



**El Colegio
de la Frontera
Norte**

**ANÁLISIS DEL ENDEUDAMIENTO, LA OFERTA DE
BIENES PÚBLICOS Y EL IMPACTO DE LAS
TRANSFERENCIAS INTERGUBERNAMENTALES EN
LOS GOBIERNOS LOCALES DE MÉXICO.**

Tesis presentada por

Adriana del Rocío Montelongo Jaime

para obtener el grado de

MAESTRA EN ECONOMÍA APLICADA

Tijuana, B. C., México
2014

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Director de Tesis:

 Dr. Eliseo Díaz González

Aprobada por el Jurado Examinador:

1. _____

2. _____

3. _____

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar quiero agradecer al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por el apoyo económico recibido durante los dos últimos años para la realización del programa de maestría y para la estancia dentro del programa de movilidad nacional.

Igualmente agradezco a El Colegio de la Frontera Norte por la preparación otorgada y por las facilidades prestadas para la realización y conclusión del programa de Maestría en Economía Aplicada; así como al Centro de Investigación y Docencia Económicas por la preparación otorgada dentro del programa de movilidad nacional.

Quiero agradecer también al Dr. Eliseo Díaz González por la dirección y orientación brindada para la elaboración de este estudio, por sus acertados comentarios y además por tener siempre sus puertas abiertas, no sólo como académico y excelente investigador, sino también como un amigo.

También reconozco y agradezco los comentarios y observaciones del Dr. José Luis Manzanares Rivera de El Colegio de la Frontera Norte y del Dr. Jorge Aurelio Ibarra Salazar del Tecnológico de Monterrey, que ayudaron a enriquecer y profundizar este trabajo y sin los cuales no hubiese sido posible la conclusión del mismo.

Agradezco profundamente la formación recibida de los profesores del programa de la Maestría en Economía Aplicada de El Colegio de la Frontera Norte, especialmente al Dr. Noé Aarón Fuentes Flores, al Dr. Gabriel González König, al Dr. Wilfrido Ruiz Ochoa, a la Dra. Sarah Eva Martínez Pellégrini; así como al Dr. Alfonso Miranda, al Dr. Alexander Elbittar y a la Dra. Susan Parker del Centro de Investigación y Docencia Económicas.

Finalmente, agradezco a la Coordinación de la Maestría en Economía Aplicada por el apoyo otorgado durante mi estancia en la institución y a Laura Gómez, asistente de la misma, por el trato amable y facilidad con la que me ha apoyado en los diversos trámites requeridos dentro de la Coordinación.

RESUMEN

Las entidades federativas de México han experimentado un aumento considerable en su nivel de endeudamiento en los últimos años, impulsado principalmente por la alta centralización fiscal, el creciente aumento en los gastos y la debilidad de los ingresos locales. En esta investigación, se hace un análisis de datos de panel con estimadores de efectos fijos, de las entidades federativas de México incluido el Distrito Federal, para un periodo de 20 años comprendido entre 1993 y 2012, cuyo objetivo es mostrar el efecto que tienen las transferencias intergubernamentales sobre el gasto, y posteriormente de los diferentes componentes de este, sobre el financiamiento. Se encontraron principalmente dos hallazgos importantes. El primero es que se demuestra el efecto del cumplimiento del papel matamoscas para las entidades federativas de México, lo cual demuestra la dependencia de las entidades de las transferencias federales en forma de participaciones, a la vez que se muestra que estas transferencias estimulan el gasto más que cualquier otro componente de los ingresos. Por otra parte, los diversos componentes del gasto impactan sobre el financiamiento, de tal manera que este se utiliza principalmente para el pago de la deuda, sus intereses y otros servicios de la misma; dejando en segundo lugar la provisión de los bienes públicos, tal como el gasto en desarrollo social y obra pública.

Palabras clave: *Efecto del papel matamoscas, bienes públicos, deuda estatal, transferencias intergubernamentales.*

ABSTRACT

The states of Mexico have experienced a considerable increase in their indebtedness in recent years, mainly driven by the high fiscal centralization, the increasing expenditures and the weakness of local revenues. In this research a panel data with fixed effects estimators is used for the states of Mexico including the Federal District, for a period of 20 years between 1993 and 2012, with the aim of showing the effect of intergovernmental transfers over expenditure, and then of its components over financing. Two main important findings are identified. First, the flypaper effect holds for the states of Mexico, which shows the dependence of the states on federal transfers in the form of shares, while showing that these transfers stimulate more the spending than any other component of income. Moreover, the various components of expenditure impact on financing, so this is mainly used for debt repayment, interests and other debt services; leaving the provision of public goods in second place, such as spending on social development and infrastructure.

Keywords: *Flypaper effect, public goods, subnational debt, intergovernmental transfers.*

ÍNDICE GENERAL

Introducción.....	1
Capítulo I. Antecedentes teóricos.....	6
1.1 Introducción.....	6
1.2 La percepción de los clásicos acerca del funcionamiento del gobierno.....	6
1.2.1 Adam Smith.....	6
1.2.2 David Ricardo.....	8
1.2.3 John Stuart Mill.....	8
1.3 El efecto del papel matamoscas.....	9
1.4 Ley de Wagner de la actividad creciente del gobierno.....	14
1.5 Los efectos del endeudamiento.....	18
1.6 El federalismo fiscal.....	19
1.7 El gasto del gobierno.....	24
1.8 Consideraciones finales.....	25
Capítulo II. La coordinación fiscal y el endeudamiento.....	26
2.1 Introducción.....	26
2.2 Legislación en materia de coordinación fiscal.....	26
2.3 El endeudamiento subnacional.....	37
2.4 Consideraciones finales.....	38
Capítulo III. Análisis de los determinantes del gasto y la deuda pública en los estados con una metodología de datos de panel.....	39
3.1 Introducción.....	39
3.2 Fuente de los datos y variables incluidas.....	39
3.3 Análisis preliminar de los datos.....	42
3.4 Efectos no observados en los datos de panel.....	53
3.5 El modelo de efectos fijos para la estimación del efecto del papel matamoscas... 54	
3.5.1 Resultados.....	58

3.6 Modelo para la estimación del endeudamiento como función del gasto del gobierno en bienes públicos.....	63
3.6.1 Resultados	65
3.7 Implicaciones de la estimación de la ley de Wagner a nivel estatal	68
Capítulo IV. Discusión de los resultados	69
4.1 Discusión sobre las implicaciones del cumplimiento del efecto del papel matamoscas.....	69
4.2 Discusión sobre los resultados de endeudamiento.....	70
4.3 Las calificaciones crediticias como indicador de solvencia en las entidades de México	72
4.4 Consideraciones finales	76
Conclusiones.....	77
Bibliografía.....	79
Anexo 1	i
Anexo 2	ix
Anexo 3	x
Anexo 4	xii

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 3.1 Estadísticas preliminares	43
Cuadro 3.2 Correlaciones	44
Cuadro 3.3 Correlaciones	45
Cuadro 3.4 Saldo de las obligaciones financieras per cápita de las entidades federativas y sus municipios al cierre del 2012.....	49
Cuadro 3.5 Obligaciones financieras de las entidades federativas y sus municipios como porcentaje de las participaciones federales.....	50
Cuadro 3.6 Crecimiento porcentual real de las obligaciones financieras de las entidades federativas y sus municipios.....	51
Cuadro 3.7 Crecimiento porcentual real de las participaciones de las entidades federativas .	52
Cuadro 3.8 Resultados de las regresiones del modelo de efectos fijos con variables en niveles	59
Cuadro 3.9 Resultados de las regresiones del modelo de efectos fijos con variables en logaritmos	61
Cuadro 3.10 Resultados de las regresiones del modelo de efectos fijos con variables per cápita	62
Cuadro 3.11 Resultados de las regresiones del modelo de efectos fijos con variables en logaritmos en per cápita.....	63
Cuadro 3.12 Resultados del modelo de efectos fijos con variables en niveles para la determinación del endeudamiento	66
Cuadro 3.13 Resultados del modelo de efectos fijos con variables en logaritmos para la determinación del endeudamiento	67
Cuadro 4.1 Historial de calificaciones del estado de Coahuila	74
Cuadro 4.2 Historial de calificaciones del estado de Quintana Roo	75
Cuadro 4.3 Historial de calificaciones del estado de Jalisco	75

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 2.1 Participaciones y Aportaciones como porcentaje de los Ingresos Totales de las Entidades Federativas	35
Gráfica 2.2 Ingresos Propios como porcentaje de los Ingresos Totales de las Entidades Federativas.....	36
Gráfica 3.1 Comparación de las participaciones contra saldos al cierre de cada año de las obligaciones financieras de las entidades federativas y sus municipios.....	44
Gráfica 3.2 Endeudamiento estatal total per cápita	45
Gráfica 3.3 Endeudamiento total de las entidades federativas como porcentaje del PIB	46
Gráfica 3.4 Saldos de las obligaciones financieras de entidades federativas al cierre de 2012	47
Gráfica 3.5 Saldo de las obligaciones financieras per cápita de las entidades federativas y sus municipios al cierre del 2012.....	48

INTRODUCCIÓN

En años recientes, las entidades federativas¹ en México han venido incurriendo en la contratación creciente de deuda pública para financiar sus gastos. En dichas entidades ha crecido considerablemente el endeudamiento tanto en términos nominales como reales, y en términos per cápita.

La deuda pública, de acuerdo a la Ley General de Deuda se entiende como la contratación dentro o fuera del país, de créditos, empréstitos o préstamos a plazos. Cada una de las entidades federativas del país cuenta con una legislación propia en la materia y puede contratar deuda pública para destinarse a construcción de obra pública, inversión pública productiva o solventar necesidades de financiamiento urgentes, en el monto en que se lo autorice su respectivo Congreso Local, y de acuerdo al límite que se establezca anualmente en la Ley de Ingresos de cada una de las entidades.

La contratación de deuda pública no es en sí el problema, sino el escalamiento que puede provocar. Esto puede comprometer sus ingresos propios y los derivados de las federación, principalmente las participaciones. Actualmente hay entidades que tienen comprometidos altos niveles de participaciones como porcentaje de su endeudamiento, hasta casi triplicar sus ingresos por participaciones.

Los ingresos por participaciones, son ingresos que se derivan de convenios que las entidades federativas firmaron con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, con el objetivo de adherirse al Sistema Nacional de Coordinación Fiscal. Estos convenios tienen como propósito principal evitar la doble tributación por parte de los diferentes niveles de gobierno; además de que implica para los estados participar de los impuestos federales y otros fondos que se señalan en la Ley de Coordinación Fiscal, a cambio de ceder facultades tributarias al gobierno central.

La ley mencionada además de garantizar a las entidades ingresos seguros pagados de manera mensual, les garantiza incluso que dichos ingresos no podrán ser inferiores a los recibidos en

¹ En adelante cuando en este texto se haga referencia a entidades federativas, por simplicidad se incluirá también al Distrito Federal.

el año 2007.² Esta es una de las principales razones por las cuales las entidades son sujetos de crédito ante sus prestamistas, además de las calificaciones recibidas por las agencias que evalúan la capacidad crediticia de las mismas; teniendo como consecuencia el incremento en su endeudamiento.

Vale la pena destacar que no toda la inversión pública financiada mediante empréstitos se traduce en ampliación de los bienes públicos que los gobiernos locales son responsables de suministrar a sus demarcaciones territoriales. Es por ello, que en esta tesis se tratará de determinar el papel que el endeudamiento tiene en la provisión de bienes públicos particularmente en las obras públicas y acciones sociales, a la vez que se analiza el papel que juega la legislación en materia coordinación fiscal en incrementar el endeudamiento, ya que esto puede implicar para las entidades el incumplimiento de sus funciones sustantivas.

Se considerará que una entidad se encuentra en riesgo de no poder cumplir con sus actividades sustantivas cuando no se lleve a cabo la provisión de bienes y servicios públicos que por ley están obligadas a suministrar. Los gobiernos de los países en desarrollo, como es el caso de México, se enfrentan a problemas de eficiencia en la asignación de recursos; uno de ellos son las prioridades distorsionadas; es decir, generalmente los recursos escasos se gastan en proyectos de exhibición (en obras que están a la vista de todos), lo cual lleva a que se produzcan rendimientos sociales escasos y esto a su vez genera un subejercicio presupuestaria en el capital humano (Schick, 1998).

Es importante precisar que hay visiones encontradas en el ámbito social, económico y político acerca del significado y las consecuencias del endeudamiento reciente en estados y municipios. En este trabajo se tratará de hacer una evaluación objetiva del proceso de endeudamiento subnacional, para indagar acerca de la utilidad social y la justificación económica de comprometer recursos presupuestales futuros de entidades federativas por vía del endeudamiento excesivo.

La ciencia económica ha estudiado el funcionamiento del Estado y ha analizado los ingresos y el gasto público desde sus orígenes con Adam Smith, David Ricardo, John Stuart Mill quienes fundaron la rama de la ciencia que ahora se denomina como economía política. Centrada en el

² DOF 21 de diciembre de 2007.

estudio de los impuestos y el gasto del gobierno, la economía pública ha tenido como objeto de estudio las causas que explican el crecimiento del gasto público desde hace más de 200 años.

Se parte de considerar que el recurso de endeudamiento en los gobiernos estatales, responde a la necesidad de ampliar el gasto a efecto de incrementar la oferta de bienes públicos para la sociedad. En la dinámica de este razonamiento hay dos elementos involucrados. El primero tiene que ver con que los ingresos públicos son insuficientes para la magnitud de las necesidades que le plantea la sociedad a sus gobiernos. Es por lo tanto importante tratar de comprender la dinámica y composición de los ingresos públicos y discutir la medida en la que el reparto del gasto federal y que es el principal componente de las finanzas públicas locales, se ajuste al tamaño de las necesidades presentes. En segundo término, está presente también una sociedad compleja que exige una mayor dotación de bienes públicos de parte de su gobierno.

En este sentido, entre las teorías económicas que se han elaborado para explicar las causas del crecimiento del gasto público y que se utilizarán en esta tesis, se encuentra la literatura relacionada con el efecto del papel matamoscas o *flypaper effect*, y la Ley de Wagner.

El efecto del papel matamoscas se refiere a que las subvenciones o transferencias no etiquetadas estimulan mucho más el gasto local por peso de transferencia, de lo que lo hace el ingreso privado; “el dinero pega donde golpea”, o “el dinero se queda donde cae” (*money sticks where it hits*), de ahí su nombre (Inman, 2008). Es decir, el impacto en el gasto de una transferencia no condicionada es mayor que un incremento de la misma magnitud en el ingreso privado (Cárdenas y Sharma, 2011).

Por otra parte, la Ley de Wagner de la actividad creciente del gobierno o simplemente Ley de Wagner, argumenta que el gasto del gobierno aumenta porque aumentan las demandas de la sociedad. Wagner consideró que había detectado regularidades en el crecimiento del gobierno, siendo cuidadoso de incluir en la definición de gobierno tanto las finanzas públicas del gobierno local y central, y empresas públicas (Peacock y Scott, 2000).

El objetivo de este trabajo es, a través de un análisis del comportamiento que han tenido la deuda, los ingresos propios y las transferencias federales, mostrar el papel que estas variables

juegan en las finanzas estatales y así demostrar que han sido determinantes en el alto nivel de endeudamiento de las entidades, y si esto ha sido determinante en la provisión de bienes públicos.

Particularmente, se demostrará que los ingresos públicos o las necesidades de financiamiento de los estados han crecido por efecto del aumento mismo del gasto público, y la creciente contribución de las transferencias federales en forma principalmente de participaciones y aportaciones federales. Esto, como una consecuencia natural del alto grado de dependencia de las entidades de las participaciones federales, lo cual es efecto directo de la legislación en materia de coordinación fiscal.

Esta investigación busca dar respuesta a las preguntas:

- ¿Se explica el incremento de la contratación de deuda por parte de estas entidades, por la dinámica de las transferencias y participaciones federales, en una especie de lo que la literatura especializada ha identificado como efecto del papel matamoscas?
- ¿Están las entidades dejando de cumplir con sus actividades sustantivas por el sobreendeudamiento?
- ¿Cuál ha sido el efecto del creciente endeudamiento local en la oferta de bienes públicos y el crecimiento económico de las entidades federativas? y finalmente;
- ¿Es realmente el sobreendeudamiento un problema?

La organización de este documento es como sigue. En el Capítulo 1 se hace una revisión de la literatura sobre las diferentes teorías que explican el efecto de las transferencias intergubernamentales sobre el gasto público, así como del endeudamiento y de la figura del federalismo fiscal.

En el Capítulo 2 se hace un análisis del contexto legal de la coordinación fiscal en México y del endeudamiento. En el Capítulo 3 se plantea la metodología utilizada y se muestra el análisis econométrico de los datos, basado en los datos de panel. En el Capítulo 4 se hace una discusión de los resultados con algunos estudios de caso de entidades con problemas de endeudamiento.

Finalmente, en la última sección se resumen las conclusiones de las cuales se desprende principalmente, que el endeudamiento se utiliza para continuar pagando empréstitos contraídos con anterioridad, así como sus intereses y otros servicios de la deuda.

CAPÍTULO I. ANTECEDENTES TEÓRICOS

1.1 Introducción.

Entre las teorías que se han utilizado para explicar el aumento del gasto público, se encuentran dos muy importantes y que son objeto de análisis en esta tesis: el *flypaper effect* o efecto del papel matamoscas y la Ley de Wagner.

En este capítulo se conducirá una discusión que detallará cada una de estas teorías y se hará referencia a antecedentes teóricos que fundamentan el uso de dichos conceptos dentro de este trabajo de investigación.

Se incluirá una breve descripción sobre la visión de los economistas clásicos, particularmente Adam Smith, David Ricardo y John Stuart Mill, sobre el funcionamiento del gobierno, la deuda pública y los impuestos.

Además de lo anterior, también se discutirá el marco teórico del endeudamiento y del sistema de organización de la tributación del tipo federalismo fiscal. Este tipo de estructura es interesante en este contexto, ya que es la forma de organización fiscal establecida en México.

1.2 La percepción de los clásicos acerca del funcionamiento del gobierno.

1.2.1 Adam Smith.

En “La Riqueza de las Naciones”, libro V, Adam Smith hace un análisis sobre las obligaciones del estado. La primera es la de proteger a la sociedad de la violencia y la invasión de otras sociedades independientes, a través de la fuerza militar. La segunda es la de proteger tanto como sea posible a cada miembro de la sociedad de la injusticia y la opresión de parte de otro miembro, es decir, de establecer una administración de justicia. La tercera y última obligación es la de establecer y mantener las instituciones públicas y las obras públicas. Precisamente, el

cumplimiento de esta tarea requiere de diferentes grados de gasto en distintos periodos de la sociedad.

Para Smith es evidente que el gobierno es el que debe ocuparse de la provisión de los bienes públicos que faciliten el comercio, tales como caminos, puentes, canales, puertos, etcétera. Estos gastos necesariamente deberán incrementarse anualmente como efecto del incremento en los bienes comerciados en estos caminos. Además, distingue entre las responsabilidades de los gobiernos nacionales y los gobiernos locales o provinciales, afirmando que las obras públicas que por su naturaleza no puedan producir algún ingreso para ser fuente de manutención de sí mismas, se administran mejor desde un nivel local que desde el estado en su conjunto; como ejemplo cita la pavimentación de las calles en Londres, las cuales se mantienen de impuestos que pagan los habitantes de cada una de ellas, en lugar de que el dinero provenga del resto del reino, que no se beneficia de ellas. También considera que debe ser un gasto local, el que provea beneficios locales, tal como la policía, y que estos no deben considerar carga alguna para el resto de la sociedad.

La fuente de los ingresos públicos con la cual se hace frente a los gastos mencionados, es de algún fondo que pertenece al soberano, o bien, a partir de los ingresos de la gente (impuestos).

Smith se ocupa de los impuestos, comenzando por los cuatro tipos de tributación: sobre la renta (tierra), sobre los beneficios (capital), sobre los salarios y finalmente, indistintamente sobre las tres diferentes fuentes de ingresos privados mencionados. El punto de su teoría es que todos los impuestos recaen en última instancia sobre los terratenientes debido a su propiedad de un recurso fijo inmóvil. Incluye además una fuente más de ingreso, que es el impuesto sobre los productos consumibles, debido a la imposibilidad (en su época) de gravar a las personas en función de ingreso.

Finalmente, Smith trata sobre la deuda pública; de la cual se pronuncia en contra del gasto público por esta vía, ya que desvía el trabajo productivo hacia el empleo improductivo.

1.2.2 David Ricardo.

Por su parte, en cuanto a impuestos se refiere, Ricardo los define en los “Principios de economía política y tributación”, como una parte del producto de la tierra y de la mano de obra de un país, puesta a disposición del público. En su libro, Ricardo analiza diferentes tipos de impuestos tales como sobre la tierra, el oro, las casas, los beneficios, los salarios y la renta.

Sostiene que si el capital de un país se reduce, su producción también se reduce, y por lo tanto, si el gasto continúa en su mismo ritmo, los recursos del estado caerán rápidamente, lo que provocará que este caiga en ruina. De lo anterior, que para él todos los impuestos perjudican la acumulación de capital, a menos que se compense por un incremento en la producción, o por una caída en el consumo.

Al igual que Smith, argumenta en contra de la deuda pública, sostiene que una deuda pública estimula la fuga de capital, y el financiamiento deficitario reduce el ahorro privado; la carga de la deuda no deriva tanto de los intereses anuales como del saqueo de los recursos que esta representa.

1.2.3 John Stuart Mill.

En los “Principios de economía política”, Mill trata entre otros temas, de la influencia del gobierno y de los límites de sus funciones. La primera de estas es la de la tributación, retoma las clasificaciones de Smith, rechaza la tributación basada en el beneficio, defiende un impuesto progresivo al ingreso por encima de los niveles de subsistencia y condena la tributación progresiva por causa de los incentivos. Además de que argumenta que si se pudiera separar el gasto de consumo del gasto de inversión, sería preferible un impuesto al gasto en lugar de un impuesto al ingreso.

En relación a la deuda nacional se pregunta hasta qué punto es conveniente recaudar dinero para cumplir con los propósitos del gobierno, específicamente no por la vía de los impuestos, sino haciendo uso de préstamos. Si el capital del préstamo proviene de fondos dirigidos a la producción, para emplearse ahí mismo, es equivalente a tomar dicho importe del salario de los

trabajadores, lo cual considera pernicioso. Un caso en el que pedir prestado no representa un peligro, es cuando el capital proviene del extranjero.

La tasa de interés constituye la prueba de que el gasto gubernamental afecta a la formación de capital privado, si el gobierno está atrayendo hacia sí los fondos del sector privado, esto provocará un incremento en las tasas de interés. De ahí que los superávits en el presupuesto se usen para cancelar impuestos y no a pagar deuda pública.

1.3 El efecto del papel matamoscas.

Durante la década de los sesenta, James Henderson y Edward Gramlich indagaron sobre los factores que explican cómo gasta el gobierno y cómo cobra impuestos. El trabajo de otros investigadores que también habían tratado de encontrar estos factores, se basó en encontrar las correlaciones entre variables demográficas y económicas, con las que se relacionaban con el presupuesto del gobierno; mientras que Henderson y Gramlich se enfocaron en encontrar la explicación de estas correlaciones (Inman, 2008).

El trabajo de Henderson y Gramlich se basó principalmente en la maximización de la utilidad de un ciudadano representativo, sujeta a la restricción presupuestaria del ciudadano, esta restricción se compone del ingreso privado y de las transferencias que recibe de parte del gobierno. Un cambio en cualquiera de los dos componentes del ingreso, debería impactar de la misma manera el gasto, ya que finalmente ambos conceptos están en las mismas unidades, el dinero.

Los hallazgos de estos investigadores revelaron algo imprevisto. Se dieron cuenta de que un dólar proveniente del ingreso privado incrementaba el gasto del gobierno entre 0.02 a 0.05 dólares, pero un dólar equivalente proveniente de una transferencia incrementaba el gasto entre 0.3 y hasta un dólar completo adicional; es decir, el dinero se pega donde pega, de ahí el nombre con el que posteriormente Arthur Okun se refirió a este fenómeno *flypaper effect* o efecto del papel matamoscas.

Los datos sobre el comportamiento real de los gobiernos confirman empíricamente la predicción de que las subvenciones equivalentes son más incentivantes que las subvenciones incondicionadas, pero no así la de que las subvenciones condicionadas no equivalentes producen los mismos efectos que un aumento de la renta privada en una cuantía fija; la evidencia empírica parece indicar que las subvenciones condicionadas al ser utilizadas con un fin concreto sí influyen en los presupuestos del Estado.

Cuando se consideran las decisiones presupuestarias de los destinatarios de las transferencias intergubernamentales, los modelos de elección racional sugieren que la respuesta a una transferencia de suma fija debe ser aproximadamente la misma que la respuesta a un incremento igual en el ingreso como resultado de una reducción de ingresos. Pero los estudios empíricos de la respuesta de las transferencias han rechazado esta equivalencia. Hay en su lugar, una fuerte evidencia de que el gasto del gobierno local es más sensible a las transferencias que a los incrementos en el ingreso por los recortes de impuestos.

El efecto del papel matamoscas se describe en la literatura como una anomalía. Por mencionar algunos trabajos desarrollados en este sentido, tenemos a Henderson (1968), Gramlich (1969), Hines y Thaler (1995), Melo (2002), Inman (2008) y Cárdenas (2011); entre otros numerosos estudios.

Henderson (1968), indagó sobre el gasto público y las decisiones sobre el nivel de los impuestos, encontró que estas variables se pueden explicar como si fueran el resultado de maximizar una función de bienestar social sujeta a una restricción presupuestaria total, utilizando un análisis empírico en base a secciones cruzadas de los condados de Estados Unidos.

El análisis de Henderson, más que encontrar sólo las relaciones, se concentró también en hacer inferencias sobre el comportamiento de los gobiernos locales. Otro de sus hallazgos y que es más relevante para este estudio, fue que encontró que un dólar marginal de ingreso intergubernamental produce un nuevo gasto local mayor que ese dólar; además de que un incremento en el ingreso intergubernamental también produce incrementos de los impuestos locales y de la deuda.

Gramlich (1969) por su parte, señala que se debe considerar la restricción presupuestal bajo la que operan los gobiernos locales, ya que estos requieren balancear siempre sus presupuestos operativos, y por ello deben pagar una prima de riesgo cuando hacen uso de los mercados de crédito para alcanzar este propósito. Por ello, se deben analizar las políticas de gasto e ingreso simultáneamente. Gramlich complementa este análisis con el cómo responden las restricciones presupuestarias de los gobiernos locales a transferencias federales, entre otras variables.

Hines y Thaler (1995) hacen un análisis del efecto del papel matamoscas como anomalía, pero orientándolo hacia los gobiernos locales. La expectativa de que los gobiernos locales usarán las transferencias que reciben del gobierno federal para incrementar el gasto local es inconsistente con la teoría económica. Por ejemplo, si un residente de cierto territorio, recibe una transferencia de suma fija de parte de su gobierno local, esta transferencia debería tener el mismo efecto que un incremento en su ingreso, si no viene acompañada de incrementos en los impuestos o gastos.

Inman (2008) encuentra cuatro posibles explicaciones que pueden generar el efecto del papel matamoscas. La primera explicación tiene que ver con un problema en los datos, la segunda es de fundamentos econométricos; la tercera explicación tiene que ver con un problema en la especificación y finalmente la última es la explicación política.

La primera explicación está relacionada con un problema en los datos, esta se refiere a que las transferencias han sido clasificadas erróneamente como ayuda exógena, lo cual implica una reducción en el precio marginal de los servicios públicos y desplaza hacia afuera la restricción presupuestal del ciudadano representativo.

La explicación econométrica se refiere a que el investigador puede haber omitido determinantes importantes del gasto de gobierno, los cuales podrían estar correlacionados con el ingreso del ciudadano o ayuda intergubernamental, esto provoca estimadores sesgados del cambio en el gasto del gobierno con respecto al ingreso privado, y con respecto a la provisión de los bienes públicos.

Como tercera explicación, el modelo de elección del ciudadano está mal especificado, pues el ciudadano representativo no percibe la ayuda, o aún observándola percibe mal su impacto, como un efecto en el precio promedio, es decir, los votantes no perciben el verdadero precio

marginal del gasto público cuando las subvenciones no son equivalentes; los costos marginales son superiores a los costos medios, y los votantes son más conscientes de los segundos que de los primeros. Aún así, puede ser que el ciudadano asigne el dinero público y privado por separado.

La última explicación es la explicación política, ya que en lugar de considerarse una anomalía, el efecto del papel matamoscas es más bien un resultado de las instituciones políticas asociadas a los incentivos de los funcionarios electos. Se considera en este enfoque que los votantes están informados y son racionales, pero ocultan sus preferencias cuando es estratégicamente útil hacerlo; este tipo de comportamiento requiere el uso de instituciones menos eficientes; desde esta perspectiva, el efecto del papel matamoscas es consecuencia de la inhabilidad de los ciudadanos de escribir contratos políticos completos con sus funcionarios electos.

Explicaciones adicionales proporcionadas por Stiglitz (1988) consideran en primer lugar, que los gobiernos gozan, al menos a corto plazo, de una cierta libertad en la utilización de sus presupuestos. Si reciben fondos adicionales, los “votantes” no se enteran inmediatamente; e incluso si se enteran, carecen de los medios necesarios para obligar a los gobiernos a devolverles parte de sus impuestos. En segundo lugar, el gobierno central suele tener forma de conseguir que la subvención se sume a los gastos previstos; es decir, puede amenazar con retirar las subvenciones si cree que se utilizan simplemente para sustituir fondos propios.

Hines y Thaler (1995) señalan que aún hay brechas que se pueden llenar dentro de las explicaciones, ya que a pesar de que estas aplican a ciertos estudios, el efecto sigue observándose sin explicación; un ejemplo lo citan en un estudio sobre fondos para el retiro, el cual a pesar de ser consistente en cierta forma con la explicación de la confusión del ciudadano, sigue siendo una explicación incompleta para la anomalía.

De lo anterior, esperamos que el comportamiento que tendrá el gobierno local se pueda explicar como el comportamiento de un individuo representativo. Ambos tienen ingresos propios (privados), así como los ingresos por participaciones y aportaciones federales (transferencias). Entonces, de acuerdo con el modelo que proponen los autores, el resultado

esperado es que un gobierno local se comporte de la misma forma en que lo haría el individuo representativo.

El modelo es como sigue (Inman, 2008). Desde el punto de vista tanto de la literatura política, como de política económica, nos interesa conocer cómo a un ciudadano que decide políticamente le gustaría que su gobierno asignara recursos. El gobierno maximiza el bienestar del ciudadano representativo sobre los bienes públicos (g) y privados (x), representado por $U(x, g)$, sujeto a una restricción presupuestaria para el periodo actual:

$$Y = \{I + h \cdot z\} = x + p_g \cdot g$$

donde I es el ingreso privado del ciudadano (o base gravable), h es la carga de las transferencias no restringidas o de suma fija de las transferencias per cápita (z) especificadas como $h = I/\bar{I}$ con \bar{I} igual al ingreso promedio del ciudadano en su jurisdicción política y p_g es el precio del impuesto por servicios gubernamentales (g) iguales a $c \cdot (1 - m) \cdot h$ donde c es el costo unitario de producción de g y m es la tasa de las transferencias del gobierno federal. Los bienes privados cuestan \$1. Y es el “ingreso completo” del ciudadano. Las asignaciones preferidas del ciudadano serán $x = x(1, p_g, Y)$ y $g = g(1, p_g, Y)$, donde:

$$\Delta g_I = \left(\frac{\delta g}{\delta Y}\right) \cdot (\delta Y / \delta I) \cdot (\Delta I) = \left(\frac{\delta g}{\delta Y}\right) \cdot (\Delta I = \$1)$$

para un dólar extra de ingreso personal y:

$$\Delta g_z = \left(\frac{\delta g}{\delta Y}\right) \cdot (\delta Y / \delta z) \cdot (\Delta z) = \left(\frac{\delta g}{\delta Y}\right) \cdot h \cdot (\Delta z = \$1)$$

para un dólar extra de ayuda, implicando que los efectos marginales estimados de la ayuda en el ingreso deberían estar relacionados con $\Delta g_z / \Delta g_I = h$. En la mayoría de las jurisdicciones políticas el ciudadano representativo tiene una base gravable (generalmente conocida como base gravable promedio) menor que el promedio de la base gravable; así, es razonable suponer que $h = I/\bar{I} < 1$ para la mayoría de los casos. Deberíamos esperar $\Delta g_z / \Delta g_I = h < 1$; sin embargo, la evidencia empírica muestra lo contrario.

Si trasladamos este modelo al caso particular de México, las transferencias se toman como las que hace el gobierno federal a las entidades federativas a través del sistema de participaciones y aportaciones; esto se abordará con más detalle el tema en el capítulo siguiente.

Siguiendo con la discusión del efecto del papel matamoscas, Melo (2002), hace un análisis de su cumplimiento para las diferentes estructuras subnacionales en el caso de Colombia. Utiliza un análisis de datos de panel en el cual prueba diferentes especificaciones, encontrando que se observa el efecto siempre que las entidades subnacionales sean altamente dependientes de las transferencias intergubernamentales.

Finalmente, Cárdenas y Sharma (2011) investigan sobre el efecto del papel matamoscas y su relación con el esfuerzo fiscal a nivel municipal, para el caso de México. Utilizando datos de panel con estimación de efectos fijos y con el estimador GMM, confirman la existencia del efecto.

1.4 Ley de Wagner de la actividad creciente del gobierno.

Adolph Wagner fue un economista del siglo diecinueve que analizó los datos del gasto del sector público para varios países europeos, Japón y Estados Unidos. Estos datos dejaron ver que la participación del sector público en el Producto Interno Bruto (PIB) había estado incrementándose a través del tiempo. La descripción de la Ley de Wagner fue una explicación de esta tendencia y una predicción de que podría continuar. En contraste con los modelos básicos de desarrollo, el análisis de Wagner ofreció una teoría en lugar de sólo una descripción y una justificación económica para las predicciones (Hindriks y Myles, 2006).

La Ley de Wagner de la actividad creciente del gobierno o simplemente Ley de Wagner, argumenta que el gasto del gobierno aumenta porque aumentan las demandas de la sociedad. Wagner presentó durante la década de 1870, un modelo que tenía como objetivo la determinación del gasto público.

La teoría de Wagner se basa en tres distintos componentes (Hindriks y Myles, 2006). Primero, se observó que el crecimiento de la economía incrementa también su complejidad, ya que el

crecimiento económico requiere la introducción de nuevas leyes y el desarrollo de nuevas estructuras legales. El segundo componente es el proceso de urbanización y las externalidades asociadas a este.

El componente final que subyace a la Ley de Wagner es de los tres, el que más se relaciona con el comportamiento y es lo que lo distingue de las otras explicaciones. Los bienes suministrados por el sector público tienen alta elasticidad ingreso de la demanda. Por ejemplo, la educación, la recreación y los servicios médicos. Ya que el crecimiento económico incrementa el ingreso, habrá un incremento en la demanda de estos productos. De una alta elasticidad se puede deducir que el gasto del sector público sí se incrementa como proporción del ingreso. Esta conclusión es la sustancia de la Ley de Wagner.

Ha habido muchos intentos de establecer si la Ley de Wagner es empíricamente válida. El problema que surge en todas estas pruebas es encontrar la causalidad entre el gasto público y el nivel de ingreso. La Ley de Wagner propone que es el ingreso el que explica el gasto. En contraste, hay mucha teoría macroeconómica a favor del argumento de que el gasto del gobierno explica el nivel de ingreso (idea esencial de la economía Keynesiana). Hasta el momento, las pruebas empíricas no han resuelto convincentemente esta cuestión (Hindriks y Myles, 2006).

De acuerdo con Rehman, Ahmed y Awan (2007), Wagner se convirtió en el primer economista en mostrar que hay una correlación positiva entre el nivel de desarrollo de un país y el tamaño de su sector público.

Algunos trabajos han utilizado un enfoque de cointegración para probar la relación de largo plazo entre los gastos de gobierno y sus determinantes. El mecanismo de corrección de error explica la dinámica de corto plazo, utilizando varios diagnósticos y pruebas de estabilidad para examinar la existencia de la relación entre las variables. Con este tipo de análisis se han encontrado relaciones de largo plazo entre los gastos y algunos determinantes como el ingreso per cápita y el desarrollo, la apertura de la economía del país y el desarrollo financiero (Rehman, Ahmed y Awan, 2007).

Hay diferentes formulaciones que se han hecho para interpretar lo que Wagner estableció (Peacock and Scott, 2000), las cuales se pueden resumir en los siguientes puntos:

- 1) Wagner detectó irregularidades en el crecimiento del gobierno, siendo cuidadoso al incluir en el gobierno tanto las finanzas públicas del gobierno local y central, como las empresas públicas. Llamó a estas regularidades “ley” pero fue cuidadoso al señalar que estaba usando el término como una “uniformidad observada empíricamente”, en lugar del término común para el que se aplica el concepto.
- 2) Afirmó que la ley implica que haya una expansión tanto absoluta como relativa del sector público dentro de la economía nacional, particularmente de los servicios del gobierno para fines comunes y al costo del crecimiento en el sector privado. El ritmo de crecimiento podría ser diferente para diferentes sectores del gobierno, pero podría incluir tanto los servicios tradicionales de defensa, ley y orden, así como el desarrollo de nuevas funciones asociadas con el crecimiento de la educación, servicios de bienestar y cambios en la estructura de la economía. Además de que este crecimiento se asocia con la creciente regulación de la economía de parte del gobierno. Aunque esta característica no se puede medir fácilmente en términos estadísticos.
- 3) Finalmente, se plantea la pregunta sobre qué periodo de tiempo predominaría la Ley, debido a que involucra el concepto de crecimiento y desarrollo.

Los estudios que se han hecho para corroborar el cumplimiento empírico de la ley han sido muy variados. La elección de las variables dependientes e independientes que se supone representa la causación, varían considerablemente, así como también los periodos de tiempo de las muestras en los diferentes países en un enfoque de corte transversal, y las pruebas estadísticas que se han empleado.

El primer problema que se enfrenta es el de determinar G , es decir, la medida del tamaño del gobierno. En algunos estudios se han excluido las transferencias, mientras que en otros lo que se excluye es el gasto en defensa, y en la mayoría se incluyen las cuentas nacionales. Wagner argumentaba que los trabajadores requerían de protección de los efectos de los cambios económicos sobre el empleo, razón por la cual no es evidente por qué en algunos estudios se les excluye. Además la definición de la ley requiere que se incluya a las empresas públicas dentro del sector público.

Se han sugerido tres especificaciones diferentes en las cuales se utiliza al gobierno como variable dependiente y que son consistentes con alguna de las interpretaciones de la ley: el

crecimiento en G por sí solo; el crecimiento de la proporción de G en la producción, es decir, G/Y y el crecimiento del gasto del gobierno per cápita G/N .

De lo que se puede interpretar de Wagner, hay evidencia de algún tipo de relación entre la proporción de la actividad del gobierno y el crecimiento del ingreso nacional, así como los cambios que sufre este debido al crecimiento de la población, es decir, a la producción per cápita Y/N .

De acuerdo con Hindriks y Myles (2006), el gasto de gobierno por sí mismo no es lo que interesa a los economistas, sino el grado de influencia que el gobierno pueda llegar a tener sobre la economía. Para esta finalidad, la medición del tamaño del gobierno se hace mediante el uso de estadísticas, ya que su influencia abarca mucho más que sólo el componente del gasto. Lo que se debe tomar en cuenta entonces, son las consecuencias económicas de las regulaciones ejecutadas por el gobierno y las restricciones que estas regulaciones imponen sobre el comportamiento económico. Las leyes de salarios mínimos, reglamentos de pesos y medidas, leyes de salud y seguridad, son ejemplos de intervenciones del gobierno en la economía. El verdadero alcance de toda esta combinación de variables es ciertamente mucho más grande y relevante que el que se observa utilizando solamente la figura del gasto.

A principios del siglo pasado, el sector público era sólo una pequeña parte de la economía. Con el paso del tiempo ha venido incrementándose para convertirse así en una proporción significativa del PIB en los países desarrollados para finales de siglo. Hay algunas variaciones sobre los niveles exactos de gasto público entre los países, pero la trayectoria de crecimiento es la misma para todos (Hindriks y Myles, 2006).

Con estas consideraciones, la Ley de Wagner ofrece entonces una buena explicación del crecimiento del sector público a través del gasto; aunque la principal deficiencia del concepto es que se concentra solamente en la demanda de servicios del sector público; y como es bien sabido, lo que debe determinar su nivel es cierta interacción entre la demanda y la oferta, y no sólo mediante uno de sus componentes.

1.5 Los efectos del endeudamiento.

En años recientes, el gasto público ha alcanzado niveles históricamente altos que en los países occidentales representa cifras que pueden compararse e incluso superar un tercio del Producto Nacional Bruto (PNB). Los déficits públicos resultantes han alarmado a los economistas e intelectuales de todas las orientaciones políticas. No basta saber de dónde procede el dinero, sino también cómo se gasta (Stiglitz, 1988). Una consecuencia natural de estos déficits es el alto nivel de endeudamiento tanto nacional como subnacional.

El efecto de la deuda nacional ha sido un tema controversial, cuyo debate que se remonta al menos a la época de Ricardo alrededor de 1871. Además es un tema central en el análisis de políticas desde que se emite deuda como un instrumento práctico de política (Myles, 1995).

Desde el punto de vista conservador, la deuda es dañina para el bienestar y los gobiernos deben hacer lo que esté a su alcance para reducirla. Por otra parte, el keynesianismo se refiere a la deuda como otra herramienta de política que debe ser utilizada siempre que sea útil emplearla.

La referida herramienta del endeudamiento se utiliza como una alternativa a la inversión en capital físico que funciona como medio de ahorro para los consumidores, pues altera la relación entre el nivel de ahorro y el capital disponible entre periodos. Esta acumulación de capital debería ser inferior para cualquier nivel dado de ahorro privado. Además de estas consideraciones, se debe tomar en cuenta el efecto sobre el comportamiento de los consumidores y el equilibrio de la economía de los impuestos que se requieren para afrontar los gastos del servicio de la deuda.

Tomando en cuenta las consideraciones explicadas, lo que interesa a los economistas es si efectivamente la deuda es dañina para el bienestar y por lo tanto los gobiernos deben evitarla en la medida de lo posible. Esta cuestión, es justamente la que interesa en esta tesis y a la que se busca dar respuesta, la discusión sobre el caso particular de México, así como los resultados se mostrarán en los siguientes capítulos.

1.6 El federalismo fiscal.

Stiglitz (1988) argumenta que desde tiempos de Adam Smith, la teoría económica ha enfatizado el papel de los mercados privados como proveedores eficientes de bienes. No obstante, los economistas y otros pensadores se han dado cuenta de las limitaciones a las que se enfrenta el sector privado para satisfacer las necesidades sociales. Considerando esto, el papel de Estado en la economía se ha vuelto cada vez más importante.

Entre las distintas formas de organización de los Estados se encuentra el federalismo fiscal. Este se entiende como la división de las facultades de recaudación de ingresos y de las responsabilidades de gasto entre los diferentes niveles de gobierno. La mayor parte de los países en el mundo cuentan con un gobierno central (o federal), estado o gobiernos estatales (provinciales), ayuntamientos, e incluso en niveles menores pueden llegar a tener concejos municipales. Cada uno de estos niveles enfrenta una restricción en cuanto a los impuestos que pueden cobrar y los gastos que pueden hacer con la recaudación de estos. Juntos, estos niveles componen la administración que gobierna a un país (Hindriks y Myles, 2006).

El papel del gobierno central generalmente es el de escoger los instrumentos fiscales que le plazcan, y a pesar de tener libertad en la forma en que realiza su gasto y los conceptos que este abarca, generalmente se enfoca en la seguridad nacional, la provisión de la ley y el orden, infraestructura y en el pago de diversos tipos de transferencias.

Por otra parte, los gobiernos locales se enfrentan a mayores restricciones. En el caso del Reino Unido por ejemplo, los gobiernos locales sólo pueden poner impuestos sobre la propiedad; en los Estados Unidos se permiten impuestos locales sobre las mercancías y sobre el ingreso. Las responsabilidades de este nivel de gobierno incluyen la educación, la infraestructura local y la provisión de servicios de salud; también proveen servicios tales como la recolección de basura y mantenimiento de parques. La responsabilidad sobre la policía y los bomberos puede ser tanto a nivel estatal como local.

Los niveles de gobierno están vinculados por las responsabilidades que comparten, así como a través del pago de transferencias entre ellos. Vale la pena destacar que el federalismo fiscal no está restringido solamente al interior de los gobiernos de los países. Por ejemplo, en el caso de

la Unión Europea (UE) los diferentes grados de integración económica entre países, así como el grado de dependencia en materia de impuestos que se otorgan entre ellos, implican la aplicación del modelo de federalismo fiscal, aunque a una escala mucho mayor.

Estas consideraciones hacen que se cuestione el por qué debería existir más de un nivel de gobierno. En primer lugar, la justificación para tener un gobierno en general, se fundamenta en dos principios. El primero es la existencia de una falla de mercado en la cual el gobierno pueda intervenir para incrementar la eficiencia³; por otra parte, también puede intervenir para mejorar la equidad, sin importar si la economía es eficiente o no.

Vale la pena mencionar que aún y cuando el mercado sea eficiente en el sentido de Pareto, el mercado competitivo puede dar lugar a una distribución de la renta que no sea deseable desde el punto de vista social, además, hay quienes creen que los individuos, aun cuando estén bien informados, no juzgan correctamente los bienes que consumen, lo que justifica las reglamentaciones que restringen el consumo de algunos bienes y la provisión pública de otros, llamados bienes preferentes.

Aunque la presencia de fallas de mercado justifica la intervención del Estado, esto no quiere decir que un determinado programa público destinado a corregirlas será necesariamente deseable. Para evaluar los programas públicos, debe tenerse en cuenta no sólo sus objetivos sino también su ejecución.

De acuerdo con Musgrave (1989), desde el punto de vista normativo la existencia del gobierno puede reflejar la presencia de ideologías políticas y sociales que no necesariamente tienen que ver con la elección del consumidor ni con la descentralización de la toma de decisiones. Más bien, lo que es importante es que el mecanismo de mercado por sí solo no puede llevar a cabo todas las funciones económicas. Es necesario entonces contar con una política pública para guiar, corregir y complementar este mecanismo. A continuación se presentan algunas razones acerca del porqué de esta situación:

³ El teorema fundamental de la economía del bienestar – la mano invisible de Adam Smith- afirma que en ausencia de fallos de mercado, una economía competitiva sería eficiente en el sentido de Pareto. La gente, al actuar en beneficio propio, toma decisiones que conducen a esta. La competencia entre los productores los lleva a ofrecer los bienes que quieren los individuos al menor costo posible (Stiglitz, 1988).

- 1) El mecanismo de mercado lleva a una asignación eficiente de recursos si se utiliza el supuesto de que los mercados de bienes y de factores son competitivos. Si fuera el caso, no deberían existir barreras a la entrada y los consumidores contarían con información completa del mercado. Para garantizar que esto se cumpla se requiere de la intervención del gobierno a través de la regulación del mercado.
- 2) Cuando la competencia es ineficiente por la existencia de costos decrecientes, se requiere de un sector público.
- 3) Sin la protección que proporciona la estructura legal del gobierno, los acuerdos contractuales y los intercambios necesarios para la operación de los mercados no podrían existir.
- 4) Aún si dicha estructura legal existiera y no hubieran barreras a la competencia, la producción y el consumo de ciertos bienes, no se podría llevar a cabo a través del mecanismo del mercado; ya que por su naturaleza causan problemas de externalidades que a su vez provocan fallas de mercado y eventualmente requieren de corrección por parte del sector público, ya sea por medio de disposiciones presupuestarias, subsidios o a través de multas fiscales.
- 5) El valor social requiere de ajustes en la distribución del ingreso y la riqueza, esto es resultado del sistema de mercado y del traspaso de los derechos de propiedad a través de la herencia.
- 6) En una economía desarrollada, el sistema de mercado no necesariamente lleva a un alto nivel de empleo, estabilidad del nivel de precios o a una tasa de crecimiento deseable. Es necesario contar con cierta política pública para asegurar que se alcancen estos objetivos. Tal es el caso de las economías abiertas – las cuales representan una gran mayoría.
- 7) Pueden existir diferencias entre los puntos de vista público y privado, en relación a la tasa de descuento de la valoración del consumo futuro.

Las limitaciones del mecanismo de mercado requieren de medidas compensatorias y/o correctivas de la política pública. Esto no implica que cualquier medida de política que se promueva vaya a mejorar el desempeño del sistema económico. Tanto la política pública como la privada pueden fallar y ser ineficientes.

El propósito de esta investigación es analizar precisamente cómo la efectividad de la política pública, particularmente la legislación en materia de coordinación fiscal, y su aplicación pueden mejorar (Este tema se abordará con mayor detalle en el capítulo siguiente).

Ahora bien, con toda la explicación dada sobre la justificación de la existencia de un gobierno nacional, el siguiente paso es justificar la existencia de un gobierno multinivel. De acuerdo con el razonamiento económico, la existencia de varios niveles de gobierno se justifica solamente si así se logran alcanzar objetivos que un solo nivel no puede, o si los objetivos de eficiencia y equidad se alcanzan mejor combinando el gobierno local y el gobierno central. Estos argumentos involucran que se tomen en cuenta cuestiones de acceso a la información y de cómo se puede sacar mayor ventaja a la misma. Finalmente, el interés se centra en analizar si el resultado de esta división de facultades es eficiente. Un punto importante que es importante dejar claro es que la gestión eficiente del Estado en sí misma es también un bien público (Stiglitz, 1988).

Cuando las decisiones que se toman acerca de la provisión de los bienes y servicios públicos son correctas, entonces no debería ser relevante el nivel de gobierno en el que se tomen, ni el número de niveles que requiera; cuidando que no se desperdicien los recursos durante el proceso.

A pesar de lo anterior, es recomendable que las decisiones que sean útiles para la economía en su conjunto, se tomen a nivel nacional; por ejemplo bienes tales como la defensa, cuyos beneficios no pueden ser asignados a un área geográfica en particular de la economía.

Se ha argumentado acerca de la división en niveles que todos los ciudadanos teniendo acceso a la ley, deben tener los mismos derechos de acuerdo a esta, y así ser sujetos a las mismas obligaciones. Este argumento de equidad es la base de un sistema legal organizado y administrado desde el centro; en consecuencia, dada la provisión central de bienes y servicios públicos, es natural respaldarlos en impuestos organizados también desde el centro.

Por otra parte, los bienes públicos de provisión local, por definición benefician únicamente a los residentes de un área geográfica determinada. El nivel de oferta de estos, podría ser financiado y determinado a nivel nacional, aunque hay argumentos que sugieren que es

preferible que la oferta de estos se fije en un nivel de decisión menor. Los argumentos son los siguientes:

- 1) Para la determinación de la oferta de bienes públicos locales se dispone de información más precisa sobre las preferencias y circunstancias locales; esto lleva a alcanzar una decisión más eficiente.
- 2) Si una decisión se toma en el nivel nacional, las presiones políticas podrían impedir que se diferencie la provisión entre las diferentes comunidades; cuando se sabe que podría ser suficiente tener simplemente diferentes niveles de provisión de los bienes y servicios públicos locales en áreas diferentes.
- 3) Finalmente, la hipótesis de Tiebout⁴ argumenta que la competencia entre gobiernos estatales y locales, garantiza el suministro eficiente de bienes públicos locales, de la misma forma en que la competencia entre las empresas garantiza el suministro eficiente de bienes privados (Stiglitz, 1988). Esta eficiencia no se puede alcanzar si las decisiones se toman en el nivel nacional sin permitir las interacciones entre los niveles inferiores.

Estos argumentos sobre la determinación de los bienes y servicios públicos locales, resultan ser sumamente importantes para los objetivos de esta tesis. Si se aceptan, como consecuencia lógica se puede deducir que el financiamiento se debe determinar también en este mismo nivel. Esto de hecho es competencia de los gobiernos estatales en México.

Si sucediera el caso contrario y se fijara una política uniforme para toda la economía, aquellas regiones que escogieran niveles de provisión de los bienes públicos más altas en relación a su base gravable, no generarían suficiente ingreso fiscal para financiar su provisión, mientras que las que tuvieran niveles relativamente menor provisión aumentarían excesivamente sus ingresos. Estos déficits y superávits son resultado de transferencias implícitas entre las regiones. Tales transferencias podrían no ser eficientes, equitativas, o políticamente aceptables (Hindriks y Myles, 2006).

⁴ Llamada así en honor de Charles Tiebout, profesor de la Universidad de Washington y quien fue el primero en formalizar dichos argumentos en 1956.

1.7 El gasto del gobierno.

El gasto público es una herramienta elemental que sirve a los gobiernos para sostener las finanzas públicas, ya sea por medio del sistema fiscal o del mecanismo de deuda. Así, el gasto puede ayudar a alcanzar objetivos de producción, empleo y redistribución de los recursos, que finalmente tienen como fin último generar impactos duraderos en el bienestar.

Algunas medidas particulares de impuestos y de gastos que emprenden los gobiernos y que pueden afectar a la economía en diferentes formas, en sus distintos niveles, se diseñan para cumplir con varios propósitos u objetivos de política, entre ellas se pueden distinguir algunas funciones establecidas:

- 1) La función de distribución de la política presupuestaria se refiere a la provisión de bienes sociales, o el proceso por el cual el uso de recursos se divide entre bienes privados y públicos y por el cual se escoge la combinación de bienes sociales. En esta función no se contemplan las políticas regulatorias porque no son esencialmente un problema de política presupuestaria.
- 2) Para alinearse con lo que la sociedad podría considerar un estado de distribución equitativo o justo, se pueden hacer ajustes en la distribución del ingreso y la riqueza para garantizar la conformidad de esta sociedad, esta es la función asignativa.
- 3) La función de estabilización consiste en el uso de la política presupuestaria como medio para mantener el alto empleo, un grado razonable de estabilidad en el nivel de precios, y una tasa aceptable de crecimiento económico, con subsidios para contrarrestar los efectos del comercio sobre balanza de pagos.

Entre los distintos autores que han analizado el gasto del gobierno, se encuentran Hong y Ahmed (2009), quienes proponen un modelo de análisis de datos de panel, en el cual examinan cómo la proporción del gasto público en sectores como salud, educación e infraestructura básica, afecta el PIB per cápita y la reducción de la pobreza a nivel estatal. Los datos utilizados son para 14 estados en la India dentro del periodo comprendido entre 1990 y 2002.

Lo importante de este modelo son los hallazgos de su estudio que muestran que la proporción del gasto en bienes públicos como porcentaje del gasto total tiene un gran impacto positivo, y que la proporción del gasto en bienes públicos tal como el gasto social como salud o educación, contribuye significativamente a la reducción de la pobreza; lo cual finalmente incrementa el bienestar de la población.

1.8 Consideraciones finales.

En este capítulo se hizo una síntesis de las diferentes teorías que agrupan los conceptos más importantes que se probarán en esta tesis, tal como es el cumplimiento del efecto del papel matamoscas para comprobar la dependencia de los gobiernos subnacionales de las transferencias intergubernamentales, todo esto, derivado del sistema de organización del tipo federalismo fiscal que está vigente actualmente en México.

Dado lo anterior, se podría interpretar que estas transferencias deberían ser gastadas en proveer bienes públicos que finalmente tendrán un efecto positivo en el bienestar de la sociedad; pero debido a la magnitud de las mismas, sirven a los gobiernos locales como garantía para la contratación de deuda pública, lo cual genera un ciclo de endeudamiento, que contrario a mejorar el bienestar de la población, lo reduce al comprometer cada vez más estas transferencias en forma de participaciones federales.

CAPÍTULO II. LA COORDINACIÓN FISCAL Y EL ENDEUDAMIENTO

2.1 Introducción.

En este capítulo se hará una descripción sobre la legislación en México en materia de coordinación fiscal de entidades federativas con la federación, así como también en materia de endeudamiento.

El marco regulatorio de la coordinación fiscal garantiza a las entidades ingresos seguros, pagados de forma mensual, lo cual hace parecer que las entidades son solventes, pues cuentan con un flujo de efectivo disponible para solventar obligaciones.

2.2 Legislación en materia de coordinación fiscal.

La Ley de Coordinación Fiscal (en adelante LCF) publicada el 27 de diciembre de 1978 y que actualmente se encuentra aún vigente, contempla entre otros propósitos, la creación del Sistema Nacional de Coordinación Fiscal (SNCF); este, tiene como objetivo establecer la participación que corresponde a las haciendas públicas estatales y municipales en los ingresos federales, así como fijar las normas de distribución de dichos ingresos y establecer reglas de cooperación administrativa entre las autoridades fiscales.

El funcionamiento del SNCF tal y como está establecido en la LCF, ha tenido como resultado una alta centralización fiscal en manos de la Federación, dejando a los gobiernos locales poco margen para la tributación e incentivando la ineficiencia recaudatoria. Además, esta excesiva concentración en el gobierno federal ha provocado un bajo grado de responsabilidad fiscal de parte de las entidades federativas.

El principal argumento a favor de la descentralización fiscal se refiere a la cercanía que tienen los gobiernos locales con sus ciudadanos. Dicho argumento sugiere que las entidades pueden tener mejor información sobre sus contribuyentes y sobre las necesidades de ingresos en su territorio. De acuerdo con Sobarzo (1998), la evidencia sugiere que la descentralización fiscal

excesiva, en un contexto donde las instituciones de los gobiernos estatales no están suficientemente desarrolladas, puede resultar muy costosa. Aunque por otra parte, un cierto grado de centralización fiscal es válido, ya que hay actividades que solamente el gobierno federal puede gravar.

Los impuestos que deben asignarse al gobierno nacional son los que gravan factores de producción con alta movilidad, como es el caso del capital. Por otra parte, los impuestos sobre factores de menor movilidad, como lo son la tierra o los edificios, corresponden a los gobiernos locales (Merino, 2001). Los impuestos locales que no se establecen sobre los factores inmóviles – los impuestos sobre las ventas (que equivalen a impuestos sobre la renta), los impuestos sobre los salarios, los impuestos sobre la renta de las sociedades, los impuestos sobre el patrimonio- provocan distorsiones (Stiglitz, 1988), tales como pérdida de bienestar (pérdida irrecuperable de eficiencia) y bajas tasas de crecimiento en la economía.

Los gobiernos centrales influyen en los gastos locales en bienes públicos no sólo directamente a través de sus programas de ayuda, sino también indirectamente a través del propio sistema fiscal (Stiglitz, 1988). En el caso mexicano, el gobierno central influye altamente sobre los gastos del gobierno local, ya que como se profundizará más adelante, existe una alta dependencia de las entidades federativas de los ingresos derivados de la federación.

El gobierno federal regula y subvenciona a los gobiernos estatales. Los programas de ayuda a los que se refiere el párrafo anterior, se entregan a los gobiernos estatales y municipales a través de las subvenciones directas, que pueden ser subvenciones condicionadas o no condicionadas. En el caso de las subvenciones equivalentes, las cantidades que reciben los gobiernos locales dependen de su nivel de gasto. Existen, además, formas indirectas de ayuda consistentes, por ejemplo, en exenciones fiscales de los intereses de los bonos emitidos por los gobiernos locales o en la posibilidad de deducir los impuestos pagados localmente (Stiglitz, 1988).

De acuerdo con datos de los ingresos presupuestarios del sector público de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), en México los impuestos que la Federación se encarga de recaudar son el impuesto sobre la renta, el impuesto empresarial a tasa única, los impuestos a los depósitos en efectivo, el impuesto al valor agregado, los impuestos sobre las

importaciones, los impuestos especiales sobre producción y servicios. También tiene algunas facultades sobre el impuesto sobre tenencia o uso de vehículos, sobre automóviles nuevos, sobre las exportaciones, entre otros.⁵

Por su parte, las entidades se encuentran un poco más limitadas en cuanto a los impuestos que pueden cobrar; entre ellos se encuentran los impuestos sobre nóminas, los impuestos sobre espectáculos públicos, los cedulares, el impuesto sobre la venta de bebidas alcohólicas y el impuesto sobre tenencia y uso de vehículos (ISTUV, mejor conocido como tenencia).⁶

Los municipios también se enfrentan a limitaciones en cuanto a los impuestos que pueden cobrar. Entre sus principales potestades tributarias se encuentran el cobro del impuesto predial y los derechos por servicios de agua potable.

Cuando la responsabilidad de recaudar se apoya en su mayoría en el gobierno federal, se pueden generar incentivos sobre las autoridades estatales y municipales para no llevar a cabo labores de fiscalización y eficiencia recaudatoria. Por su parte la federación tiene la tarea de redistribuir los ingresos tributarios bajo criterios equitativos y condiciones justas, entre las diferentes entidades y municipios. La redistribución es la justificación más importante del papel del gobierno federal en los fallos de mercado, y en el caso mexicano dicha redistribución hacia los ciudadanos se lleva a cabo entre otros medios, a través de los gobiernos locales.

Las entidades al no tener la responsabilidad de la redistribución, y por lo tanto incurrir en el costo que esta representa junto con la recaudación, no dan un buen uso a los recursos que reciben de parte de la Federación, pues a estas, no les implica ningún tipo de esfuerzo recaudatorio, ni incentiva la recaudación local (Merino, 2001).

La administración de un sistema fiscal conlleva elevados costos. Hay tanto costos directos – los costos de gestionar las oficinas de recaudación de impuestos- como indirectos, los cuales pagan los contribuyentes. Dichos costos indirectos se componen de diferentes conceptos: los

⁵ Aunque algunos de los impuestos ya no se encuentran vigentes como es el caso del IETU, del IDE y de la tenencia que ya no es de competencia federal, se contemplaron los vigentes al 2012, que es el periodo de tiempo que abarca esta investigación. Además de que se siguen cobrando remanentes de estos a la fecha.

⁶ No todas las entidades federativas cobran este impuesto, ya que de acuerdo con el Decreto presidencial del 21 de diciembre de 2007, el ISTUV quedó abrogado como impuesto federal a partir del primero del 1 de enero de 2012. Las entidades federativas tenían derecho a lo establecerlo como impuesto local si legislaban a favor hasta antes de dicha fecha.

costos del tiempo que se tarda en cumplir con las formas, los costos de archivar la información pertinente de contribuyentes, registros, etcétera; y los costos de los asesores fiscales y los contables. En un ejemplo que presenta Stiglitz (1988), argumenta que Joel Slemrod, profesor de la Universidad de Minnesota, ha estimado que los costos indirectos son, como mínimo, cinco veces superiores a los directos.

El diseño del sistema fiscal federal debería vincular las potestades e ingresos de los gobiernos locales con las diferentes responsabilidades de gasto. Además de promover políticas fiscales locales y federales guiadas hacia una recaudación más eficiente, con mayor rendición de cuentas y un sistema de coordinación más equitativo (Merino, 2001).

Uno de los objetivos de la creación SNCF a finales de la década de los setenta era el de evitar la doble tributación. Las entidades federativas cedieron facultades en materia de impuestos a la Federación, a cambio de participar en la distribución de los ingresos federales.

Con la entrada en vigor de la LCF, las entidades federativas que así lo desearan, podrían formar parte del SNCF mediante convenios de adhesión que celebraron con la SHCP y con ello participar de los ingresos federales, a cambio de abstenerse de establecer o mantener gravámenes locales y municipales que contrariaran las limitaciones establecidas en la Ley del Impuesto al Valor Agregado y a las diversas leyes sobre impuestos especiales que sólo podía establecer la Federación; actualmente todas las entidades federativas, incluido también el Distrito Federal (D. F.) se encuentran adheridas a este.

En la LCF no se establece el monto que recibirá cada estado, sino las reglas de distribución de los ingresos federales a cada uno; también se establece que las entidades deberán proporcionar información financiera a la Federación a fin de llevar a cabo la distribución de los recursos, bajo principios de transparencia y de contabilidad gubernamental, en los términos de la Ley General de Contabilidad Gubernamental (LGCG).⁷

Se conoce como Recaudación Federal Participable (RFP) a la recaudación que sirve como base para el cálculo de los ingresos que la Federación participa a las entidades federativas y municipios, de acuerdo con la LCF se compone de los siguientes conceptos de ingreso:

⁷ La LGCG tiene como objeto establecer los criterios generales que regirán la contabilidad gubernamental y la emisión de información financiera de los entes públicos, con el fin de lograr su adecuada armonización.

[...] será la que obtenga la Federación por todos sus impuestos, así como por los derechos sobre extracción de petróleo y de minería, disminuidos por el total de las devoluciones por dichas contribuciones y excluyendo: Los derechos adicionales o extraordinarios, sobre la extracción de petróleo; el impuesto sobre la renta por concepto de salarios y, en general, por la prestación de un servicio personal subordinado causado por los servidores públicos de la Federación, de las entidades federativas, de los municipios y las demarcaciones territoriales del Distrito Federal, así como de sus organismos autónomos y entidades paraestatales y paramunicipales; la recaudación total que se obtenga de los derechos a que se refieren los artículos 268, 269 y 270 de la Ley Federal de Derechos; los incentivos que se establezcan en los convenios de colaboración administrativa en materia fiscal federal; el impuesto sobre automóviles nuevos; la parte de la recaudación correspondiente al impuesto especial sobre producción y servicios en que participen las entidades en los términos del artículo 3o.-A de esta Ley; la recaudación obtenida en términos de lo previsto en los artículos 2o., fracción II, inciso B) y 2o.-A, fracción II, de la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios; las cantidades que se distribuyan a las entidades federativas de acuerdo con lo previsto en los artículos 4o.-A y 4o. B de esta Ley, y el excedente de los ingresos que obtenga la Federación por aplicar una tasa superior al 1% a los ingresos por la obtención de premios a que se refieren los artículos 138 y 169 de la Ley del Impuesto sobre la Renta”.

Es decir, la RFP se compone de todos los impuestos federales y los derechos sobre la extracción de petróleo, con excepción de los extraordinarios, y los derechos de minería; esta es la llamada RFP bruta. La RFP neta y que es la que se utiliza para calcular las transferencias que se hacen a las entidades federativas, es la resultante de deducir a la RFP bruta las deducciones y compensaciones, el derecho adicional sobre extracción de petróleo, así como el IEPS sobre tabacos (8%), cerveza (20%) y bebidas alcohólicas (20%), la recaudación del impuesto sobre tenencia y el ISAN, los incentivos económicos y las loterías (6%).

En 1980 se distribuía a los estados 13.5 por ciento de la RFP, en 1995 ese porcentaje se incrementó a 20 por ciento, así, la LCF se ha reformado en varias ocasiones. En la última LCF vigente, el porcentaje de participación de los ingresos federales para las entidades se ha incrementado a un monto mayor de 20 por ciento considerando los diferentes fondos participables (que se explicarán más adelante).

En la LCF se incluyen diversos fondos de aportaciones y participaciones que se desprenden del porcentaje participable de la RFP. El origen de estas participaciones y aportaciones se remonta a la Segunda Convención Nacional Fiscal, celebrada en el año de 1933, durante la Presidencia de Pascual Ortiz Rubio, en la cual se suprimieron diversos gravámenes locales que pasaron a ser privativos de la Federación y participables a los estados.

Sin embargo, no fue sino hasta la Tercera Convención Nacional Fiscal, durante la presidencia de Miguel Alemán, en 1947, que se originó la primera “coordinación fiscal” entre la Federación y los estados, a través de la promulgación de la Ley Federal del Impuesto sobre Ingresos Mercantiles. Posteriormente entre 1949 y 1957, se celebraron convenios que por primera vez se llamaron “convenios de coordinación” con quince estados, y entre 1971 y 1972 con dos más.

Finalmente, con ciertas reformas aprobadas en 1973, se logró que los estados que no se encontraban coordinados, aceptaran hacerlo.

Actualmente, las Aportaciones Federales para Entidades Federativas y Municipios o Ramo 33 son fondos creados con la finalidad de que los gobiernos atiendan demandas específicas de los ciudadanos. Los fondos que componen las aportaciones, son los siguientes:

- 4) Fondo de Aportaciones para la Educación Básica y Normal. Se determina anualmente en el Presupuesto de Egresos de la Federación.
- 5) Fondo de Aportaciones para los Servicios de Salud. Se determina anualmente en el Presupuesto de Egresos de la Federación.
- 6) Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social, se conviene anualmente con el ejecutivo federal, a través de la Secretaría de Desarrollo Social. Se divide en dos partes:
 - a. Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social Municipal, que debe ser destinada a agua potable, alcantarillado, drenaje y letrinas, urbanización municipal, electrificación rural y de colonias pobres, infraestructura básica de salud, infraestructura básica educativa, mejoramiento de vivienda, caminos rurales, e infraestructura productiva rural, y
 - b. Fondo de Infraestructura Social Estatal, el cual debe destinarse a obras y acciones de alcance o ámbito de beneficio regional o intermunicipal.
- 7) Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de los Municipios y de las Demarcaciones Territoriales del Distrito Federal, se destinará a la satisfacción de sus requerimientos, dando prioridad al cumplimiento de sus obligaciones financieras, al pago de derechos y aprovechamientos por concepto de agua y a la atención de las necesidades directamente vinculadas con la seguridad pública de sus habitantes.

- 8) Fondo de Aportaciones Múltiples, los recursos de este fondo se destinan exclusivamente al otorgamiento de desayunos escolares, apoyos alimentarios y de asistencia social a la población en condiciones de pobreza extrema, apoyos a la población en desamparo, así como a la construcción, equipamiento y rehabilitación de infraestructura física de los niveles de educación básica y superior en su modalidad universitaria.
- 9) Fondo de Aportaciones para la Educación Tecnológica y de Adultos.
- 10) Fondo de Aportaciones para la Seguridad Pública de los Estados y el Distrito Federal.
- 11) Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de las Entidades Federativas.

Las participaciones a entidades federativas⁸ o Ramo 28 del presupuesto de egresos, son los recursos que se asignan a las entidades derivadas de los ingresos federales e incentivos económicos, mediante la firma de los convenios de adhesión. Son las siguientes:

- 1) Fondo General de Participaciones, es el más importante, ya que se compone del 20 por ciento de la RFP. Los criterios de distribución de este fondo contemplan incentivos recaudatorios por impuestos y derechos locales, así como el predial y los derechos por el suministro de agua; otra parte de este fondo se distribuye con base en la población en cada entidad, y finalmente se toma en cuenta la participación en el PIB de cada una de las entidades con respecto al total. Es importante mencionar que ninguna de las entidades puede recibir un monto inferior al recibido en el año 2007.
- 2) Fondo de Fomento Municipal, equivalente al uno por ciento de la RFP. Se distribuye de acuerdo a criterios de recaudación local de predial y los derechos de agua, así como tomando en cuenta al número de habitantes del municipio. Los municipios no pueden recibir una cantidad inferior a la recibida en 2007.
- 3) Participaciones en el Impuesto Especial sobre Producción y Servicios, igual al 20 por ciento de la recaudación por la venta de cerveza, bebidas refrescantes, alcohol, bebidas alcohólicas fermentadas y bebidas alcohólicas, y con el 8 por ciento de la recaudación derivada de la venta de tabacos labrados. La participación de este impuesto se distribuirá en función del porcentaje que represente la recaudación en cada entidad con respecto a la recaudación nacional.

⁸ Las fórmulas de cálculo de las participaciones se pueden consultar en el Anexo 1, y en el Anexo 2 se detalla la evolución de la distribución del Fondo General de Participaciones.

- 4) Fondo de Fiscalización y Recaudación, compuesto por el 1.25 por ciento de la RFP. Para su distribución se utilizan criterios de recaudación de impuestos y derechos locales, el valor del PIB de la entidad, las cifras virtuales de recaudación que da a conocer el Servicio de Administración Tributaria (SAT), valor de la mercancía embargada y el número de habitantes.
- 5) Fondo de Compensación, el cual se compone de la recaudación del aumento mensual de la gasolina y el diesel. De esta recaudación, 2/11 se destinan a la creación de un fondo que se distribuye entre las 10 entidades con los menores niveles de PIB per cápita no minero, de acuerdo con la última información oficial disponible⁹. Los 9/11 restantes corresponden a las entidades federativas en proporción a la recaudación en su territorio.
- 6) Fondo de Extracción de Hidrocarburos, distribuye el 0.46 por ciento del importe obtenido por el derecho ordinario sobre hidrocarburos pagado por Pemex Exploración y Producción, en términos de lo previsto en el artículo 254 de la Ley Federal de Derechos, a las entidades federativas que formen parte de la clasificación de extracción de petróleo y gas definida en el último censo económico realizado por el INEGI.
- 7) Fondo de Compensación del Impuesto sobre Automóviles Nuevos, es un fondo creado para compensar a las entidades por la exención de dicho impuesto a partir del ejercicio fiscal de 2006.
- 8) Participaciones por el 0.136% de la Recaudación Federal Participable, es un fondo que se compone de la proporción que se indica de la RFP y se distribuye entre municipios fronterizos y marítimos, por medio de los cuales se realiza materialmente entrada o salida del país, de bienes de importación o exportación.
- 9) 3.17 por ciento del 0.0143 del Derecho Ordinario Sobre Hidrocarburos, que se distribuye entre los municipios por los que se exporta petróleo crudo y gas natural.

Las participaciones del mes corriente se calculan utilizando como base la RFP neta estimada del mes inmediato anterior. Se realizan además ajustes cuatrimestrales, considerando las cifras correctas de la RFP neta y un ajuste definitivo para cada ejercicio. Las entidades deben

⁹ Se considera como información oficial la última disponible que reporta el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

participar al menos el 20 por ciento de lo que reciben de parte de la Federación, a sus municipios.

Las fórmulas de asignación de las participaciones permiten a las entidades estimar muy confiablemente el monto que recibirán por cada concepto. Al mismo tiempo, por la manera en que están estructuradas dichas fórmulas, deja poco margen a las autoridades locales para incidir directamente sobre los componentes de la fórmula, lo cual desincentiva el esfuerzo recaudatorio.

Las entidades pueden influir solamente sobre los componentes de impuestos y derechos locales, que como proporción del total, no tienen impactos significativamente grandes sobre las fórmulas de distribución.

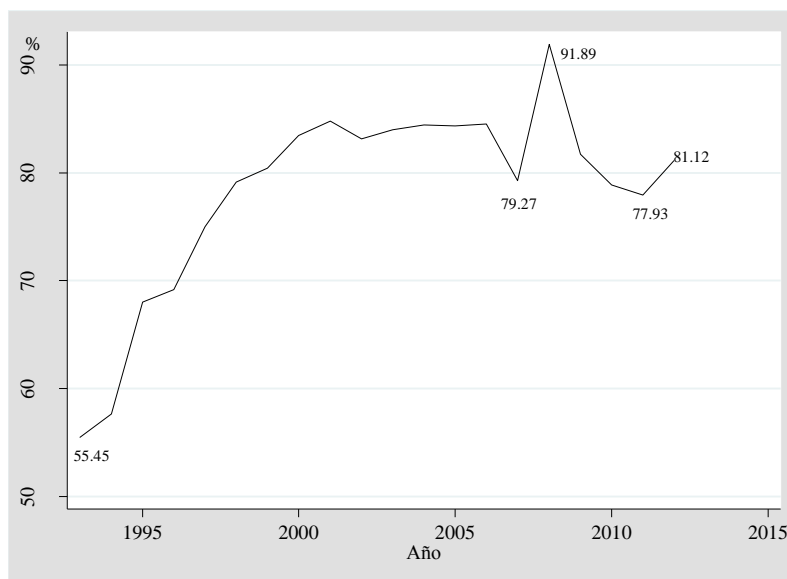
En cuanto al componente poblacional, se ha discutido que es una de las medidas principales que promueven la equidad en la asignación de las transferencias federales; aunque por otra parte, dicho componente no toma en cuenta las diferencias entre las necesidades de las entidades, lo que genera un sesgo favorable para las entidades de mayor tamaño poblacional.

Vale la pena tener en cuenta que el monto de las participaciones transferidas hacia las entidades varía con cambios en la RFP, y que esta es sensible a los ciclos económicos, es decir, a la evolución de la economía en su conjunto; también es sensible a la evolución del mercado petrolero y a la efectividad de las distintas políticas fiscales.

Como se puede observar en la Gráfica 2.1, las participaciones y aportaciones representan en promedio un 78.22 por ciento de los ingresos totales estatales¹⁰; llegando a alcanzar incluso el 91.89 por ciento para el año 2008. Los tres años siguientes estos porcentajes disminuyeron, aunque para 2012 se volvió a incrementar, para quedar en un 81.12.

¹⁰ Los ingresos totales de las entidades, se componen de ingresos propios (que se explican más adelante en este apartado), ingresos provenientes de la Federación (participaciones, aportaciones y otros) y del financiamiento.

Gráfica 2.1 Participaciones y Aportaciones como porcentaje de los Ingresos Totales de las Entidades Federativas



Fuente: Elaboración propia con datos del Simbad, INEGI.

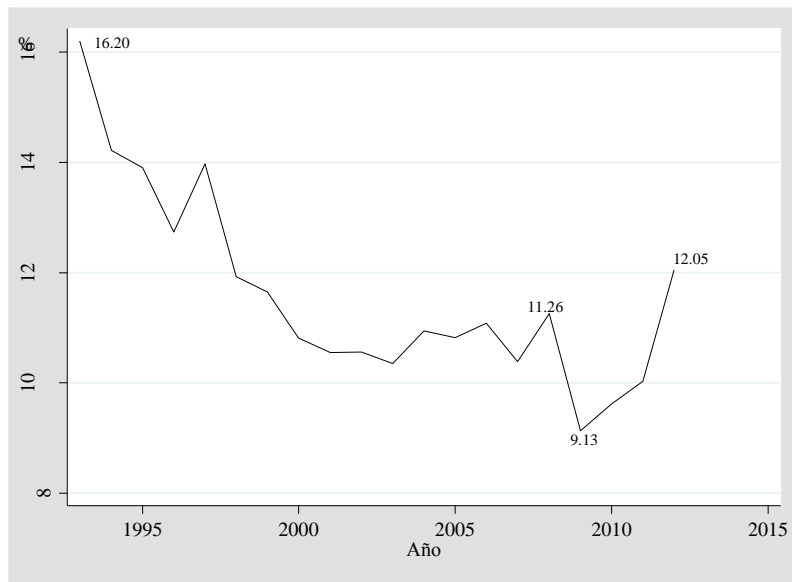
En sentido contrario a las participaciones y aportaciones, en los últimos veinte años, los ingresos propios de las entidades han ido disminuyendo y representan en promedio apenas un 11.61 por ciento de los ingresos totales de las entidades. A pesar de esto, vale la pena destacar que a partir de 2010, la proporción se ha incrementado hasta un 12.05 en 2012, el cual representa el nivel más alto desde 1996. Esto se muestra en la Gráfica 2.2.

Los ingresos propios contenidos en la Gráfica 2.2, se refieren a impuestos, derechos, productos, aprovechamientos y contribuciones de mejoras. Estas categorías de ingresos acuerdo con la LGCG, se definen como sigue:

- 1) Impuestos. Son las contribuciones establecidas en ley que deben pagar las personas físicas y morales que se encuentran en la situación jurídica o de hecho prevista por la misma y que sean distintas de las aportaciones de seguridad social, contribuciones de mejoras y derechos.
- 2) Derechos. Son las contribuciones establecidas en Ley por el uso o aprovechamiento de los bienes del dominio público, así como por recibir servicios que presta el Estado en sus funciones de derecho público, excepto cuando se presten por organismos

descentralizados u órganos desconcentrados cuando en este último caso, se trate de contraprestaciones que no se encuentren previstas en las Leyes Fiscales respectivas. También son derechos las contribuciones a cargo de los organismos públicos descentralizados por prestar servicios exclusivos del Estado.

Gráfica 2.2 Ingresos Propios como porcentaje de los Ingresos Totales de las Entidades Federativas



Fuente: Elaboración propia con datos del Simbad, INEGI.

- 3) Productos. Son contraprestaciones por los servicios que preste el Estado en sus funciones de derecho privado, así como por el uso, aprovechamiento o enajenación de bienes del dominio privado.
- 4) Aprovechamientos. Son los ingresos que percibe el Estado por funciones de derecho público distintos de las contribuciones, de los ingresos derivados de financiamientos y de los que obtengan los organismos descentralizados y las empresas de participación estatal.
- 5) Contribuciones de mejoras. Son las establecidas en Ley a cargo de las personas físicas y morales que se beneficien de manera directa por obras públicas.

2.3 El endeudamiento subnacional.

Otra fuente adicional de ingresos de las entidades es el financiamiento, más precisamente, la deuda pública; esta, de acuerdo a la Ley General de Deuda se entiende como la contratación dentro o fuera del país, de créditos, empréstitos o préstamos a plazos. Cada una de las entidades federativas del país cuenta con una legislación propia en la materia y puede contratar deuda pública para destinarse a construcción de obra pública, inversión pública productiva o solventar necesidades de financiamiento urgentes, en el monto en que se lo autorice su respectivo Congreso Local, y de acuerdo al límite que se establezca anualmente en la Ley de Ingresos de las entidades.

En la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (en adelante Constitución), se establece lo siguiente:

Artículo 117. Los Estados no pueden, en ningún caso:

I.

...

VIII. Contraer directa o indirectamente obligaciones o empréstitos con gobiernos de otras naciones, con sociedades o particulares extranjeros, o cuando deban pagarse en moneda extranjera o fuera del territorio nacional.

Los Estados y los Municipios no podrán contraer obligaciones o empréstitos sino cuando se destinen a inversiones públicas productivas, inclusive los que contraigan organismos descentralizados y empresas públicas, conforme a las bases que establezcan las legislaturas en una ley y por los conceptos y hasta por los montos que las mismas fijen anualmente en los respectivos presupuestos. Los ejecutivos informarán de su ejercicio al rendir la cuenta pública.

Del artículo 117 se lee entonces que la contratación de deuda está sujeta únicamente a la inversión pública productiva. A pesar de ello, algunas entidades utilizan este financiamiento para gasto corriente (como se mostrará más adelante en el análisis econométrico del problema).

Por otra parte, el elevado endeudamiento de las entidades federativas refleja la garantía implícita que otorga el Gobierno Federal a los estados, ya que frecuentemente ha reestructurado y absorbido deuda estatal o ha otorgado recursos adicionales extraordinarios. Con el aval que representa la federación, se abarata el crédito para las entidades. Este tipo de rescates que se han dado a las entidades endeudadas excesivamente equivale a un seguro, lo cual genera incentivos para que estas adopten políticas de endeudamiento irresponsables. Es así, más sencillo obtener créditos que mejorar la recaudación propia (Merino, 2001).

2.4 Consideraciones finales.

Es claro que la política fiscal en México, en particular la relacionada con la coordinación de entidades federativas en materia fiscal, pareciera haberse vuelto obsoleta luego del largo periodo de descentralización y fortalecimiento del federalismo que ha vivido el país, de la formación de grandes metrópolis en los estados y del aumento en los niveles de educación y capital humano en las entidades, todo lo cual reclama un gasto público local creciente, lo que exige también una infraestructura de imposición y recaudación impositiva que no existe, al menos en la magnitud requerida.

Esta política debería estar orientada a aumentar la eficiencia recaudatoria de los ingresos propios de las entidades federativas y con ello contribuir a reducir la dependencia de los ingresos derivados de la federación. Las decisiones que toman los gobiernos en cuanto a financiar el gasto público con endeudamiento y no a través de los impuestos, puede generar el efecto de mejorar el bienestar de la generación actual a expensas de las futuras. El problema con la deuda es que reduce la acumulación de capital y, por lo tanto, la productividad futura (Stiglitz, 1988).

CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE LOS DETERMINANTES DEL GASTO Y LA DEUDA PÚBLICA EN LOS ESTADOS CON UNA METODOLOGÍA DE DATOS DE PANEL

3.1 Introducción.

En este capítulo se muestra la metodología empleada en el análisis, además de los datos utilizados para la elaboración de este trabajo de investigación, así como la fuente de los mismos; también, se incluye una descripción del trabajo estadístico que se llevó a cabo para homogeneizar la base de datos y hacerla manejable para el software utilizado.

Por otra parte, este capítulo también comprende el planteamiento del modelo utilizado, así como algunas estadísticas básicas de las principales variables utilizadas. Las unidades de observación son las entidades federativas, para un periodo de 20 años comprendido entre 1993 y 2012.

Se expone la metodología de estimación de efectos fijos para datos de panel, con el cual se realiza la comprobación empírica de la estimación del efecto del papel matamoscas y del impacto de los diferentes componentes del gasto en el endeudamiento de las entidades.

3.2 Fuente de los datos y variables incluidas.

Para la elaboración de este trabajo se utilizaron diversas fuentes. La fuente principal es del Sistema Estatal y Municipal de Bases de Datos (El Simbad) del INEGI. Este sistema, recaba información sobre diversas encuestas con desagregación a nivel estatal y municipal.

Uno de los insumos del Simbad, es la Estadística de Finanzas Públicas Estatales y Municipales (Efipem), la cual se genera de forma anual y ofrece información sobre el origen y la aplicación de los recursos de los gobiernos estatales y municipales. Registra todas aquellas variables relacionadas con la captación, administración y aplicación de los recursos financieros, tales como los conceptos que integran los ingresos y egresos.

Esta encuesta es también insumo para la integración estadística del gobierno general, que integra la SHCP y que se proporciona a organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas (ONU) o el Fondo Monetario Internacional (FMI). Las unidades de observación de la Efipem son los gobiernos estatales y municipales, incluyendo el D. F. Sus fuentes son directamente las secretarías de finanzas o administración estatales, tesorerías municipales y órganos de fiscalización de los congresos estatales.

De acuerdo con la síntesis metodológica de la Efipem, en la etapa de procesamiento de los datos, se realiza una confronta de los recursos federales que la SHCP asignó a los estados por concepto de participaciones y aportaciones, con lo cual se garantiza que los datos sean confiables. Las variables de la Efipem que se incluyen en esta tesis son las que componen las grandes divisiones de la encuesta: los ingresos y los egresos.

Los ingresos netos se componen de impuestos, derechos, productos, aprovechamientos, contribuciones de mejoras, participaciones y aportaciones federales, otros ingresos, por cuenta de terceros y el financiamiento; mientras que los ingresos brutos toman en cuenta también la disponibilidad inicial, que son partidas existentes al inicio del ejercicio fiscal, que representan bienes que pueden destinarse de modo inmediato.

Los egresos, que son los gastos en los que incurren los gobiernos para el cumplimiento de sus funciones y programas, se integran por la suma de servicios personales, materiales y suministros, servicios generales, subsidios, transferencias y ayudas, adquisición de bienes muebles e inmuebles, obras públicas y acciones sociales, inversión financiera, recursos federales y estatales a municipios, otros egresos, por cuenta de terceros, deuda pública y disponibilidad final.

Como se mencionó, el financiamiento se incluye en el concepto de ingresos y la deuda pública se incluye en los egresos. La diferencia entre estos dos conceptos, es que el financiamiento incluye los recursos monetarios necesarios para llevar a cabo una actividad, con la característica de que generalmente se trata de sumas tomadas a préstamo que complementan los recursos; es decir, la contratación de empréstitos.

Por otra parte, el concepto de deuda pública incluye los gastos destinados a cubrir las obligaciones de los gobiernos por concepto de deuda pública derivados de la contratación de

empréstitos; incluyendo la amortización, los intereses y las comisiones y adeudos de ejercicios fiscales anteriores.

Las variables contenidas en la Efipem se encuentran expresadas en pesos corrientes. Para hacer esta información comparable con los otros insumos de esta tesis, las unidades de medida se convirtieron a millones de pesos de 2003.

Del INEGI, se utilizó también la información del PIB estatal en millones de pesos base 1993 para el periodo 1993 al 2002, en base 2003 para el periodo 2003 al 2011; y finalmente en base 2008 para el año 2012. También se utilizó la información sobre el número de habitantes por entidad y el índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) con base original a la segunda quincena de diciembre de 2010. La información del PIB se convirtió a base 2003, y el INPC con base en diciembre de 2003.

Por otra parte, se utilizaron las estadísticas de la SHCP en relación a la coordinación con entidades federativas, particularmente en lo que se refiere a las participaciones y aportaciones; así como la información de los saldos de las obligaciones financieras de entidades al cierre de cada año. Al igual que las fuentes anteriores, todas estas variables se convirtieron a millones de pesos de 2003.

El periodo de análisis de este estudio es de 20 años y comprende desde 1993 y hasta 2012.¹¹ En el Anexo 3 se detalla la definición de cada una de las variables utilizadas, así como la fuente y la unidad de medida original de las mismas.

Es importante mencionar que este trabajo solamente tiene delimitación local, es decir, se enfoca únicamente a analizar el vínculo de coordinación entre la federación y las entidades federativas y el D. F. La relación de los municipios con entidades federativas y de las demarcaciones territoriales del D. F. con el gobierno del mismo en materia de coordinación fiscal, no son cuestiones que se abordan en esta tesis.

¹¹ La información sobre las aportaciones en la sección de coordinación con entidades federativas de la SHCP, no está disponible para el periodo 1993-1997, ya que se establecieron en 1998. Por otra parte, para el estado de Coahuila no hay información disponible para el año 2012 en la Efipem.

A partir de la siguiente sección se muestra el análisis preliminar de los datos y las estimaciones econométricas. Todo el trabajo estadístico se realizó utilizando el programa Stata® versión 12, que es un software estadístico y de análisis de datos.

3.3 Análisis preliminar de los datos.

De las variables incluidas en el análisis, seleccionamos las más importantes y que de hecho son las que se utilizarán más adelante para el modelo empírico; entre estas variables se encuentran el PIB, los ingresos, egresos, participaciones y aportaciones reportadas por la Efipem, participaciones y aportaciones reportadas por la SHCP, los ingresos propios el financiamiento y los saldos al cierre de las obligaciones financieras de las entidades federativas¹².

A este respecto, es importante aclarar que a pesar de que como ya se mencionó anteriormente, existe un trabajo de cotejo de las Efipem y las cifras reportadas por la SHCP, con la finalidad de garantizar su certeza; a pesar de esto, existe una diferencia entre las participaciones y aportaciones reportadas por la Efipem y por la SHCP.

También tenemos dos variables para reportar el endeudamiento, la primera es el financiamiento que se reporta en la Efipem, y el segundo es la información de los saldos al cierre de cada año de las obligaciones financieras de las entidades federativas y sus municipios que reporta la SHCP. Es importante destacar que esta última variable es el endeudamiento acumulado, ya que al ser un saldo, el valor de 2012 es el valor total del endeudamiento al 2012.

Con estas aclaraciones en mente, del Cuadro 3.1 se puede observar que en promedio las participaciones reportadas por la SHCP son ligeramente menores a las reportadas por la Efipem. Las aportaciones por su parte difieren en aproximadamente 500 millones de pesos.

¹² Las cifras reportadas por la SHCP también incluyen el endeudamiento municipal, por lo que no se puede aislar únicamente el endeudamiento estatal.

Cuadro 3.1 Estadísticas preliminares.
(millones de pesos de 2003)

Variable	Media	Desv. Std.	Min	Max	Observaciones
PIB	224,646.40	253,693.70	26,703.56	1,707,764.00	640
Ingresos	20,360.80	19,455.37	1,676.99	138,008.30	639
Egresos	20,360.80	19,455.37	1,676.99	138,008.30	639
Participaciones	7,222.48	7,082.90	703.16	43,286.26	639
Participaciones_h	7,215.66	7,042.56	738.40	42,487.97	640
Aportaciones	9,057.70	8,425.18	0.00	73,519.97	631
Aportaciones_h	8,566.38	6,651.39	0.00	36,817.98	512
Ingresos propios	2,242.82	5,303.40	30.76	41,338.86	639
Financiamiento	1,275.34	2,336.27	0.17	24,455.56	416
SalDOS al cierre	4,503.22	7,749.90	0.00	41,634.00	640

Fuente: Elaboración propia con datos de la EfiPem y de la SHCP.

Nota: _h significa reportada por la SHCP.

Es importante mencionar que las participaciones y las aportaciones componen el llamado gasto federalizado, que es el que entrega la Federación a los gobiernos locales y se integra principalmente por participaciones y aportaciones.

Las participaciones federales a entidades federativas y municipios del ramo 28 del presupuesto de egresos de la federación representan un componente muy importante del gasto federalizado, con un 48% para 2012. Estas participaciones pueden ejercerse libremente por las entidades federativas. El mayor componente del gasto federalizado lo integran los fondos de aportaciones con un 52% para 2012, aunque a diferencia de las participaciones, están condicionadas al cumplimiento de objetivos específicos establecidos en la LCF.

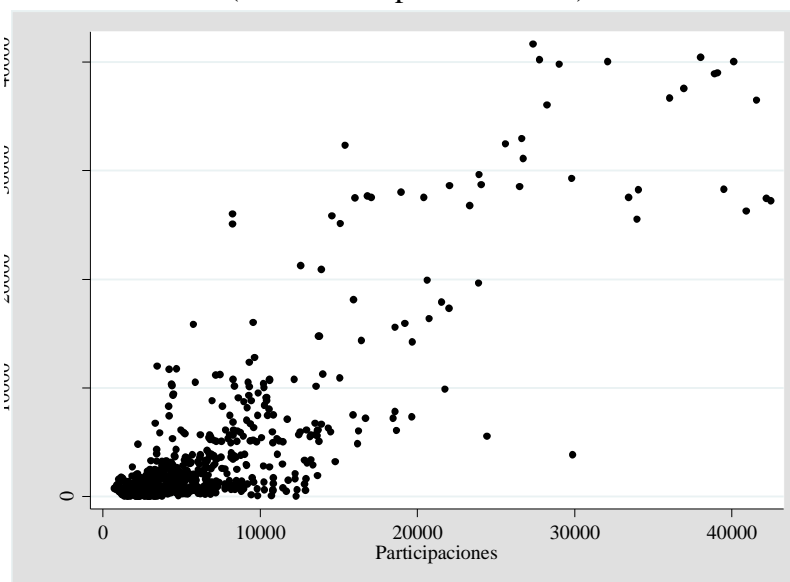
Si se quiere finalmente encontrar la relación entre las participaciones que son transferencias no etiquetadas y el endeudamiento estatal. Para hacer un primer análisis gráfico se utilizarán los valores de estas dos variables reportadas por la SHCP.

De la Gráfica 3.1 se puede ver una clara relación positiva entre los valores de saldos al cierre de cada año de las obligaciones financieras de las entidades federativas y las participaciones que la federación transfiere a las mismas. Este es un primer indicador de que podría existir una relación causal entre ambas variables.

Ahora bien, para darle un valor numérico a esta relación, se calcularon las correlaciones entre las principales variables del análisis. El cálculo se hizo en dos partes, la primera como se

muestra en el Cuadro 3.2 con lo reportado por la SHCP, y la segunda parte con lo reportado por la Efipem, que se muestra en el Cuadro 3.3.

Gráfica 3.1 Comparación de las participaciones contra saldos al cierre de cada año de las obligaciones financieras de las entidades federativas y sus municipios. (millones de pesos de 2003)



Fuente: Elaboración propia con datos de la SHCP.

Cuadro 3.2 Correlaciones.

Variables	Participaciones_h	Aportaciones_h	Saldos al cierre	
Participaciones_h	1			
Aportaciones_h	0.8609	1		
Saldos al cierre	0.8687	0.6809	1	
Observaciones				512

Fuente: Elaboración propia con datos de la SHCP.

Nota: _h significa reportada por la SHCP.

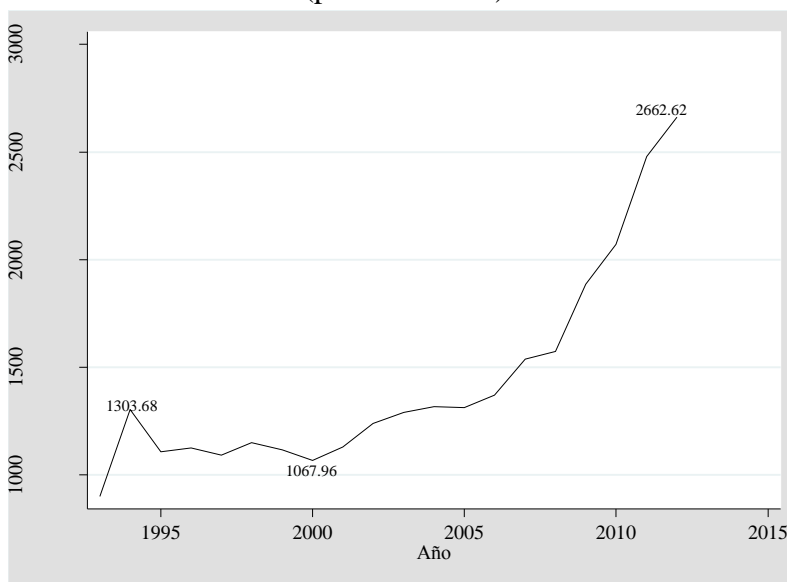
Cuadro 3.3 Correlaciones.

Variables	Part	Apor	Fin	Ing pro	Resto ing	Egresos
Participaciones	1					
Aportaciones	0.7021	1				
Financiamiento	0.3659	0.2379	1			
Ingresos propios	0.787	0.2229	0.2916	1		
Resto de los ingresos	0.3612	0.3212	0.0922	0.1613	1	
Egresos	0.9693	0.8029	0.4367	0.7193	0.4527	1
Observaciones	409					

Fuente: Elaboración propia con datos de la Efpem.

Aunque la Gráfica 3.1 anterior da una ilustración visual muy convincente, siempre es más interesante analizar las variables en términos relativos, estableciendo algún parámetro de comparación, en este caso, se muestra en la Gráfica 3.2 cómo ha crecido el endeudamiento total de las entidades federativas comparado con el crecimiento poblacional, es decir, en términos per cápita.

Gráfica 3.2 Endeudamiento estatal total per cápita (pesos de 2003)



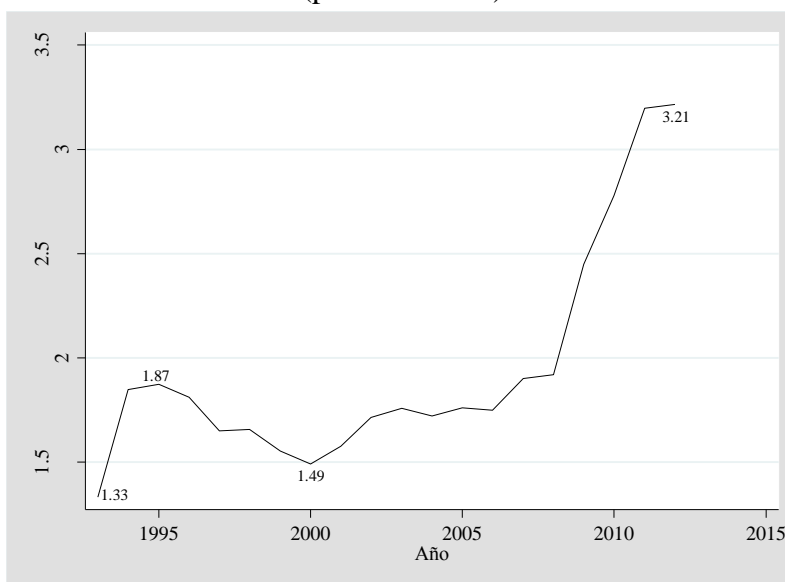
Fuente: Elaboración propia con datos de la Efpem y del INEGI.

El endeudamiento total per cápita del conjunto de entidades federativas ha ido creciendo considerablemente. Como se puede observar en la Gráfica 3.2, en el año 2000 se registró uno

de los menores niveles de endeudamiento per cápita, con 1,067.96 pesos, mientras que para el cierre del año 2012, se incrementó en casi 150 por ciento (149.32%), al llegar hasta los 2,662.62 pesos. La cifra total del saldo de las obligaciones financieras de las entidades en su conjunto, es decir, el endeudamiento total de entidades, asciende a 434,761.2 millones de pesos al cierre del 2012.

Otra variable importante contra la que comúnmente se comparan los indicadores más importantes, es el PIB, esta comparación se muestra en la Gráfica 3.3.

Gráfica 3.3 Endeudamiento total de las entidades federativas como porcentaje del PIB
(pesos de 2003)



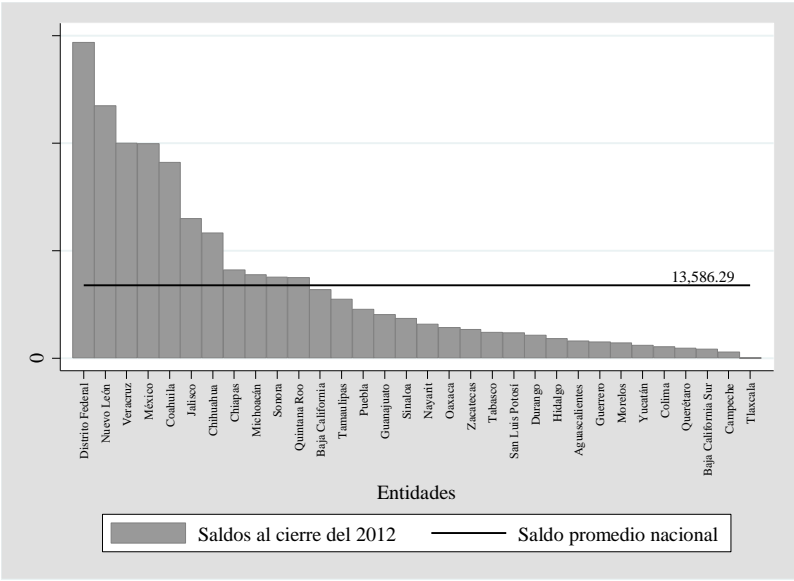
Fuente: Elaboración propia con datos de la Efpem y del INEGI.

El endeudamiento estatal como porcentaje del PIB ha mostrado una tendencia anual creciente, especialmente a partir del año 2000; en dicho año alcanzó el segundo menor nivel de los últimos 20 años al representar el 1.49 por ciento. Sin embargo, esta cifra alcanzó su máximo en el año 2012, pues llegó a representar el 3.21 por ciento del PIB, incrementándose alrededor del 115 por ciento (115.44%).

El 3.21 por ciento podría parecer una cifra pequeña si no se tiene un punto de comparación de cuánto podría llegar a representar esta cantidad. Una cifra importante contra la cual se puede comparar el endeudamiento estatal como porcentaje del PIB es contra el presupuesto de la Secretaría de Educación Pública para el año 2013. Dicho presupuesto representaba para 2013 un 1.6 por ciento del PIB, lo cual es exactamente la mitad del saldo de endeudamiento de entidades federativas al cierre de 2012. Vale la pena resaltar que como ya se mencionó anteriormente, este trabajo no toma en cuenta el endeudamiento de municipios, pero es importante precisar que si se le incluye, este porcentaje se elevaría mucho más.

Dado que la delimitación de este estudio es a nivel estatal, es interesante analizar también el comportamiento de las diferentes variables a este mismo nivel. A continuación se muestran estas comparaciones.

Gráfica 3.4 Saldos de las obligaciones financieras de entidades federativas y sus municipios al cierre de 2012 (millones de pesos)



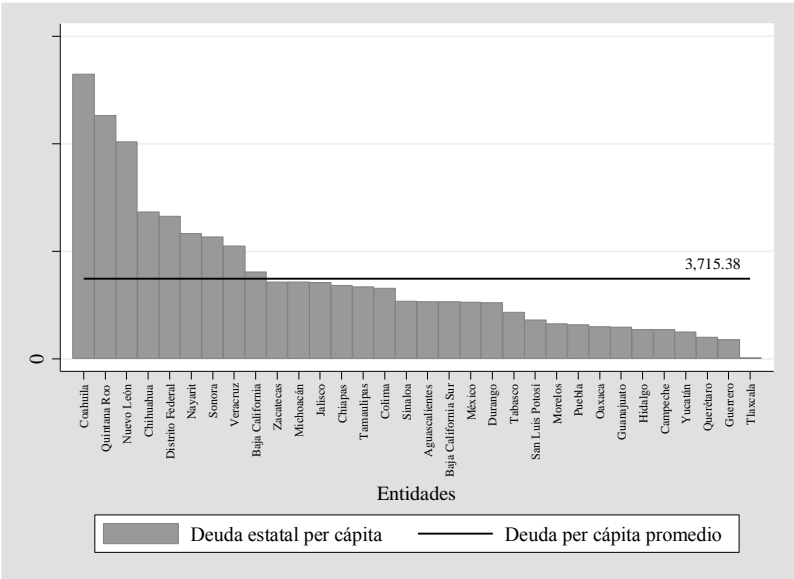
Fuente: Elaboración propia con datos de la SHCP.

En la Gráfica 3.4 se hace una comparación del saldo al cierre del año 2012 de las obligaciones financieras de las entidades federativas y sus municipios, el cual como ya se mencionó es el

saldo acumulado total del periodo de 20 años analizado. Se puede ver que de las 32 entidades federativas 12 se encuentran por encima de la media de endeudamiento total que es de 13,586.29 millones de pesos. A pesar de ello, por lo menos las cinco primeras se encuentran en niveles muy superiores a este promedio como es el caso del D. F., Nuevo León, Veracruz, el Estado de México y Coahuila. En el otro extremo se encuentran los estados de Tlaxcala, Campeche, Baja California Sur, Querétaro y Colima con niveles de endeudamiento relativamente pequeños.

Ahora bien, si utilizamos los datos de la gráfica anterior y los comparamos contra el nivel de la población, vemos que hay cambios en el ordenamiento de las entidades.

Gráfica 3.5 Saldo de las obligaciones financieras per cápita de las entidades federativas y sus municipios al cierre del 2012.
(pesos)



Fuente: Elaboración propia con datos de la SHCP y del INEGI.

El ordenamiento de la Gráfica 3.5, muestra al estado de Coahuila como el estado más endeudado en términos per cápita, seguido por Quintana Roo, Nuevo León, Chihuahua y el D. F. Aunque son los primeros tres estados los que tienen niveles particularmente superiores por

encima del promedio nacional. Por otra parte, las cinco entidades con menores niveles de endeudamiento per cápita son Tlaxcala, Guerrero, Querétaro, Yucatán y Campeche.

Para ver con mayor detalle la información anterior, también puede consultarse el Cuadro 3.4 que se muestra a continuación, y que contiene esta la información mostrada en la Gráfica 3.5.

Cuadro 3.4 Saldo de las obligaciones financieras per cápita de las entidades federativas y sus municipios al cierre del 2012.
(pesos)

Posición	Entidad	Deuda per cápita	Posición	Entidad	Deuda per cápita
1	Coahuila	13,252.00	17	Aguascalientes	2,663.23
2	Quintana Roo	11,320.75	18	Baja California Sur	2,649.28
3	Nuevo León	10,089.90	19	México	2,631.11
4	Chihuahua	6,835.48	20	Durango	2,611.01
5	Distrito Federal	6,640.30	21	Tabasco	2,154.82
6	Nayarit	5,825.07	22	San Luis Potosí	1,813.25
7	Sonora	5,673.57	23	Morelos	1,615.47
8	Veracruz	5,237.20	24	Puebla	1,577.03
9	Baja California	4,044.97	25	Oaxaca	1,488.82
10	Zacatecas	3,570.06	26	Guanajuato	1,471.67
11	Michoacán	3,568.82	27	Hidalgo	1,366.92
12	Jalisco	3,539.16	28	Campeche	1,355.89
13	Chiapas	3,421.80	29	Yucatán	1,240.53
14	Tamaulipas	3,342.19	30	Querétaro	990.77
15	Colima	3,287.55	31	Guerrero	896.98
16	Sinaloa	2,679.69	32	Tlaxcala	36.87

Fuente: Elaboración propia con datos de la SHCP y del INEGI.

Una comparación que también resulta importante es el saldo de las obligaciones financieras de entidades y municipios como porcentaje de las participaciones que reciben las entidades federativas de parte de la federación. Esta comparación se muestra en el Cuadro 3.5.

En el Cuadro 3.5 se puede observar claramente que hay entidades federativas que se encuentran en una situación muy comprometida en cuanto a las obligaciones financieras que han adquirido. Ocho de las 32 entidades federativas tienen comprometidas completamente sus participaciones para endeudamiento, tal es el caso de Coahuila, Quintana Roo, Nuevo León, Chihuahua, Veracruz, Nayarit, Distrito Federal y Sonora. Además de esto, otras doce entidades superan el 50 por ciento de obligaciones como porcentaje de participaciones.

Finalmente, a nivel estatal se calcularon las tasas de crecimiento real tanto de las participaciones como de las obligaciones financieras de las entidades federativas y sus municipios, estas se muestran en los cuadros 3.6 y 3.7, respectivamente. La primera columna represente la última tasa de crecimiento para el periodo de análisis, es decir, el año 2012 contra 2011, la segunda columna muestra la comparación de 2012 respecto al 2008 y finalmente, la tercera columna muestra la comparación con respecto al 2009. Se eligieron estos dos últimos años ya que son en los que se observan los mayores cambios en estas variables, en su mayoría explicados por la crisis financiera mundial iniciada en el año 2008.

Cuadro 3.5 Obligaciones financieras de las entidades federativas y sus municipios como porcentaje de las participaciones federales.

Posición	Entidad	%	Posición	Entidad	%
1	Coahuila	298.48	17	Colima	58.58
2	Quintana Roo	235.58	18	Sinaloa	57.52
3	Nuevo León	208.30	19	Aguascalientes	55.33
4	Chihuahua	159.65	20	Baja California Sur	50.04
5	Veracruz	131.18	21	San Luis Potosí	47.28
6	Nayarit	120.15	22	Puebla	43.24
7	Distrito Federal	105.10	23	Oaxaca	41.44
8	Sonora	101.73	24	Morelos	39.92
9	Michoacán	97.82	25	Guanajuato	39.43
10	Baja California	88.51	26	Hidalgo	35.40
11	Jalisco	81.47	27	Yucatán	29.66
12	Chiapas	79.11	28	Tabasco	26.09
13	Zacatecas	75.97	29	Guerrero	25.87
14	Tamaulipas	67.61	30	Querétaro	21.26
15	Durango	64.41	31	Campeche	17.45
16	México	63.44	32	Tlaxcala	0.81

Fuente: Elaboración propia con datos de la SHCP.

Del Cuadro 3.6 sobresale el gran crecimiento que muestra Coahuila en respecto tanto a 2008 como a 2009 (1,610% y 1,977%, respectivamente), así como también el caso de Campeche cuya deuda creció en alrededor de 2600 por ciento entre 2008 y 2012. Destacan también los casos de Zacatecas y Morelos, con 727 y 638 por ciento respectivamente entre 2009 y 2012; para este periodo igualmente destaca el crecimiento de la deuda de Veracruz con 282 por ciento y de Quintana Roo con 260 por ciento.

Cuadro 3.6 Crecimiento porcentual real de las obligaciones financieras de las entidades federativas y sus municipios.

Entidad	Crecimiento % 2011-2012	Crecimiento % 2008-2012	Crecimiento % 2009-2012
Aguascalientes	-0.96	11.23	-0.17
Baja California	7.61	70.49	27.81
Baja California Sur	-9.47	98.57	-25.40
Campeche	6.51	2640.34	NA
Coahuila	-3.68	1610.01	1977.69
Colima	-7.10	72.24	50.02
Chiapas	11.40	99.67	58.66
Chihuahua	29.82	217.86	57.34
Distrito Federal	0.92	10.91	10.16
Durango	-6.98	16.29	4.24
Guanajuato	-8.28	82.70	12.21
Guerrero	-16.83	47.45	-13.79
Hidalgo	-6.08	27.03	-16.99
Jalisco	3.33	81.77	14.94
México	0.94	4.58	7.73
Michoacán	-0.97	97.63	78.01
Morelos	-2.97	407.99	638.76
Nayarit	10.26	253.04	154.10
Nuevo León	17.48	124.85	54.51
Oaxaca	1.96	7.13	12.46
Puebla	-5.55	23.90	24.89
Querétaro	-16.04	-21.14	-31.52
Quintana Roo	11.24	368.25	257.13
San Luis Potosí	-2.44	40.72	-8.82
Sinaloa	35.85	41.29	47.59
Sonora	4.00	14.06	19.53
Tabasco	60.60	100.62	118.94
Tamaulipas	-6.47	523.30	46.62
Tlaxcala	-21.17	NA	NA
Veracruz	38.34	275.46	282.14
Yucatán	-6.48	185.47	4.09
Zacatecas	38.56	615.63	727.64

Fuente: Elaboración propia con datos de la SHCP.

NA: No aplica, ya que en las entidades señaladas, se reporta en cero el año respecto al cual se calcula el crecimiento.

Por otra parte, del Cuadro 3.7 se observa que las participaciones reales han crecido en todos los estados en relación al 2009, incrementándose en menor medida en el Distrito Federal y los estados de Tabasco, Baja California Sur, Nuevo León, Quinta Roo y Nayarit; con incrementos que van desde el 5 hasta alrededor de 12 por ciento. Mientras que se han incrementado más en los estados de Guerrero, Guanajuato, Oaxaca, Puebla e Hidalgo; con incrementos de que van del 30 al 25 por ciento.

Cuadro 3.7 Crecimiento porcentual real de las participaciones de las entidades federativas.

Entidad	Crecimiento % 2011-2012	Crecimiento % 2008-2012	Crecimiento % 2009-2012
Aguascalientes	1.89	-3.26	15.90
Baja California	2.93	-1.17	14.21
Baja California Sur	-1.85	-2.29	9.17
Campeche	9.05	-3.36	22.61
Coahuila	0.05	2.30	17.79
Colima	2.64	0.64	13.03
Chiapas	3.02	3.52	19.17
Chihuahua	2.62	-2.27	14.33
Distrito Federal	-5.24	-8.55	5.41
Durango	2.24	1.13	17.69
Guanajuato	-0.32	4.53	25.85
Guerrero	1.58	9.89	30.16
Hidalgo	4.38	7.42	25.17
Jalisco	-2.06	-0.97	15.87
México	-0.69	3.12	24.19
Michoacán	-0.20	4.93	23.83
Morelos	-3.50	-0.50	16.43
Nayarit	0.08	2.94	11.88
Nuevo León	-3.84	-6.27	11.06
Oaxaca	2.56	6.85	25.68
Puebla	3.31	4.42	25.44
Querétaro	4.57	0.22	16.51
Quintana Roo	-1.75	-2.03	11.08
San Luis Potosí	1.58	4.17	22.83
Sinaloa	2.09	2.35	17.25
Sonora	-0.31	-1.72	14.13
Tabasco	4.85	-0.73	9.01
Tamaulipas	2.49	0.01	15.74
Tlaxcala	0.55	7.58	17.12
Veracruz	-1.03	3.76	22.28
Yucatán	1.72	-0.53	12.15
Zacatecas	-2.08	4.20	14.68

Fuente: Elaboración propia con datos de la SHCP.

Además de la información presentada en estos cuadros, en el Anexo 4 se muestra gráficamente el comportamiento del endeudamiento y de los componentes de gasto federalizado para cada una de las entidades federativas.

3.4 Efectos no observados en los datos de panel.

En este estudio se hace un análisis de datos de panel.¹³ El uso de un panel permite combinar las propiedades de las series de tiempo y de los datos de sección cruzada, esto es importante, ya que permite aprovechar plenamente los datos para efectos de estimación.

En particular, este trabajo se enfoca en las estimaciones con efectos fijos para eliminar la potencial heterogeneidad no observable y constante en el tiempo, que pudiera existir entre las unidades de observación (en este caso, las entidades federativas).

La motivación principal para utilizar datos de panel con efectos no observados es resolver el problema de variables omitidas. El modelo analizado en este caso es un modelo poblacional que contiene explícitamente un efecto no observado constante en el tiempo. Los efectos no observados se consideran como variables aleatorias, tomadas de la población junto con las variables explicativas y explicadas observadas, a diferencia de los parámetros.

Si se tienen los mismos periodos de tiempo $t = 1, 2, \dots, T$, para cada sección cruzada entonces se dice que el panel es balanceado, ya que los mismos periodos de tiempo están disponibles para cada unidad de sección cruzada, es decir, se pueden observar a las mismas unidades de sección cruzada en diferentes puntos del tiempo. El panel de datos utilizados aquí es balanceado, agrupado por series de tiempo apiladas.

Cuando se aplica análisis asintótico a los métodos de datos de panel, es importante recordar que la asintoticidad es útil en la medida en que dé una aproximación razonable de las propiedades de los estimadores y estadísticos en muestras finitas.

Si T es del mismo orden que N – por ejemplo, $N = 60$ y $T = 55$, se necesita de un análisis asintótico que haga supuestos explícitos sobre la naturaleza de la dependencia de las series de tiempo.

En este caso, se cuenta con una $N = 32$ entidades federativas para $i = 1, 2, \dots, 32$ y $T = 20$ años de observación para $t = 1993, 1994, \dots, 2012$. En este caso no se utilizan supuestos

¹³ Con base en Wooldridge (2002).

adicionales sobre la dependencia entre las series de tiempo para cada sección cruzada; y los estimadores obtenidos serán igual a los parámetros, conservando sus propiedades asintóticas.

El panel se organiza como sigue: sean y y $\mathbf{x} \equiv (x_1, x_2, \dots, x_K)$, variables aleatorias observables, y sea c la variable aleatoria no observada; el vector $(y, x_1, x_2, \dots, x_K, c)$ representa la población de interés. El interés se centra en los efectos parciales de las variables explicativas x_j en la función de regresión poblacional

$$E(y|x_1, x_2, \dots, x_K, c)$$

Es decir, es deseable que c se mantenga constante mientras se obtiene el efecto parcial de las variables explicativas observables. Se utiliza c para indicar que se está tratando con una variable aleatoria no observada y no como un parámetro a estimar.

Asumiendo linealidad como es convención econométrica, en el modelo y sumándole c junto con las x_j , tenemos

$$E(y|\mathbf{x}, c) = \beta_0 + \mathbf{x}\boldsymbol{\beta} + c$$

La estimación en el panel se centra en encontrar el vector $\boldsymbol{\beta}$ $K \times 1$. Por una parte si c no está correlacionada con cada x_j , entonces es sólo un factor no observado que afecta a y y que no está sistemáticamente relacionado con las variables explicativas observables cuyos efectos son de interés. Por otra parte, si la $Cov(x_j, c) \neq 0$ para algún j , añadir c al término de error puede causar serios problemas. Sin información adicional no se puede estimar $\boldsymbol{\beta}$ consistentemente.

3.5 El modelo de efectos fijos para la estimación del efecto del papel matamoscas.

En diversas aplicaciones de los modelos de panel el propósito es permitir que c_i esté arbitrariamente correlacionada con \mathbf{x}_{it} . El análisis de efectos fijos se utiliza justamente para este propósito. El primer supuesto requerido en este tipo de análisis es la exogeneidad estricta de las variables explicativas, condicionales a c_i , es decir, el $E(c_i|\mathbf{x}_i)$ puede ser cualquier función de \mathbf{x}_i .

De esta forma, se puede estimar consistentemente los efectos parciales en presencia de variables omitidas constantes en el tiempo, que pueden estar arbitrariamente relacionadas con las observables \mathbf{x}_{it} . Además que el análisis de efectos fijos es más robusto que un análisis de efectos aleatorios.

El objetivo de estimar las β bajo este esquema es transformar las ecuaciones para eliminar el efecto no observado c_i , cuando se tienen al menos dos periodos de tiempo.

Con la explicación del modelo de efectos fijos y las unidades de observación, así como incluyendo las variables que se utilizarán, se estimaron 12 diferentes modelos empíricos, los cuales varían en las variables explicativas incluidas. Se asume la forma lineal. Las 12 diferentes especificaciones utilizadas se agrupan en 4 grupos de 3 especificaciones cada uno.

Grupo 1

Modelo

Especificación

$$1 \quad eg_{it} = \alpha_0 + \beta_1 ing_prop_{it} + \beta_2 part_{it} + \beta_3 fin_{it} + \beta_4 aport_{it} + u_{it}$$

$$2 \quad eg_{it} = \alpha_0 + \beta_1 ing_prop_{it} + \beta_2 part_{it} + \beta_3 fin_{it} + \beta_4 resto_ing_{it} + u_{it}$$

$$3 \quad eg_{it} = \alpha_0 + \beta_1 ing_prop_{it} + \beta_2 part_{it} + \beta_3 fin_{it} + u_{it}$$

Grupo 2

Modelo

Especificación

$$4 \quad lneg_{it} = \alpha_0 + \beta_1 ln ing_prop_{it} + \beta_2 ln part_{it} + \beta_3 ln fin_{it} + \beta_4 ln aport_{it} + u_{it}$$

$$5 \quad lneg_{it} = \alpha_0 + \beta_1 ln ing_prop_{it} + \beta_2 ln part_{it} + \beta_3 ln fin_{it} + \beta_4 ln resto_ing_{it} + u_{it}$$

$$6 \quad lneg_{it} = \alpha_0 + \beta_1 ln ing_prop_{it} + \beta_2 ln part_{it} + \beta_3 ln fin_{it} + u_{it}$$

Grupo 3

Modelo	Especificación
7	$eg_{pcit} = \alpha_0 + \beta_1 ing_prop_pc_{it} + \beta_2 part_pc_{it} + \beta_3 fin_pc_{it} + \beta_4 aport_pc_{it} + u_{it}$
8	$eg_{pcit} = \alpha_0 + \beta_1 ing_prop_pc_{it} + \beta_2 part_pc_{it} + \beta_3 fin_pc_{it} + \beta_4 resto_ing_pc_{it} + u_{it}$
9	$eg_{pcit} = \alpha_0 + \beta_1 ing_prop_pc_{it} + \beta_2 part_pc_{it} + \beta_3 fin_pc_{it} + u_{it}$

Grupo 4

Modelo	Especificación
10	$lneg_{pcit} = \alpha_0 + \beta_1 lning_prop_pc_{it} + \beta_2 lnpart_pc_{it} + \beta_3 lnfin_pc_{it} + \beta_4 lnaport_pc_{it} + u_{it}$
11	$lneg_{pcit} = \alpha_0 + \beta_1 lning_prop_pc_{it} + \beta_2 lnpart_pc_{it} + \beta_3 lnfin_pc_{it} + \beta_4 lnresto_ing_pc_{it} + u_{it}$
12	$lneg_{pcit} = \alpha_0 + \beta_1 lning_prop_pc_{it} + \beta_2 lnpart_pc_{it} + \beta_3 lnfin_pc_{it} + u_{it}$

donde:

eg_{it} : Egresos totales en millones de pesos de 2003 de la entidad i en el año t .

ing_prop_{it} : Ingresos propios (impuestos, derechos, productos, aprovechamientos y contribuciones de mejoras) en millones de pesos de 2003 de la entidad i en el año t .

$part_{it}$: Participaciones en millones de pesos de 2003 de la entidad i en el año t .

fin_{it} : Financiamiento derivado de empréstitos en millones de pesos de 2003 de la entidad i en el año t .

$aport_{it}$. Aportaciones en millones de pesos de 2003 de la entidad i en el año t .

l antepuesta a la variable significa que se tomó el logaritmo de la misma.

$_pc$ posterior a la variable significa que la variable se encuentra expresada en términos per cápita.

$i = 1, 2, \dots, 32$. $N = 32$ entidades federativas.

$t = 1993, 1994, \dots, 2012$. $T = 20$ años de observación.

En las especificaciones del primer grupo, es decir, los modelos 1, 2 y 3, se incluyen las variables independientes y la dependiente expresadas en niveles, utilizando diferentes especificaciones de acuerdo a las variables explicativas utilizadas.

El segundo grupo de especificaciones incluye a los modelos 4, 5 y 6, los cuales tienen la misma especificación que los modelos 1, 2 y 3, respectivamente, con la diferencia de que las variables independientes y la dependiente se expresan en logaritmos.

El tercer grupo de especificaciones incluye a los modelos 7, 8 y 9, los cuales tienen la misma especificación que los modelos 1, 2 y 3, respectivamente, con la diferencia de que las variables independientes y la dependiente se expresan en términos per cápita.

Finalmente, el cuarto grupo de especificaciones incluye a los modelos 10, 11 y 12, los cuales tienen la misma especificación que los modelos 1, 2 y 3, respectivamente, con la diferencia de que las variables independientes y la dependiente se expresan en términos per cápita y luego se les aplicó logaritmo.

Para dar validez a la utilización del modelo de efectos fijos, se recurrió a la prueba de Hausman. Se puede utilizar esta prueba para probar la hipótesis de que las condiciones de ortogonalidad impuestas sobre el estimador de efectos aleatorios son válidas. Si los regresores están correlacionados con u_{it} , el estimador de efectos fijos es consistente. En esta prueba, los estimadores de efectos fijos son consistentes bajo la hipótesis nula y bajo la alternativa, mientras que los estimadores de efectos aleatorios son eficientes bajo la hipótesis nula, y son inconsistentes bajo la alternativa.

En la prueba de Hausman, si la probabilidad es menor al 5%, se rechaza la hipótesis nula al 95% de confianza, y se deben utilizar las estimaciones de efectos fijos. Para los 9 modelos estimados se utilizó la prueba de Hausman y en la mayoría de los casos el resultado fue que es óptimo el uso del modelo de efectos fijos, en algunos de los casos, no se pudo calcular el

estadístico de Hausman debido a que no se cumplen algunas de las propiedades para utilizar las matrices requeridas para la prueba.¹⁴

3.5.1 Resultados.

En esta sección se muestran los resultados de las estimaciones de efectos fijos para la estimación del efecto del papel matamoscas.

En el Cuadro 3.8 se muestran los resultados del primer grupo de modelos, los cuales como ya se explicó, utiliza las variables explicativas y la explicada en niveles. Un primer resultado del cuadro es que casi todos los coeficientes de los diferentes modelos son significativos tanto individual como conjuntamente. Las R^2 totales fueron de 0.9725, 0.9335 y 0.9054, para los modelos 1, 2 y 3, respectivamente.

Siguiendo a Cárdenas y Sharma (2011) para que se cumpla el efecto del papel matamoscas, el coeficiente de las participaciones, es decir, el de las transferencias no condicionadas, deberá ser mayor que el coeficiente de los ingresos propios, ya que estas transferencias estimulan más el gasto que los ingresos propios; es decir, que $\beta_1 > \beta_0$. En todos los modelos con excepción del Modelo 1, se cumple esta condición.

En el Modelo 1 se probó la inclusión de todas las variables explicativas que componen los ingresos con excepción del resto de los ingresos. En este modelo se observa que el coeficiente de las participaciones es superior al coeficiente de los ingresos propios en 4.72 por ciento. En este no se puede concluir que se cumpla el efecto del papel matamoscas. Como es de esperarse, el signo de todos los coeficientes es positivo, ya que se espera que incrementos en los ingresos conlleven incrementos en los gastos. Vale la pena destacar que los coeficientes tanto de las participaciones como del financiamiento son altos en este caso y cercanos a la 0.9.

¹⁴ La matriz de diferencias entre las matrices de varianzas y covarianzas de los estimadores de efectos fijos y de efectos aleatorios no es definida positiva, por lo cual no se puede calcular su inversa y posteriormente calcular el estadístico de Hausman.

En el caso del segundo modelo, el coeficiente de las participaciones es superior en casi 2.5 veces que el coeficiente de los ingresos propios (234.15%). Se cumple el efecto del papel matamoscas. El coeficiente del financiamiento es cercano a la unidad.

En el Modelo 3, se cumple el efecto del papel matamoscas, ya que el coeficiente de las participaciones es superior casi en 1.5 veces que el de los ingresos propios (146.43%). El coeficiente del financiamiento es 0.92.

Cuadro 3.8 Resultados de las regresiones del modelo de efectos fijos con variables en niveles.

Variables independientes	Modelo	Modelo	Modelo
	(1)	(2)	(3)
	Variable dependiente: Egresos		
Ingresos propios	1.33 (0.15)***	0.82 (0.18)***	1.12 (0.21)***
Participaciones	1.27 (0.1)***	2.74 (0.08)***	2.76 (0.1)***
Financiamiento	0.92 (0.06)***	0.99 (0.08)***	0.92 (0.09)***
Aportaciones	0.86 (0.04)***		
Resto de los ingresos		0.79 (0.06)***	
Constante	-551.00 (345.42)	-3480.72 (379.33)***	-3523.734 (452.03)***
R-sq within	0.9559	0.9329	0.9045
R-sq between	0.9801	0.9459	0.9203
R-sq overall	0.9725	0.9335	0.9054
corr(u_i, Xb)	-0.5543	-0.8175	-0.8116
sigma_u	2872.5839	7361.806	86.4792
sigma_e	2461.9345	3017.1699	3595.5048
rho	0.57652619	0.885618664	0.85128713
F	2018.91	1321.6	1203.04
Prob>F	0.0000	0.0000	0.0000
F test	2.31	13.89	11.04
Prob>F, F test	0.0001	0.0000	0.0000
Observaciones	409	416	416

*** Significativo al 99%.

** Significativo al 95%.

* Significativo al 90%.

En el Cuadro 3.9 se muestran los resultados del segundo grupo de modelos, los cuales utilizan tanto las variables explicativas y la explicada en logaritmos. Un primer resultado del cuadro es que la mayoría de los coeficientes de los diferentes modelos son significativos tanto individual como conjuntamente. Las R^2 totales fueron de 0.9483, 0.9147 y 0.9214, para los modelos 4, 5 y 6, respectivamente.

A diferencia del primer grupo de modelos, en este segundo grupo se puede observar claramente que los efectos de las participaciones sobre el gasto son mucho más marcados que el del resto de las variables utilizadas. En los tres casos se cumple el efecto del papel matamoscas.

Particularmente en el Modelo 4, el efecto de las participaciones es 10.5 veces superior al de los ingresos propios; en el Modelo 5 es casi 5 veces superior y, finalmente en el Modelo 6 es 11 veces superior.

Como se esperaba, en los tres casos los signos de los coeficientes del financiamiento y de las aportaciones son positivos, así como el del resto de los ingresos; aunque los coeficientes no son muy grandes en comparación con el coeficiente de las participaciones.

Los resultados del tercer grupo de modelos se muestran en el Cuadro 3.10. En este grupo, tanto las variables explicativas y la explicada están expresadas en términos per cápita. La mayoría de los coeficientes de los diferentes modelos son significativos tanto individual como conjuntamente. Las R^2 totales fueron de 0.9155, 0.7204 y 0.6922, para los modelos 7, 8 y 9, respectivamente; las dos últimas son las más bajas de los 12 modelos.

En los modelos 7, 8 y 9 se cumple el efecto del papel matamoscas; los coeficientes de las participaciones con respecto a los ingresos propios son superiores en 10.08, 199.02 y 139.68 por ciento, respectivamente. Los valores del financiamiento y de las participaciones son altos y con signo positivo.

Finalmente, los resultados del cuarto grupo de modelos se muestran en el Cuadro 3.11. En este grupo, se tomaron los logaritmos de las variables explicativas y la explicada en niveles per cápita. Casi todos los coeficientes de los diferentes modelos son significativos tanto individual

como conjuntamente. Las R^2 totales fueron de 0.7869, 0.5933 y 0.6890, para los modelos 10, 11 y 12, respectivamente.

Cuadro 3.9 Resultados de las regresiones del modelo de efectos fijos con variables en logaritmos.

Variables independientes:	Modelo	Modelo	Modelo
	(4)	(5)	(6)
	Variable dependiente: Log de los Egresos		
Log de los Ingresos propios	0.08 (0.02)***	0.17 (0.04)***	0.09 (0.03)***
Log de las Participaciones	0.92 (0.04)***	1.00 (0.06)	1.09 (0.04)***
Log del Financiamiento	0.04 (0.005)***	0.04 (0.01)***	0.04 (0.006)***
Log de las Aportaciones	0.06 (0.006)***		
Log del Resto de los ingresos		0.01 (0.007)**	
Constante	0.33 (0.23)	-0.43 (0.34)	-0.61 (0.25)**
R-sq within	0.9033	0.8439	0.861
R-sq between	0.9658	0.9387	0.9517
R-sq overall	0.9483	0.9147	0.9214
corr(u_i, Xb)	-0.5785	-0.7095	-0.7295
sigma_u	0.17105571	0.28991274	0.2513733
sigma_e	0.15513209	0.20033148	0.18962647
rho	0.54870129	0.67682377	0.63732341
F	868.65	319.00	786.64
Prob>F	0.0000	0.0000	0.0000
F test	9.55	9.65	11.81
Prob>F, F test	0.0000	0.0000	0.0000
Observaciones	408	272	416

*** Significativo al 99%.

** Significativo al 95%.

* Significativo al 90%.

En los tres últimos modelos se cumple el efecto del papel matamoscas. En el caso del Modelo 10, el coeficiente de las participaciones es superior casi en 10 veces que el coeficiente de los ingresos propios, casi 5 veces superior para el caso del Modelo 11 y aproximadamente 10

veces superior en el caso del Modelo 12. Los coeficientes del financiamiento y de las aportaciones son bajos pero positivos.

Los resultados encontrados son consistentes con los de Melo (2002). En estos, encuentra que utilizando diferentes formas funcionales, el efecto del papel matamoscas se cumple siempre que las entidades subnacionales sean altamente dependientes de las transferencias intergubernamentales.

Cuadro 3.10 Resultados de las regresiones del modelo de efectos fijos con variables per cápita.

Variables independientes:	Modelo	Modelo	Modelo
	(7)	(8)	(9)
	Variable dependiente: Egresos per cápita		
Ingresos propios pc	1.19 (0.2)***	1.02 (0.27)***	1.26 (0.29)***
Participaciones pc	1.31 (0.13)***	3.05 (0.11)***	3.02 (0.12)***
Financiamiento pc	0.97 (0.05)***	0.91 (0.07)***	0.89 (0.07)***
Aportaciones pc	0.79 (0.04)		
Resto de los ingresos pc		1.61e-07 (1.96e-08)***	
Constante	0.00 (0.00)	-0.002 (0.0002)***	-0.002 (0.0002)***
R-sq within	0.9224	0.8589	0.8336
R-sq between	0.9175	0.6396	0.6291
R-sq overall	0.9155	0.7204	0.6922
corr(u_i, Xb)	-0.1327	-0.5601	-0.585
sigma_u	0.00046851	0.00153353	0.0015915
sigma_e	0.00071456	0.00097103	0.00105307
rho	0.30064219	0.71380442	0.69549403
F	1107.95	578.3	636.3
Prob>F	0.0000	0.0000	0.0000
F test	4.02	16.35	14.05
Prob>F, F test	0.0000	0.0000	0.0000
Observaciones	409	416	416

*** Significativo al 99%.

** Significativo al 95%.

* Significativo al 90%.

Cuadro 3.11 Resultados de las regresiones del modelo de efectos fijos con variables en logaritmos en per cápita.

Variables independientes:	Modelo (10)	Modelo (11)	Modelo (12)
	Variable dependiente: Log de los Egresos per cápita		
Log de los Ingresos propios pc	0.09 (0.02)***	0.19 (0.04)***	0.11 (0.03)***
Log de las Participaciones pc	0.96 (0.05)***	1.02 (0.07)***	1.12 (0.05)***
Log del Financiamiento pc	0.04 (0.005)***	0.04 (0.008)***	0.04 (0.006)***
Log de las Aportaciones pc	0.07 (0.006)***		
Log del Resto de los ingresos pc		0.01 (0.006)	
Constante	2.21 (0.19)***	3.07 (0.31)***	3.00 (0.22)***
R-sq within	0.8517	0.7533	0.7848
R-sq between	0.7059	0.4603	0.6132
R-sq overall	0.7869	0.5933	0.6890
corr(u_i, Xb)	-0.3875	-0.519	-0.4944
sigma_u	0.16096272	0.24625171	0.2129086
sigma_e	0.15495564	0.20372945	0.19180353
rho	0.51900781	0.59366149	0.55200693
F	533.97	180.18	463.06
Prob>F	0.0000	0.0000	0.0000
F test	9.42	9.23	11.29
Prob>F, F test	0.0000	0.0000	0.0000
Observaciones	408	272	416

*** Significativo al 99%.

** Significativo al 95%.

* Significativo al 90%.

3.6 Modelo para la estimación del endeudamiento como función del gasto del gobierno en bienes públicos.

Se ha demostrado hasta este punto la alta dependencia de las entidades federativas de los ingresos federales, principalmente de las participaciones. Estas participaciones de acuerdo con la comprobación empírica del efecto del papel matamoscas, son las que estimulan más el gasto de las entidades, que cualquier otro componente de los ingresos.

Con esto en mente, ahora se quiere mostrar cómo este gasto, o más precisamente, cómo los diferentes componentes del gasto influyen en los montos de endeudamiento.

Al igual que en la sección anterior, el análisis del endeudamiento se hará utilizando la técnica de efectos fijos, ya que nos interesa analizar el impacto de las variables que cambian en el tiempo y que son características a cada una de las entidades individuales, que pueden o no influenciar a la variable explicativa. Es decir, no se pueden analizar los determinantes del financiamiento sin tener en cuenta las particularidades de cada estado.

El supuesto principal de esta técnica es que el término de error y las variables explicativas, están correlacionadas, lo cual significa que se asume que hay algo dentro de las unidades individuales que puede impactar o sesgar el resultado y que por tanto hay que controlar por ese algo. Además de que permite estimar el modelo incluso si los regresores son endógenos.

Para hacer esta estimación, se utilizó como variables dependientes el financiamiento que como se mencionó anteriormente, es el concepto en el que se incluyen los empréstitos y la contratación de deuda pública. Como variables independientes se toman los conceptos de gasto más importantes. Las especificaciones que se utilizaron son las que se muestran a continuación.

Modelo	Especificación
1	$fin_{it} = \alpha_0 + \beta_1 fun_gob_{it} + \beta_2 grants_{it} + \beta_3 ob_pub_{it} + \beta_4 dp_{it} + u_{it}$
2	$lfin_{it} = \alpha_0 + \beta_1 lfun_gob_{it} + \beta_2 lgrants_{it} + \beta_3 lob_pub_{it} + \beta_4 ldp_{it} + u_{it}$

donde:

fin_{it} : Financiamiento derivado de empréstitos en millones de pesos de 2003 de la entidad i en el año t .

fun_gob_{it} : Gastos derivados del funcionamiento del gobierno. Es la suma de servicios personales, materiales y suministros, y servicios generales en millones de pesos de 2003 de la entidad i en el año t .

$grants_{it}$: Subsidios, transferencias y ayudas en millones de pesos de 2003 de la entidad i en el año t .

ob_{pub}_{it} : Obras públicas y acciones sociales en millones de pesos de 2003 de la entidad i en el año t .

dp_{it} : Gasto para cubrir las obligaciones por concepto de deuda pública en millones de pesos de 2003 de la entidad i en el año t .

l antepuesta a la variable significa que se tomó el logaritmo de la misma.

$i = 1, 2, \dots, 32$. $N = 32$ entidades federativas.

$t = 1993, 1994, \dots, 2012$. $T = 20$ años de observación.

Al igual que en el procedimiento anterior se utilizó la prueba de Hausman para validar el uso de efectos fijos para las dos especificaciones, la cual arrojó que era apropiado la utilización de los mismos.

3.6.1 Resultados.

En esta sección se muestran los resultados de las estimaciones de efectos fijos para probar el efecto de los diferentes rubros de gasto sobre el endeudamiento de las entidades.

En el Cuadro 3.12 se muestran los resultados de la primera especificación, la cual utiliza las variables explicativas y la explicada en niveles. Del cuadro se puede ver que las variables explicativas son significativas conjuntamente. La R^2 total es de 0.4504.

El análisis de la magnitud y significancia de los parámetros arroja resultados interesantes. El primer resultado es que los gastos del funcionamiento del gobierno no son significativos para el incremento del endeudamiento. En segundo lugar, cuando el endeudamiento se incrementa en un peso, eso equivale a un incremento de 0.56 pesos en gasto de obras públicas y acciones sociales. Finalmente, el resultado más importante de este análisis es que por cada peso que se incrementa el endeudamiento, se incrementa en 1.10 pesos el gasto en pago de deuda pública.

Este último resultado provee evidencia de que la mayor parte de los gastos que están haciendo las entidades con los ingresos derivados de la contratación de deuda, se destinan precisamente a pagar la misma.

Cuadro 3.12 Resultados del modelo de efectos fijos con variables en niveles para la determinación del endeudamiento.

Variables independientes	Modelo (1)
	Variable dependiente: Financiamiento
Gastos del funcionamiento del gobierno	0.05 (0.04)
Subsidios, transferencias y ayudas	-0.08 (0.02)***
Obras públicas y acciones sociales	0.56 (0.07)***
Pago de deuda pública	1.10 (0.08)***
Constante	-239.06 (225.74)
R-sq within	0.3862
R-sq between	0.6985
R-sq overall	0.4505
corr(u_i, Xb)	-0.6714
sigma_u	953.93
sigma_e	1618.24
rho	0.25788147
F	55.05
Prob>F	0.0000
F test	2.43
Prob>F, F test	0.0001
Observaciones	386

*** Significativo al 99%.

** Significativo al 95%.

* Significativo al 90%.

Finalmente, en el Cuadro 3.13 se muestran los resultados del Modelo 2, el cual utiliza las variables tanto explicativas como la explicada en logaritmos. El primer resultado que se observa es que las variables explicativas son significativas conjuntamente, pero no todas lo son individualmente. La R^2 total es de 0.3796.

Del cuadro se observa que el mayor componente de destino del financiamiento es el gasto en funcionamiento del gobierno, y en segundo lugar el gasto en pago de deuda pública al igual que en el caso anterior.

Cuadro 3.13 Resultados del modelo de efectos fijos con variables en logaritmos para la determinación del endeudamiento.

Variables independientes:	Modelo (2)
	Variable dependiente: Log del Financiamiento
Logaritmo de los gastos del funcionamiento del gobierno	0.67 (0.22)***
Logaritmos de los subsidios, transferencias y ayudas	0.02 (0.11)
Logaritmo de las obras públicas y acciones sociales	0.44 (0.11)***
Logaritmos del pago de deuda pública	0.62 (0.07)***
Constante	-6.24 (1.38)***
R-sq within	0.3075
R-sq between	0.7119
R-sq overall	0.3796
corr(u_i, Xb)	-0.7688
sigma_u	0.94270614
sigma_e	1.3688608
rho	0.32170245
F	38.85
Prob>F	0.0000
F test	2.09
Prob>F, F test	0.0008
Observaciones	386

*** Significativo al 99%.

** Significativo al 95%.

* Significativo al 90%.

La evidencia encontrada conjuntamente en los dos modelos planteados, sugiere que el mayor componente del destino del endeudamiento de las entidades es utilizado para pagar este mismo endeudamiento, así como intereses, comisiones y otros gastos derivados de la contratación de empréstitos.

3.7 Implicaciones de la estimación de la Ley de Wagner a nivel estatal.

En esta investigación se propuso ver cómo el gasto público se ve afectado por los diferentes componentes de ingresos, principalmente, se quería obtener el efecto de las participaciones federales a las entidades federativas, y así determinar si esta gran fuente de recursos se estaba traduciendo en mejora de la provisión de bienes públicos; y si este gasto ha estado teniendo una participación importante en el PIB.

De lo anterior, se deduce que lo que se quiere probar es el cumplimiento de la ley de Wagner, la cual, en palabras más simples, postula que entre más complejas se vuelven las sociedades, demandarán mayor número de bienes públicos. Esto es evidente en el desarrollo dentro del país de grandes áreas metropolitanas. Sin embargo, con la información disponible a nivel estatal no es fácil determinar si estas condiciones se cumplen.

Una manera más o menos aceptada para probar su cumplimiento, consiste en comparar la participación del sector público en el PIB. En primera instancia se trató de ver si efectivamente estas variables tienen relación econométrica, pero por la delimitación local del análisis, no es posible hacer inferencia sobre esta hipótesis, ya que las entidades federativas, no tienen injerencia sobre los determinantes de las variables macroeconómicas que en última instancia afectan al crecimiento del PIB; además de que el gasto a nivel local, no se asemeja al gasto federal, como para influenciar directamente el PIB.

Los estudios que se han elaborado hasta el momento tienen alcance nacional, lo cual es inapropiado para este estudio, ya que debido a la disponibilidad de los datos por entidad federativa y año, se estarían omitiendo demasiadas variables, por lo cual no se podría afirmar que la metodología que ha seguido este análisis, pueda realmente arrojar resultados estadísticamente significativos y confiables.

Por lo anterior, ese tipo de análisis queda fuera del alcance de esta tesis, sin embargo, es factible considerarlo para futuras ampliaciones.

CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 Discusión sobre las implicaciones del cumplimiento del efecto del papel matamoscas.

Los resultados encontrados en este análisis sugieren que para las entidades del país en su conjunto e individualmente, se cumple el efecto del papel matamoscas y que la magnitud de este es sensible a la especificación. Lo más importante que apunta este resultado es que en general y en congruencia con otros estudios, se observa el efecto cuando los ingresos estatales son altamente dependientes de las transferencias intergubernamentales, como es el caso de México. Esta dependencia es impulsada por la legislación en materia fiscal y en materia de endeudamiento, y demostrada a través del cumplimiento del efecto.

Así como en otros estudios, en este caso los déficits persistentes que se derivan de la dependencia de las transferencias intergubernamentales y de la libertad para pedir prestado, se presentan principalmente en los estados que están constituidos como federación. Esto lleva a que con el tiempo el desempeño fiscal subnacional se disminuya (Rodden, 2002).

La implicación del cumplimiento del efecto va más allá de la demostración de que las transferencias federales estimulan más el gasto público que los ingresos propios de las entidades. Estos resultados sólo dejan ver la necesidad de una reforma urgente al sistema de coordinación fiscal, que estimule el hasta ahora bajo esfuerzo recaudatorio de las entidades federativas para generar ingresos propios y que se refleje en una menor vulnerabilidad de las mismas ante cambios dramáticos en el escenario macroeconómico del país.

La consecuencia lógica de esta dependencia de ingresos sensibles a las fluctuaciones macroeconómicas y sin esfuerzo recaudatorio propio de parte de las entidades federativas, es el mecanismo de endeudamiento para mantener el nivel de gasto planeado.

4.2 Discusión sobre los resultados de endeudamiento.

El problema que se observa con el endeudamiento posiblemente no sea el nivel en sí, sino la velocidad a la que se ha incrementado en los últimos años, que de seguir así puede representar un riesgo para las finanzas públicas tanto locales como federales.

El problema de la deuda es un problema desde el diseño, ya que al existir una alta dependencia de los ingresos federales, las entidades carecen de ingresos propios para hacer frente a sus gastos y por lo tanto, han recurrido excesivamente a esta opción en los últimos años. El endeudamiento excesivo puede interpretarse como una mala planeación y delimitación de las relaciones fiscales y distributivas entre los gobiernos locales y el gobierno central.

Uno de los problemas que se detectan en esta investigación es que además del rápido crecimiento de la deuda en los últimos años, es que esta no se está gastando en mejorar la provisión de bienes públicos, por el contrario, se está utilizando para pagar deudas anteriores y gastos derivados del funcionamiento del gobierno, es decir, para gasto corriente. Una posible explicación a la alta participación del gasto en funcionamiento del gobierno en el financiamiento tiene que ver con la adquisición de empréstitos de corto plazo, con vencimientos menores a un año que se contratan para poder solventar gasto corriente en el inicio del ejercicio fiscal.

Las fuentes de financiamiento principales de las entidades, de acuerdo con la Auditoría Superior de la Federación, están en su mayoría concentrada en los bancos comerciales, seguido por la banca de desarrollo, y un componente menor por las emisiones bursátiles y los fideicomisos.

Un reporte del FMI sugiere que la deuda de gobiernos locales se encuentra en un nivel moderado de alrededor del 3 por ciento del PIB y que esto no representa un riesgo macroeconómico. A este respecto, los hallazgos de esta investigación que sitúan el nivel de endeudamiento en 3.21 por ciento del PIB, aunque son congruentes con lo reportado por el FMI, en este caso sí se advierte de un posible riesgo macroeconómico debido a la alta dependencia de las entidades federativas de los ingresos sensibles a cambios macroeconómicos.

Como se mostró en este trabajo, un alto porcentaje de los ingresos de las entidades federativas en su conjunto, provienen del gobierno federal, principalmente de las participaciones, estas a su vez dependen de la RFP neta, que es la base de cálculo para las participaciones y que es altamente sensible a la recaudación del IVA, ISR y del comportamiento del mercado petrolero.

Un ejemplo de la sensibilidad mencionada es la crisis financiera iniciada en 2008. Dicha crisis, trajo como consecuencia una caída brusca en la actividad económica y por lo tanto de las participaciones federales, lo cual condujo en última instancia a la contratación de deuda para solventar obligaciones previamente adquiridas, gastos de infraestructura, entre otros (Indetec, 2011).

Si bien en este momento el gobierno central no considera esta situación como un riesgo en el corto plazo, sí se han considerado diversas propuestas para poner un límite al endeudamiento. Una de estas propuestas por ejemplo, es la definición de un umbral que no supere el 15 por ciento de contratación de deuda como porcentaje del total del presupuesto de egresos del año fiscal que se trate.

Otra propuesta es la implementación del Fondo de Protección, Rescate y Saneamiento de la Deuda Pública contratada por las entidades federativas y municipios, y que estaría compuesto por recursos federales, propuesta en septiembre del 2012 por el Partido de la Revolución Democrática (PRD).

De acuerdo a los resultados obtenidos, se observa que los gobiernos locales no están gastando la mayoría de los recursos provenientes de financiamiento en obra pública o desarrollo social, lo cual en última instancia se refleja en el bienestar de la población. Dada esta situación, algunos sectores incluso han calificado de inmoral e inadmisibles que llegue a suceder dicho rescate de los gobiernos locales, pues en la historia de México ya se tiene registro de casos de rescates tal como es el caso del Fobaproa, el cual sucedió al colapsar el sistema bancario mexicano y que a la fecha sigue pagándose con dinero de los contribuyentes.

Sin embargo, el actual titular de la SHCP ha declarado en diversos medios que los gobiernos locales no serán rescatados, e incluso se señaló que el nivel de endeudamiento no es de importancia pues no se encuentra en un nivel de riesgo. Más recientemente se afirmó esto al

asegurar que el gobierno federal no cuenta con recursos para solventar alguna contingencia; lo cual dejaría en una situación aún más vulnerable las finanzas públicas locales.

Un fondo que sí existe actualmente para resarcir a las entidades ante bajas en las participaciones, además de los fondos mencionados en el Capítulo 2, es el Fondo de Estabilización de los Ingresos de las Entidades Federativas (FEIEF), establecido en el año 2006. El objetivo de este fondo era el de resarcir a las entidades federativas de los ingresos que dejaran de recibir por caídas en la RFP y compensar las disminuciones en las participaciones federales, en particular, se refiere al fondo general de participaciones, fondo de fomento municipal, fondo de fiscalización y el 0.136% de la RFP; que son los que dependen directamente de movimientos en la RFP.

A pesar de la existencia de este fondo, que ha resarcido casi completamente las bajas en participaciones, se sigue recurriendo a la contratación de empréstitos, lo cual es una situación que ya no se puede explicar desde este análisis, pues dado esto, no se encuentra la necesidad de incrementar los ingresos por la vía del endeudamiento.

Un aspecto importante que se discute en la siguiente sección, es el tema de las calificaciones crediticias de las entidades, que se utilizan como referencia para seguir otorgando estos créditos.

4.3 Las calificaciones crediticias como indicador de solvencia en las entidades de México.

Se entiende por calificaciones crediticias a las opiniones con miras al futuro sobre el riesgo crediticio; es decir, son opiniones sobre la capacidad y voluntad de un emisor para cumplir en tiempo y forma con sus obligaciones financieras. Lo cual lo convierte en un indicador de la solvencia económica del ente evaluado, en este caso, de las entidades federativas.

Los hallazgos de esta investigación muestran las tasas de crecimiento excesivamente altas del endeudamiento de entidades federativas, además los resultados sugieren que el financiamiento se utiliza en una gran parte para cubrir deudas anteriores y sus derivados como son servicios de la deuda, comisiones, etcétera.

El resultado encontrado es congruente con lo reportado por la agencia Fitch Ratings, la cual indica que para las entidades que califica el nivel de endeudamiento es muy elevado, el cual ha sido principalmente destinado a obras de inversión y a reestructurar pasivos; así como también con endeudamiento bancario de corto plazo.

Para complementar estos resultados, se analizan tres diferentes casos de estudio, que se eligieron por la relevancia tanto de la magnitud de las cifras que reportan como endeudamiento, como del historial de calificación de riesgo crediticio otorgadas por la agencia Fitch Ratings, la cual evalúa a 29 de las 32 entidades de México. Los tres estados analizados son Coahuila, Quintana Roo y Jalisco.

En primer lugar, se expone el caso de Coahuila que es tal vez el más conocido y podría decirse que es el de mayor trascendencia en los medios de comunicación, tanto por la magnitud del endeudamiento, como por las circunstancias que dieron origen al gran crecimiento que tuvo el mismo.

De acuerdo con resultados de este estudio, Coahuila se encuentra ubicada en los primeros lugares de endeudamiento, tanto en niveles como per cápita y como porcentaje de sus participaciones, además de mostrar el mayor crecimiento porcentual real de endeudamiento, entre el conjunto de entidades federativas.

En el año 2010, la información de endeudamiento reportado en la cuenta pública del estado ascendía a 7,500 millones de pesos, pero se dio a conocer por medio de la SHCP que la deuda real ascendía a 33,867 millones de pesos, lo cual trajo como consecuencia que se descubriera que había una segunda deuda pública no conocida, en la que se reportaba la cifra real del endeudamiento, esto condujo a la reducción de su calificación crediticia por parte de la agencia Fitch, con perspectiva a seguir disminuyendo. En el cuadro 4.1 se muestra el historial de calificaciones de la entidad.

El siguiente caso de análisis es el del estado de Quintana Roo. El caso de esta entidad tiene varias particularidades, la primera es que de acuerdo con los resultados de este trabajo, ocupa el segundo lugar de endeudamiento a nivel nacional en términos per cápita, a pesar de que al cierre del 2012 el saldo de sus obligaciones financieras estaba apenas por encima del promedio nacional.

Otra particularidad del caso de Quintana Roo es que es una de las entidades que han reportado menores incrementos en sus participaciones, combinados con altos incrementos en el endeudamiento; además de que de este grupo es la que ha reducido en mayor medida su calificación crediticia al 2012. En el Cuadro 4.2 se muestra el historial de calificaciones crediticias.

Cuadro 4.1 Historial de calificaciones del estado de Coahuila.

Fecha Publicación	Instrumento	Acción	Calificación
10/02/2012	CRE	Baja de Calificación	BB+(mex)
18/08/2011	CRE	Baja de Calificación	BBB-(mex) O.N.
08/04/2011	CRE	Baja de Calificación	A+(mex) p.c.n.
07/09/2010	CRE	Se coloca Observación Negativa	AA(mex) O.N.
29/06/2010	CRE	Ratificación de Calificación	AA(mex) p.c.e.
15/05/2009	CRE	Baja de Calificación	AA(mex) p.c.e.
29/07/2008	CRE	Ratificación de Calificación	AA+(mex)
13/09/2007	CRE	Ratificación de Calificación	AA+(mex)
05/06/2006	CRE	Ratificación de Calificación	AA+(mex)
16/11/2004	CRE	Aumento de Calificación	AA+(mex)
30/01/2004	CRE	Ratificación de Calificación	AA(mex)
26/11/2002	CRE	Aumento de Calificación	AA(mex)
12/07/2001	CRE	Ratificación de Calificación	AA-(mex)

Fuente: Elaboración propia con información de Fitch Ratings.

CRE: Calificación riesgo emisor.

ON: Observación negativa.

p.c.n.: Perspectiva crediticia positiva.

p.c.e.: perspectiva crediticia estable.

Finalmente, el último caso de estudio es el del estado de Jalisco. Esta entidad se eligió debido a la degradación de su calificación por incurrir en impago en diciembre de 2012. La calificación del estado de Jalisco era A+(mex)¹⁵ y se redujo a D(mex)¹⁶, la cual fue reflejo del un incumplimiento en el servicio de la deuda de un crédito de corto plazo con el Banco Interacciones. En el Cuadro 4.3 se muestra su historial de calificación crediticia.

¹⁵ Las calificaciones nacionales 'A' indican expectativa de bajo riesgo de incumplimiento en relación a otros emisores u obligaciones en el mismo país. Sin embargo, los cambios en circunstancias o condiciones económicas pueden afectar la capacidad de pago oportuno en un grado mayor que en el caso de los compromisos financieros que poseen una calificación más alta.

¹⁶ Las calificaciones 'D' indican un emisor o instrumento que se encuentra actualmente en incumplimiento.

Cuadro 4.2 Historial de calificaciones del estado de Quintana Roo.

Fecha Publicación	Instrumento	Acción	Calificación	
15/06/2012	CRE	Ratificación de Calificación	BBB(mex)	p.c.n.
13/02/2012	CRE	Baja de Calificación	BBB(mex)	p.c.n.
11/02/2011	CRE	Baja de Calificación	A-(mex)	p.c.n.
09/07/2010	CRE	Ratificación de Calificación	A(mex)	p.c.n.
30/04/2009	CRE	Ratificación de Calificación	A(mex)	
17/12/2008	CRE	Ratificación de Calificación	A(mex)	p.c.e.
09/07/2007	CRE	Ratificación de Calificación	A(mex)	p.c.p.
24/06/2006	CRE	Aumento de Calificación	A(mex)	
08/06/2005	CRE	Ratificación de Calificación	A-(mex)	p.c.p.
20/12/2004	CRE	Ratificación de Calificación	A-(mex)	p.c.p.
10/07/2003	CRE	Ratificación de Calificación	A-(mex)	
13/08/2002	CRE	Ratificación de Calificación	A-(mex)	
12/07/2001	CRE	Ratificación de Calificación	A-(mex)	O.N.

Fuente: Elaboración propia con información de Fitch Ratings.

CRE: Calificación riesgo emisor.

p.c.n. Perspectiva crediticia negativa.

p.c.e.: Perspectiva crediticia estable.

O.N.: Observación negativa.

Cuadro 4.3 Historial de calificaciones del estado de Jalisco.

Fecha Publicación	Instrumento	Acción	Calificación	
24/12/2012	CRE	Baja de Calificación	D(mex)	p.c.e.
29/10/2012	CRE	Ratificación de Calificación	A+(mex)	p.c.e.
25/01/2012	CRE	Se coloca Observación Negativa	A+(mex)	O.N.
12/08/2011	CRE	Ratificación de Calificación	A+(mex)	p.c.n.
30/03/2010	CRE	Ratificación de Calificación	A+(mex)	p.c.n.
11/09/2009	CRE	Ratificación de Calificación	A+(mex)	p.c.n.
29/10/2008	CRE	Ratificación de Calificación	A+(mex)	p.c.e.
29/08/2007	CRE	Ratificación de Calificación	A+(mex)	p.c.p.
21/07/2006	CRE	Ratificación de Calificación	A+(mex)	p.c.p.
14/12/2004	CRE	Aumento de Calificación	A+(mex)	
22/04/2003	CRE	Aumento de Calificación	A(mex)	
22/05/2002	CRE	Aumento de Calificación	A-(mex)	
12/07/2001	CRE	Ratificación de Calificación	BBB+(mex)	

Fuente: Elaboración propia con información de Fitch Ratings.

CRE: Calificación Riesgo Emisor.

p.c.e.: Perspectiva crediticia estable.

O.N.: Observación negativa.

p.c.n.: perspectiva crediticia negativa.

p.c.p. Perspectiva crediticia positiva.

4.4 Consideraciones finales.

Un último punto que es pertinente resaltar es lo que parece una postergación de las propuestas de reforma a la ley de endeudamiento de estados y municipios, pues es contradictorio pensar en que el hecho de que si no representa un riesgo como se ha declarado, entonces se puede priorizar su discusión y posterior aprobación como medida preventiva y no permitir que el problema crezca aún más, para al final elaborar y aprobar una ley ad hoc para cuando ya se presente un problema de magnitud considerable.

A pesar de la entrada en vigor de la LGCG, en la cual se establecen los lineamientos para la homogeneización de información financiera de entidades, municipios, organismos descentralizados, etcétera, el reporte del FMI no considera que la información que los gobiernos locales publican se muestre a detalle y en formato homogéneo; además de que no se reflejan de manera explícita las normas de los procesos de preparación y aprobación de las leyes de gasto. Por ello, se considera urgente la discusión y aprobación de esta ley de endeudamiento, bajo criterios de rendición de cuentas y transparencia, siguiendo el principio de homologación de la LGCG.

Finalmente, en base a lo anteriormente expuesto, se propone hacer una revisión profunda a la Ley de Coordinación Fiscal, principalmente en lo relacionado con el sistema de participaciones vigente actualmente, ya que la alta dependencia de estos ingresos ha fomentado un bajo esfuerzo recaudatorio local y promovido la creciente contratación de deuda pública para contrarrestar el déficit en el que se encuentran algunas entidades, derivado del acelerado ritmo de crecimiento de los gastos y el bajo crecimiento de los ingresos.

CONCLUSIONES

El estudio que se hizo en esta investigación, consistió en primer lugar en analizar el comportamiento del endeudamiento de las entidades federativas, de sus ingresos propios y de las transferencias que reciben de la federación, principalmente en forma de participaciones.

La evolución de las finanzas locales, especialmente de los ingresos propios y los derivados de la federación, determinan directa o indirectamente el alto nivel de endeudamiento que se ha venido observando en las entidades federativas en los últimos años.

La comprobación empírica del cumplimiento del efecto del papel matamoscas el cual dice que una transferencia intergubernamental estimulará más el gasto público por peso adicional, de lo que lo hará un peso proveniente de ingresos locales, implica una dependencia de los gobiernos subnacionales de las transferencias intergubernamentales, que a su vez se deriva del sistema de organización del tipo federalismo fiscal que es justo la forma de organización en materia fiscal en México. Utilizando las diferentes especificaciones se cumple el efecto, aunque la magnitud es sensible a la especificación.

Si bien, es lógico pensar que los resultados en relación al efecto del papel matamoscas son esperados debido a la composición de los ingresos, y a las igualdades contables que rigen los presupuestos; sin embargo hay algunas consideraciones que se deben tomar en cuenta.

La primera es que los datos por su origen son contables (ingresos iguales a egresos) y por lo tanto es una característica con la que se debe lidiar cuando se trabaja con presupuestos. La segunda es la que se refiere a las explicaciones del efecto del papel matamoscas abordadas en el Capítulo 1, en particular la que se refiere a que de origen puede existir un problema con los datos, y la que se refiere al trabajo econométrico y que dice que se pueden haber omitido determinantes importantes del gasto del gobierno y que podrían estar correlacionados con las transferencias intergubernamentales.

Al ser estas transferencias el mayor componente de los ingresos de las entidades, es lógico pensar que estas se deberían gastarse en proveer una mayor cantidad de bienes públicos,

debido a la magnitud de estas, y que finalmente tendrán un efecto positivo en el bienestar de la sociedad.

Sin embargo, la creciente dependencia de estas transferencias ha traído un aumento del gasto público y por lo tanto de las necesidades de financiamiento de los estados. Esta consecuencia puede considerarse como natural y como un efecto directo de la legislación en materia de coordinación fiscal.

Otra característica importante es que por el tamaño que representan las participaciones de los ingresos totales de las entidades, sirven a los gobiernos locales como garantía de solvencia para la contratación de deuda pública, lo cual genera un ciclo de endeudamiento, que contrario a mejorar el bienestar de la población, lo reduce al comprometer cada vez más estas transferencias en forma de participaciones federales.

Todo lo anterior puede resumirse en que el crecimiento en el financiamiento derivado del incremento en el gasto por la dependencia de las transferencias intergubernamentales, tiene como consecuencia que se disminuya la oferta de bienes públicos que las entidades federativas ofrecen a sus ciudadanos.

A pesar de que se ha mencionado que el nivel de endeudamiento estatal en su conjunto no se encuentra en un nivel alarmante, ya que actualmente se ubica en el 3.21 por ciento del PIB, sí es alarmante el ritmo al que este ha crecido en los últimos años, principalmente a partir del periodo de la crisis económica mundial iniciada en 2008. Por lo cual, se advierte que en una situación similar, el endeudamiento estatal total sí podría llegar a alcanzar niveles mayores como proporción del PIB y convertirse en un factor de riesgo no sólo de las finanzas locales, sino también de las nacionales.

BIBLIOGRAFÍA

- Auditoría Superior de la Federación, 2012, Análisis de la Deuda Pública de Entidades Federativas y Municipios, agosto, en http://www.asf.gob.mx/uploads/56_Informes_especiales_de_auditoria/1_Analisis_de_Deuda_Publica_Agosto_2012.pdf}, consultado en mayo de 2014.
- Blaug, Mark, 2001, *Teoría económica en retrospectiva*, 2ª ed. En español de la 5ª ed. En inglés. México. Fondo de Cultura Económica.
- Bojorquez León, César, 2011, “Crisis financiera y nivel de deuda local”, *Federalismo Hacendario*, México, vol. 1, núm. 167, enero-febrero, pp. 44-52.
- Cárdenas, Oscar, Amarendra Sharma, 2011, “Mexican municipalities and the flypaper effect”, *Public Budgeting & Finance*, Public Financial Publications, Inc., vol. 31, núm. 3, otoño, pp. 73-93.
- Castro, Jesús, 2012, “La historia de la deuda en Coahuila, según Fitch Ratings”, *Vanguardia*, 5 de marzo, en <http://www.vanguardia.com.mx/lahistoriadeladeudadecoahuilasegunfitchratings-1233223.html>}, consultado en mayo de 2014.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 2014, Diario Oficial de la federación, Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, México, D. F.
- Cordero, Araceli, 2013, “Cuánto gastamos en educación”, *Transparencia mexicana*, 25 de mayo de 2013, en <http://www.tm.org.mx/cuanto-gastamos-en-educacion/>}, consultado en marzo de 2014.
- Courant, Paul N., Edward Gramlich y Daniel L. Rubinfeld, 1979, “The stimulative effects of intergovernmental grants: Or why Money sticks where it hits”, en Mieszkowski, Peter M. y Oakland William H., comp., *Fiscal federalism and grants-in-aid vol. 1 de COUPE papers on public economics*, Universidad de California, pp. 5-21.
- Decreto por el que se reforman, adicionan, derogan y abrogan diversas disposiciones de la Ley de Coordinación Fiscal, de la Ley del Impuesto sobre Tenencia y Uso de Vehículos y de la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios, 2007, Diario Oficial de la Federación, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, México, D. F.
- Fitch Ratings, Historial de calificaciones de los estados de Coahuila, Jalisco y Quintana Roo, en <http://www.fitchratings.mx/sector/FinanzasPublicas/Edos/default.aspx>}, consultado en mayo de 2014.
- Fitch Ratings, 2012, Reporte especial “Grupo de Estados Calificados por Fitch: Desempeño de Indicadores Clave”, en <http://www.fitchratings.mx/publicaciones/reportesesp/default.aspx>}, consultado en mayo de 2014.

- Flores, Leonor, 2013, “Los gobiernos locales no serán rescatados”, *El Economista*, 7 de enero, en <<http://eleconomista.com.mx/finanzas-publicas/2013/01/07/shcp-urge-ordenar-finanzas-estados>>, consultado en enero de 2013.
- Flores, Leonor y Rolando Ramos, 2013, “SHCP: Federación, sin recursos para rescatar a estados”, *El Economista*, 15 de enero, en <<http://eleconomista.com.mx/finanzas-publicas/2013/01/15/imposible-rescatar-estados-municipios-shcp>>, consultado en enero de 2013.
- Flores, Leonor y Tania Rosas, 2013, “Inmoral que el gobierno rescate a estados y municipios: IMPC”, *El Economista*, 16 de enero, en <<http://eleconomista.com.mx/finanzas-publicas/2013/01/16/inmoral-que-gobierno-rescate-estados-municipios-impe>>, consultado en enero de 2013.
- Flores, Leonor, 2013, “Hacienda publica acta de defunción del IETU y del IDE”, *El economista*, 11 de diciembre, en <<http://eleconomista.com.mx/sistema-financiero/2013/12/11/hacienda-publica-acta-defuncion-ietu-ide>>, consultado el 11 de diciembre de 2013.
- García-Vázquez, Nancy y Antonio Ruiz-Porras, 2011, “La economía de la fiscalización superior en México”, en Jardón Urrieta, Juan J., comp., *Temas de economía pública local*, Morelia, México, Facultad de Economía “Vasco de Quiroga” UMSNH/Facultad de Economía UASLP, pp. 29-51.
- Gramlich, Edward M., 1969, “State and local governments and their budget constraint”, *International economic review*, Wiley, vol. 10, núm. 2, junio, pp. 163-182.
- Henderson, James M., 1968, “Local government expenditures: A social welfare analysis”, *The review of economics and statistics*, The MIT Press, vol. 50, núm. 2, mayo, pp. 156-163.
- Hindriks, Jean y Gareth D. Myles, 2006, *Intermediate public economics*, 1ª ed., Cambridge, Estados Unidos., The MIT Press.
- Hines Jr., James R., Richard H. Thaler, 1995, “Anomalies: The flypaper effect”, *The Journal of Economic Perspectives*, American Economic Association, vol. 9, núm. 4, otoño, pp. 217-226.
- Hong, Houqi, Sadiq Ahmed, 2009, “Government spending and public goods: Evidence on growth and poverty”, *Economic and political weekly*, Economic and political weekly, vol. 44, núm. 31, agosto, pp. 102-108.
- Inman, Robert P., 2008, “The flypaper effect”, *NBER Working papers*, National Bureau of Economic Research, Cambridge MA, Working paper 14579, diciembre, en <<http://www.nber.org/papers/w14579>>, consultado en noviembre de 2013.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2009, Síntesis metodológica de las finanzas públicas estatales y municipales, julio, en <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/registros/economicas/sm_efipem.pdf>, consultado en febrero y octubre de 2013, y en abril de 2014.

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Finanzas públicas estatales y municipales, Glosario, en <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/glosario/default.aspx?clvglo=finanzas&s=est&c=10971>), consultado en febrero y octubre de 2013, y en abril de 2014.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Sistema de cuentas nacionales, Producto Interno Bruto por entidad federativa 1993-2011, en <http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>), consultado en octubre de 2013.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Sistema de cuentas nacionales, Producto Interno Bruto por entidad federativa 2012, en <http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>), consultado en marzo de 2014.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Indicadores económicos de coyuntura, Índice Nacional de Precios al Consumidor base segunda quincena de 2010 1993-2012, en <http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>), consultado en agosto de 2013.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Población, Población total por entidad federativa 1895-2010, en <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/sisept/Default.aspx?t=mdemo148&s=est&c=29192>), consultado en agosto de 2013.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Sistema Estatal y Municipal de Bases de Datos, Estadística de Finanzas Públicas Estatales y Municipales, Finanzas Públicas Estatales 1993-2012, en <http://sc.inegi.org.mx/sistemas/cobdem/resultados.jsp?w=42&Backidhecho=110&Backconstem=108&constembd=039>), consultado en noviembre de 2013.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Sistema Estatal y Municipal de Bases de Datos, Estadística de Finanzas Públicas Estatales y Municipales, Finanzas Públicas del sector central del gobierno del Distrito Federal 1993-2012, en <http://sc.inegi.org.mx/sistemas/cobdem/resultados.jsp?w=23&Backidhecho=116&Backconstem=114&constembd=041>), consultado en noviembre de 2013.
- Instituto para el Desarrollo Técnico de las Haciendas Públicas, 2004, “Desarrollo de las propuestas de la comisión técnica, sistema de distribución de participaciones federales”, Indetec, en <http://www.indetec.gob.mx/cnh/ProEjecutivas/mesa6/ct1.pdf>), consultado el 20 de marzo de 2014.
- International Monetary Fund, 2012, *IMF Country Report No. 12/316 Mexico 2012 Article IV Consultation*, IMF, Washington D. C., noviembre.
- Kesavarajah, Mayanday, 2012, “Wagner’s law in Sri Lanka: An econometric analysis”, *ISRN Economics*, Article ID 573826, vol. 2012, en <http://www.hindawi.com/journals/isrn.economics/2012/573826/cta/>), consultado en noviembre 2013.
- Ley de Coordinación Fiscal, 2007, Diario Oficial de la Federación, Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, México, D. F.

- Ley de Coordinación Fiscal, 2011, Diario Oficial de la Federación, Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, México, D. F.
- Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios, 2011, Diario Oficial de la Federación, Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, México, D. F.
- Ley General de Contabilidad Gubernamental, 2012, Diario Oficial de la Federación, Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, México, D. F.
- Ley General de Deuda Pública, 2012, Diario Oficial de la Federación, Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, México, D. F.
- López Moguel, Ana Isabel, 2003, “Evolución de los Criterios de la Fórmula de Participaciones del Fondo General de Participaciones,” *Federalismo Hacendario*, Edición Especial Conmemorativa de los 30 años de la CPFF 1973-2003, pp. 90-106.
- Melo, Ligia, 2002, “The flypaper effect under different institutional contexts: The Colombian case”, *Public choice*, Springer, vol. 111, núm. 3/4, junio, pp. 317-345.
- Merino Juárez, Gustavo Adolfo, 2001, “Federalismo fiscal: diagnóstico y propuestas”, en Santaella, Julio A. et al., comp., *Una agenda para las finanzas públicas de México*, México, D. F. ITAM, Centro de Economía Aplicada, pp. 145-185.
- Mill, John S., 2009, “Principles of political economy”, ebook de la edición original de 1848, The Gutenberg Project.
- Monroy, Jorge, 2012, “PRD en el Senado propone rescate de la deuda estatal”, *El Economista*, 18 de septiembre, en <http://eleconomista.com.mx/distrito-federal/2012/09/18/prd-senado-propone-rescate-deuda-estatal>, consultado en septiembre de 2013.
- Montero, R., 2005, Test de Hausman. Documento de trabajo en economía aplicada, Universidad de Granada, España, en <http://www.ugr.es/~montero/matematicas/hausman.pdf>, consultado en mayo de 2014.
- Musgrave, Richard A., Peggy B. Musgrave, 1989, *Public finance in theory and practice*, 5ª ed., New York, McGraw-Hill.
- Myles, Gareth D., 1995, *Public economics*, 1ª ed., Cambridge, Reino Unido., Cambridge University Press.
- Peacock, Alan, Alex Scott, 2000, “The curious attraction of Wagner’s law”, *Public choice*, Springer, vol. 102, núm. 1/2, enero, pp. 1-17.
- Rehman, H. U., Imtiaz Ahmed, Masood Sarwar Awan, 2007, “Testing Wagner’s law for Pakistan: 1972-2004”, *Pakistan Economic and Social Review*, Department of Economics, University of the Punjab, vol. 45, núm. 2, invierno, pp. 155-166.

- Ricardo, David, 2011, “The principles of political economy, and taxation”, ebook de la edición original de 1817, The Gutenberg Project.
- Rodden, Jonathan, 2002, “The dilemma of fiscal federalism: Grants and fiscal performance around the world”, *American Journal of Political Science*, Midwest Political Science Association, vol. 46, núm. 3, julio, pp. 670-687.
- Rosas, Tania, 2012, “Ya hay iniciativa para limitar deudas locales”, *El Economista*, México, 5 de diciembre, en <http://eleconomista.com.mx/finanzas-publicas/2012/12/04/ya-hay-iniciativa-limitar-deudas-locales>>, consultado en julio de 2013.
- Schick, Allen, 1998, “A contemporary approach to public expenditure management”, World Bank Institute, en http://www.nilsboesen.dk/uploads/docs/backup/Schick_on_PFM_approach.pdf>, consultado el 27 de octubre de 2013.
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 2010, “Formulario RFP”, SHCP, en <http://www.shcp.gob.mx/Estados/Participaciones/Paginas/Presentacion.aspx>>, consultado el 10 de febrero de 2014.
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 2012, “Presupuesto Ciudadano 2012”, SHCP, julio, en http://www.shcp.gob.mx/EGRESOS/Presupuesto%20Ciudadano/PresupuestoCiudadanoWEB_OP-2012.pdf, consultado en marzo de 2014.
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 2013, “Obligaciones financieras con respecto a las Participaciones Federales”, SHCP, en http://www.hacienda.gob.mx/Estados/Deuda_Publica_EFM/2012/Paginas/4toTrimestre.aspx>, consultado en octubre de 2013.
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 2014, “Aportaciones a entidades federativas”, en [http://www.pai.hacienda.gob.mx/estadisticasTrimWeb/ControlServlet?&clasificacion_id=10&des_clasificacion=Aportaciones%20Federales%20para%20Entidades%20Federativas%20y%20Municipios%20\(Ramo%2033%20y%2025\)&formato_id=1&id_lenguaje=1&acumulado=1&acumulado_cuadro=1&tipo=3&tipo_cuadro=30&periodo_minimo=24&periodo_maximo=0&mes=12&des_mes=Enero-Febrero&des_presentacion=Millones%20de%20pesos&des_cuadro=Aportaciones%20a%20Entidades%20Federativas&max_mes=2&max_ciclo=2014&max_mes_fijo=2&max_ciclo_fijo=2014&periodicidad=3&ciclo_uno=1990&ciclo_dos=2013&presentacion=1&limites=0&unidad_id=1&unidad_id_fijo=1&num_pers=12&series_mens=0&accion_html=carga.detalle.cuadros.anualmente&accion_excel=carga.detalle.cuadros.anualmente.excel&controller_action=carga.detalle.cuadros.anualmente&true](http://www.pai.hacienda.gob.mx/estadisticasTrimWeb/ControlServlet?&clasificacion_id=10&des_clasificacion=Aportaciones%20Federales%20para%20Entidades%20Federativas%20y%20Municipios%20(Ramo%2033%20y%2025)&formato_id=1&id_lenguaje=1&acumulado=1&acumulado_cuadro=1&tipo=3&tipo_cuadro=30&periodo_minimo=24&periodo_maximo=0&mes=12&des_mes=Enero-Febrero&des_presentacion=Millones%20de%20pesos&des_cuadro=Aportaciones%20a%20Entidades%20Federativas&max_mes=2&max_ciclo=2014&max_mes_fijo=2&max_ciclo_fijo=2014&periodicidad=3&ciclo_uno=1990&ciclo_dos=2013&presentacion=1&limites=0&unidad_id=1&unidad_id_fijo=1&num_pers=12&series_mens=0&accion_html=carga.detalle.cuadros.anualmente&accion_excel=carga.detalle.cuadros.anualmente.excel&controller_action=carga.detalle.cuadros.anualmente&true)>, consultado en marzo de 2014.
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 2014, “Participaciones a entidades federativas”, en <http://www.pai.hacienda.gob.mx/estadisticasTrimWeb/ControlServlet?&clasificacion>

[_id=9&des_clasificacion=Participaciones%20pagadas%20a%20entidades%20federativas%20\(Ramo%2028\)&formato_id=1&id_lenguaje=1&acumulado=1&acumulado_cuadro=1&tipo=3&tipo_cuadro=30&periodo_minimo=24&periodo_maximo=0&mes=12&des_mes=Enero-Febrero&des_presentacion=Millones%20de%20pesos&des_cuadro=Participaciones%20a%20Entidades%20Federativas&max_mes=2&max_ciclo=2014&max_mes_fijo=2&max_ciclo_fijo=2014&periodicidad=3&ciclo_uno=1990&ciclo_dos=2013&presentacion=1&limites=0&unidad_id=1&unidad_id_fijo=1&num_pers=12&series_mens=0&action_html=carga.detalle.cuadros.anualmente&action_excel=carga.detalle.cuadros.anualmente.excel&controller_action=carga.detalle.cuadros.anualmente&true](http://www.pai.hacienda.gob.mx/estadisticasTrimWeb/ControlServlet?&clasificacion_id=9&des_clasificacion=Participaciones%20pagadas%20a%20entidades%20federativas%20(Ramo%2028)&formato_id=1&id_lenguaje=1&acumulado=1&acumulado_cuadro=1&tipo=3&tipo_cuadro=30&periodo_minimo=24&periodo_maximo=0&mes=12&des_mes=Enero-Febrero&des_presentacion=Millones%20de%20pesos&des_cuadro=Participaciones%20a%20Entidades%20Federativas&max_mes=2&max_ciclo=2014&max_mes_fijo=2&max_ciclo_fijo=2014&periodicidad=3&ciclo_uno=1990&ciclo_dos=2013&presentacion=1&limites=0&unidad_id=1&unidad_id_fijo=1&num_pers=12&series_mens=0&action_html=carga.detalle.cuadros.anualmente&action_excel=carga.detalle.cuadros.anualmente.excel&controller_action=carga.detalle.cuadros.anualmente&true)», consultado en marzo de 2014.

- Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 2014, “Recaudación federal participable”, en http://www.pai.hacienda.gob.mx/estadisticasTrimWeb/ControlServlet?&clasificacion_id=8&des_clasificacion=Recaudaci%F3n%20Federal%20Participable&formato_id=1&id_lenguaje=1&acumulado=1&acumulado_cuadro=1&tipo=3&tipo_cuadro=30&periodo_minimo=24&periodo_maximo=0&mes=12&des_mes=Enero-Febrero&des_presentacion=Millones%20de%20pesos&des_cuadro=Recaudaci%F3n%20Federal%20Participable&max_mes=2&max_ciclo=2014&max_mes_fijo=2&max_ciclo_fijo=2014&periodicidad=3&ciclo_uno=1990&ciclo_dos=2013&presentacion=1&limites=0&unidad_id=1&unidad_id_fijo=1&num_pers=12&series_mens=0&action_html=carga.detalle.cuadros.anualmente&action_excel=carga.detalle.cuadros.anualmente.excel&controller_action=carga.detalle.cuadros.anualmente&true», consultado en marzo de 2014.
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 2014, “Ingresos presupuestarios del sector público”, en http://www.pai.hacienda.gob.mx/estadisticasTrimWeb/ControlServlet?&clasificacion_id=1&des_clasificacion=Sector%20P%FAblico&formato_id=3&id_lenguaje=1&acumulado=1&acumulado_cuadro=1&tipo=1&tipo_cuadro=30&periodo_minimo=24&periodo_maximo=0&mes=12&des_mes=Enero-Febrero&des_presentacion=Millones%20de%20pesos&des_cuadro=Ingresos%20Presupuestarios%20del%20Sector%20P%FAblico&max_mes=2&max_ciclo=2014&max_mes_fijo=2&max_ciclo_fijo=2014&periodicidad=3&ciclo_uno=1993&ciclo_dos=2012&presentacion=1&limites=0&unidad_id=1&unidad_id_fijo=1&num_pers=12&series_mens=0&action_html=carga.detalle.cuadros.anualmente&action_excel=carga.detalle.cuadros.anualmente.excel&controller_action=carga.detalle.cuadros.anualmente&true», consultado el 20 de marzo de 2014.
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 2013, “Saldo Totales de las Obligaciones Financieras de Entidades Federativas y Municipios”, en http://www.hacienda.gob.mx/Estados/Deuda_Publica_EFM/2012/Paginas/4toTrimestre.aspx», consultado en octubre de 2013.
- Sempere, Jaime y Horacio Sobarzo, 1998, “Federalismo fiscal en México”, en Sempere, Jaime y Horacio Sobarzo, comp., Federalismo fiscal en México, México, D. F., El Colegio de México, pp. 15-72.

- Smith, Adam, 2013, “An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations”, ebook de la edición original de 1776, The Gutenberg Project.
- Stata manuals, Hausman specification test, en <http://www.stata.com/manuals13/rhausman.pdf>, consultado en mayo de 2014.
- Stiglitz, Joseph E., 1988, *La economía del sector público*, 2ª ed., Barcelona, Antoni Bosch.
- Wooldridge, Jeffrey M., 2002, *Econometric analysis of cross section and panel data*, 1ª ed., Cambridge, Estados Unidos, The MIT Press.

Anexo 1

Fórmulas de distribución de las participaciones.

Con base en la Ley de coordinación fiscal, última reforma DOF 12-12-2011.¹⁷

En este anexo se explica con detalle el mecanismo de distribución de las participaciones federales hacia las entidades federativas, de acuerdo a cómo se establece en la LCF vigente en el periodo de análisis de esta investigación, que es la última reforma publicada el 12 de diciembre de 2012 en el Diario Oficial de la Federación.

Es importante mencionar que la LCF publicada originalmente en 1978 ha sufrido muchos cambios para quedar tal como se encuentra vigente para el periodo de este análisis.

Fondo General de Participaciones, del Artículo 2o.

El fondo general de participaciones se compone del 20 por ciento de la RFP que obtenga la federación en cada ejercicio. Se distribuye de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$P_{i,t} = P_{i,07} + \Delta FGP_{07,t}(0.6C1_{i,t} + 0.3C2_{i,t} + 0.1C3_{i,t})$$

$$C1_{i,t} = \frac{\frac{PIB_{i,t-1}}{PIB_{i,t-2}} n_i}{\sum_i \frac{PIB_{i,t-1}}{PIB_{i,t-2}} n_i}$$

$$C2_{i,t} = \frac{\Delta IE_{i,t} n_i}{\sum_i \Delta IE_{i,t} n_i} \text{ con } \Delta IE_{i,t} = \frac{1}{3} \sum_{j=1}^3 \frac{IE_{i,t-j}}{IE_{i,t-j-1}}$$

$$C3_{i,t} = \frac{IE_{i,t-1} n_i}{\sum_i IE_{i,t-1} n_i}$$

Donde:

$C1_{i,t}$, $C2_{i,t}$ y $C3_{i,t}$ son los coeficientes de distribución del FGP de la entidad i en el año en que se efectúa el cálculo.

$P_{i,t}$ es la participación del fondo, de la entidad i en el año t .

$P_{i,07}$ es la participación del fondo que la entidad i recibió en el año 2007.

$\Delta FGP_{07,t}$ es el crecimiento en el Fondo General de participaciones entre el año 2007 y el año t .

¹⁷ A menos que se indique lo contrario.

$PIB_{i,t-1}$ es la información oficial del Producto Interno Bruto del último año que hubiere dado a conocer el Instituto Nacional de Estadística y Geografía para la entidad i .

$PIB_{i,t-2}$ es la información oficial del Producto Interno Bruto del año anterior al definido en la variable anterior que hubiere dado a conocer el Instituto Nacional de Estadística y Geografía para la entidad i .

$IE_{i,t}$ es la información relativa a la recaudación de impuestos y derechos locales de la entidad i en el año t contenida en la última cuenta pública oficial. Entendiendo por impuestos y derechos locales, todos aquellos que se recauden a nivel estatal, así como el impuesto predial y los derechos por suministro de agua.

$\Delta IE_{i,t}$ es un promedio móvil de tres años de las tasas de crecimiento en la recaudación de los impuestos y derechos locales de la entidad i , referidos en la variable anterior.

n_i es la última información oficial de población que hubiere dado a conocer el INEGI para la entidad i .

La fórmula, no será aplicada en el caso en que en el año de cálculo la recaudación federal participable sea inferior a la observada en el año 2007. En este caso, la distribución se realizará en función de la cantidad efectivamente generada en el año de cálculo y de acuerdo al coeficiente efectivo que cada entidad haya recibido de dicho Fondo en el año 2007.

De acuerdo con al Artículo 6o, la participación que corresponda a los municipios nunca deberá ser inferior al 20 por ciento, y se distribuirá bajo los criterios que acuerde cada legislatura.

Fondo de fomento municipal, del Artículo 2-A fracción III.

El 1 por ciento de la RFP en la siguiente forma:

- El 16.8 por ciento para formar el Fondo de Fomento Municipal.
- El 83.2% incrementará el FFM y sólo corresponderá a las entidades que se coordinen en materia de derechos.

Se distribuye a las entidades conforme a la siguiente fórmula:

$$F_{i,t} = F_{i,07} + \Delta FFM_{07,t} C_{i,t}$$

$$C_{i,t} = \frac{\frac{R_{i,t-1}}{R_{i,t-2}} n_i}{\sum_i \frac{R_{i,t-1}}{R_{i,t-2}} n_i}$$

Donde:

$C_{i,t}$ es el coeficiente de distribución del Fondo de Fomento Municipal de la entidad i en el año en que se efectúa el cálculo.

$F_{i,t}$ es la participación del fondo de la entidad i en el año t .

$F_{i,07}$ es la participación del fondo que la entidad i recibió en el año 2007.

$\Delta FFM_{07,t}$ es el crecimiento en el FFM entre el año 2007 y el periodo t .

$R_{i,t}$ es la recaudación local de predial y de los derechos de agua para la entidad i en el año t .

n_i es la última información oficial de población que hubiere dado a conocer el INEGI para la entidad i .

La fórmula del Fondo de Fomento Municipal no será aplicable en el evento de que en el año que se calcula el monto de dicho Fondo sea inferior al obtenido en el año 2007. En dicho supuesto, la distribución se realizará en relación con la cantidad efectivamente generada en el año que se calcula y de acuerdo al coeficiente efectivo que cada entidad haya recibido del Fondo de Fomento Municipal en el 2007.

Los estados deberán entregar íntegramente a los municipios las cantidades que reciban del fondo de fomento municipal.

Fondo de Fiscalización, del Artículo 4o.

El fondo de fiscalización está conformado por un monto equivalente al 1.25 por ciento de la RFP de cada ejercicio. Se distribuye de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$T_{i,t} = T_{i,07} + \Delta FOFIE_{07,t}(0.3C1_{i,t} + 0.1C2_{i,t} + 0.25C3_{i,t} + 0.05C4_{i,t} + 0.25C5_{i,t} + 0.05C6_{i,t})$$

$$C1_{i,t} = \frac{\frac{CV_{i,t-1}}{PIB_{i,t-1}} n_i}{\sum_i \frac{CV_{i,t-1}}{PIB_{i,t-1}} n_i}$$

$$C2_{i,t} = \frac{VM_{i,t-1} n_i}{\sum_i VM_{i,t-1} n_i}$$

$$C3_{i,t} = \frac{\frac{RR_{i,t-1}}{RR_{i,t-2}} n_i}{\sum_i \frac{RR_{i,t-1}}{RR_{i,t-2}} n_i}$$

$$C4_{i,t} = \frac{RR_{i,t-1} n_i}{\sum_i RR_{i,t-1} n_i}$$

$$C5_{i,t} = \frac{\frac{RI_{i,t-1}}{RI_{i,t-2}} n_i}{\sum_i \frac{RI_{i,t-1}}{RI_{i,t-2}} n_i}$$

$$C6_{i,t} = \frac{RI_{i,t-1} n_i}{\sum_i RI_{i,t-1} n_i}$$

Donde:

$T_{i,t}$ es la participación de la entidad i en el año t .

$T_{i,07}$ es la participación que la entidad i recibió en el año 2007, por concepto coordinación de derechos (1% de la RFP) y por la reserva de contingencia (0.25% por ciento de la RFP).

$\Delta FOFIE_{07,t}$ es el crecimiento en el fondo de fiscalización entre el año 2007 y el año t .

$CV_{i,t}$ son las cifras virtuales de la entidad i en el año t que dé a conocer el Servicio de Administración Tributaria.

$PIB_{i,t-1}$ es la información oficial del PIB del último año que dé a conocer el INEGI para la entidad i .

$VM_{i,t}$ es el valor de la mercancía embargada o asegurada por la entidad i en el año t que dé a conocer el SAT.

$RR_{i,t}$ es la recaudación del régimen de pequeños contribuyentes de la entidad i en el año t que dé a conocer el SAT.

$RI_{i,t}$ es la recaudación del régimen de contribuyentes intermedios de la entidad i en el año t que dé a conocer el SAT.

n_i es la última información oficial de población que dé a conocer el INEGI para la entidad i .

La fórmula de distribución no será aplicable en el evento en que en el año de cálculo, la participación del fondo sea menor que la que la totalidad de las entidades hayan recibido en el 2007. En este caso, la distribución se realizará en función de la cantidad efectivamente generada en el año de cálculo y de acuerdo con el coeficiente efectivo que cada entidad haya recibido en el año 2007.

Los municipios recibirán como mínimo el 20 por ciento de la recaudación del fondo de fiscalización.

Fondo de extracción de hidrocarburos, del Artículo 40-B.

El fondo de extracción de hidrocarburos estará conformado con el 0.6 por ciento del importe obtenido por el derecho ordinario sobre hidrocarburos pagado por Pemex. Se distribuirá entre las entidades que formen parte de la clasificación de extracción de petróleo y gas definida en el último censo económico realizado por el Inegi, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$T_{i,t} = (0.5C1_{i,t} + 0.5C2_{i,t})FEXHI_t$$

$$C1_{i,t} = \frac{EXP_{i,t-1}}{\sum_i EXP_{i,t-1}}$$

$$C2_{i,t} = \frac{EXG_{i,t-1}}{\sum_i EXG_{i,t-1}}$$

Donde:

$FEXHI_{i,t}$ se refiere al fondo de extracción de hidrocarburos en el año a repartir.

$C1_{i,t}$ es el coeficiente relativo a la extracción de petróleo y gas.

$C2_{i,t}$ es el coeficiente relativo a la producción de gas asociado y no asociado.

$EXP_{i,t-1}$ es el valor de extracción bruta de los hidrocarburos de la entidad federativa i conforma a la clasificación de extracción de petróleo y gas en el último censo económico realizado por el Inegi.

$EXG_{i,t-1}$ es el volumen de producción de gas natural asociado y no asociado de la entidad federativa i , en el año anterior para el cual se realiza el cálculo según el Sistema de Información Energética.

Los municipios recibirán cuando menos el 20 por ciento de los recursos percibidos por las entidades federativas.

Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (tabacos y alcohol), del Artículo 3-A.

Las entidades participarán de la recaudación del Impuesto Especial Sobre Producción y Servicios por la realización de los actos o actividades gravados con dicho impuesto sobre los bienes que a continuación se mencionan, conforme a las proporciones siguientes:

- 20 por ciento de la recaudación si se trata de cerveza, bebidas refrescantes, alcohol, bebidas alcohólicas fermentadas y bebidas alcohólicas.
- 8 por ciento de la recaudación si se trata de tabacos labrados.

La participación se distribuirá en función del porcentaje que represente la enajenación de cada uno de los bienes referidos, de la enajenación nacional.

Los municipios recibirán como mínimo el 20 por ciento de la participación correspondiente al estado.

Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (gasolinas), del Artículo 40-A.

La recaudación derivada de la aplicación de las cuotas previstas en el Artículo 20-A, fracción II de las Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios¹⁸, se dividirá en dos partes:

Del total recaudado, 9/11 corresponderá a las entidades federativas en función del consumo efectuado en su territorio. Los restantes 2/11 se destinarán a un fondo de compensación, el cual se distribuirá entre las 10 entidades federativas que, de acuerdo con la última información oficial del inegi, tengan los menores niveles de pib per cápita no minero y no petrolero.

El Fondo de compensación se distribuirá de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$T_{i,t} = \frac{\frac{1}{PIBpc_{i,t-1}}}{\sum_i \frac{1}{PIBpc_{i,t-1}}} FC_t$$

Donde:

$T_{i,t}$ es la transferencia de la entidad i en el año t .

$PIBpc_{i,t-1}$ es el último pib per cápita no minero y no petrolero de la entidad i de acuerdo a los últimos datos oficiales del inegi.

FC_t es el Fondo de compensación en el año t .

Del fondo de la compensación, la entidad deberá participar cuando menos un 20 por ciento a sus municipios. Dicha distribución deberá utilizar un criterio poblacional de al menos un 70 por ciento.

Impuesto sobre Tenencia o Uso de Vehículos, del Artículo 20, fracción III penúltimo párrafo.¹⁹

Las entidades adheridas al snmf y que hubieran celebrado convenios en materia del Impuesto sobre Tenencia o Uso de Vehículos, donde se estipule la obligación de llevar un registro estatal vehicular, recibirán el 100 por ciento de la recaudación que se obtenga por concepto de este impuesto, del cual corresponde al menos un 20 por ciento a los municipios, en los términos que establezca su respectiva legislatura.

¹⁸ Se refiere a la aplicación de cuotas de 36 centavos por litro de gasolina magna, 43.92 centavos por litro de gasolina premium y 29.88 centavos por litro de diesel.

¹⁹ Tomado de la Ley de Coordinación Fiscal publicada el 01-10-2007, antes de su abrogación y con la finalidad de explicar en qué consistía la aplicación de dicho impuesto.

0.136% de la Recaudación Federal Participable.

0.136% de la RFP, a aquellos municipios colindantes con la frontera o los litorales por los que se realicen materialmente entrada al país o la salida de él de los bienes que se importen o exporten. La distribución entre los municipios se realizará mediante la aplicación del coeficiente de participación que se determinará para cada uno de ellos conforme a la siguiente fórmula:

$$CC_{i,t} = \frac{B_i}{TB}$$

Donde:

$CC_{i,t}$ es el coeficiente de participación de los municipios colindantes i en el año para el que se efectúa el cálculo.

TB es la suma de B_i .

i es cada entidad.

$$B_i = \frac{(CC_{i,t-1})(IPDA_{i,t-1})}{IPDA_{i,t-2}}$$

Donde:

$CC_{i,t}$ es el coeficiente de participaciones del municipio i en el año inmediato anterior a aquel para el cual se efectúa el cálculo.

$IPDA_{i,t-1}$ es la recaudación local de predial y de los derechos de agua en el municipio i en el año inmediato anterior para el cual se efectúa el cálculo.

$IPDA_{i,t-2}$ es la recaudación local de predial y de los derechos de agua en el municipio i en el año segundo inmediato anterior para el cual se efectúa el cálculo.

Derecho adicional sobre la extracción de petróleo.

3.17% del derecho adicional sobre la extracción de petróleo, excluyendo el derecho ordinario sobre el mismo, a los municipios colindantes con la frontera o litorales por los que se realice materialmente la salida del país de dichos productos. PEMEX y subsidiarios informarán mensualmente a la SHCP sobre los montos y municipios beneficiados de este fondo.

Impuesto Sobre Automóviles Nuevos, del Artículo 2o, último párrafo.

Las entidades adheridas al snf podrán celebrar convenios con la federación en materia del impuesto sobre automóviles nuevos, en el cual cada entidad recibirá el 100 por ciento de la

recaudación que se obtenga por este impuesto, del cual corresponderá al menos 20 por ciento a los municipios de la entidad en la forma en que determine su respectiva legislatura; así como rendir cuenta comprobada por la totalidad de la recaudación de este impuesto (esta última disposición, está contenida en el Artículo 15 párrafo tercero de la misma Ley).

Otros incentivos económicos

Otros incentivos económicos que se otorgan a las entidades son los relacionados con la fiscalización de algunos impuestos, la vigilancia de obligaciones, el derecho de la zona federal marítimo terrestre y las multas administrativas federales no fiscales, entre otros.

Anexo 2

Porcentaje de integración del Fondo General de Participaciones con respecto a la RFP

Tomado del Artículo “Evolución de los criterios de la fórmula de participaciones del fondo general de participaciones” de Ana Isabel López Moguel hasta el año 2002, y complementada para 2003-2011 con base en reformas publicadas en el DOF.

Año	Porcentaje	
1980	16.894851	
1981	16.93785	
	Estados coordinados en derechos	Estados no coordinados en derechos
1982	17.43785	16.93785
1983	17.48023	16.984023
1988-1989		
1990	17.232149	
	18.26027	
1991-1993	18.51	
1994-1995	18.51	
1996-2002	20	
2003-2011	20	

Anexo 3

Listado de variables utilizadas en el análisis

Las variables utilizadas en esta investigación se muestran a continuación, incluyendo la fuente y el indicador de cada una en la base de datos.

Variable	Fuente	Identificador	Unidad de medida original
Entidad federativa	Efipem – INEGI	ent	NA
Egresos	Efipem – INEGI	eg	Pesos
Servicios personales	Efipem – INEGI	serv_per	Pesos
Materiales y suministros	Efipem – INEGI	mat_sum	Pesos
Servicios generales	Efipem – INEGI	serv_gen	Pesos
Subsidios, transferencias y ayudas	Efipem – INEGI	grants	Pesos
Adquisición de bienes muebles e inmuebles	Efipem – INEGI	mue_inm	Pesos
Obras públicas y acciones sociales	Efipem – INEGI	ob_pub	Pesos
Inversión financiera	Efipem – INEGI	inv_fin	Pesos
Recursos asignados a municipios y/o demarcaciones territoriales	Efipem – INEGI	rec_mun	Pesos
Otros egresos	Efipem – INEGI	otro_eg	Pesos
Por cuenta de terceros	Efipem – INEGI	pct_eg	Pesos
Deuda pública	Efipem – INEGI	dp	Pesos
Disponibilidad final	Efipem – INEGI	disp_f	Pesos
Ingresos	Efipem – INEGI	ing	Pesos
Impuestos	Efipem – INEGI	imp	Pesos
Derechos	Efipem – INEGI	der	Pesos
Productos	Efipem – INEGI	prod	Pesos
Aprovechamientos	Efipem – INEGI	apro	Pesos
Contribuciones de mejoras	Efipem – INEGI	contr	Pesos

Variable	Fuente	Identificador	Unidad de medida original
Participaciones federales	Efipem – INEGI	part	Pesos
Aportaciones federales	Efipem – INEGI	aport	Pesos
Otros ingresos	Efipem – INEGI	otro_ing	Pesos
Por cuenta de terceros	Efipem – INEGI	pct_ing	Pesos
Financiamiento	Efipem – INEGI	fin	Pesos
Disponibilidad inicial	Efipem – INEGI	disp_i	Pesos
valores PIB	BIE – INEGI	pib	Millones de pesos en base: 1993 para el periodo 1993-2002 2003 para el periodo 2003-2011 2008 para el año 2012
Población	INEGI	pop	número de personas
Saldos al cierre de cada año	SHCP	sc	Millones de pesos
Participaciones pagadas a entidades federativas	SHCP	part_h	Millones de pesos
Aportaciones pagadas a entidades federativas	SHCP	aport_h	Millones de pesos

EFIPEM: Estadística de Finanzas Públicas Estatales y Municipales.

INEGI: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

BIE: Banco de Información Económica.

SHCP: Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

NA: No aplica.

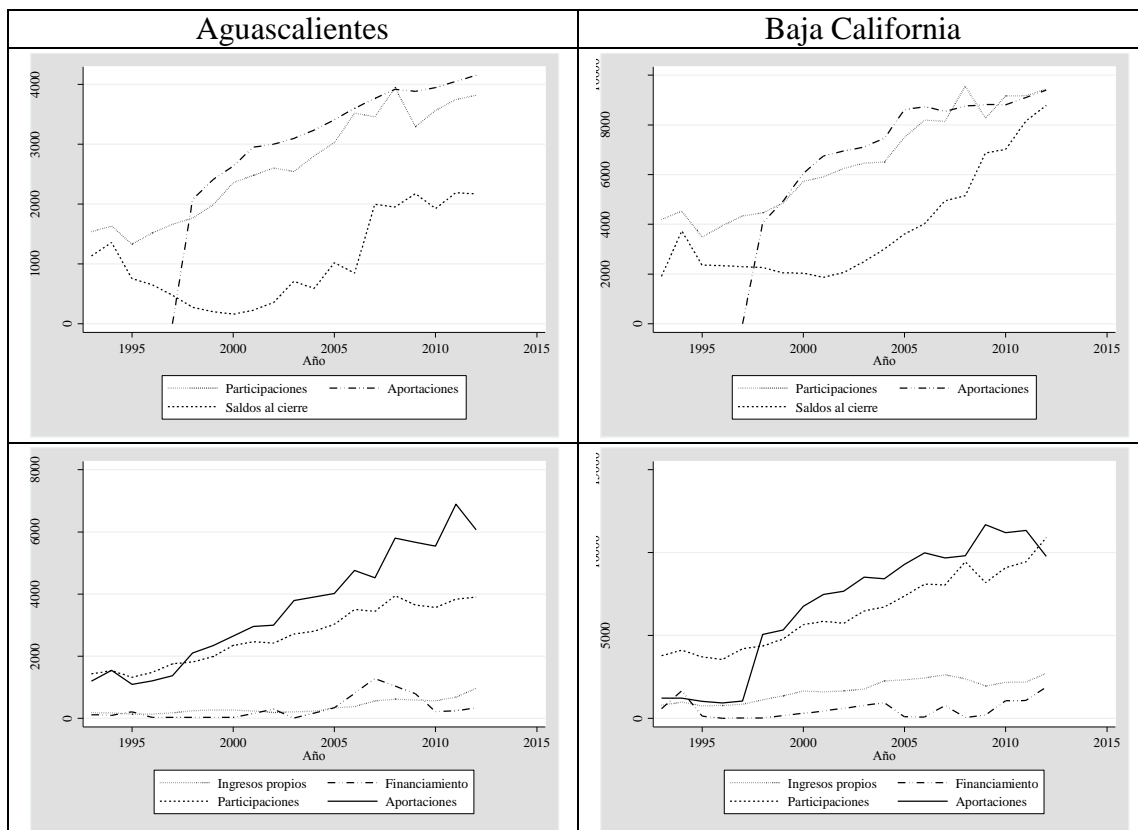
Anexo 4

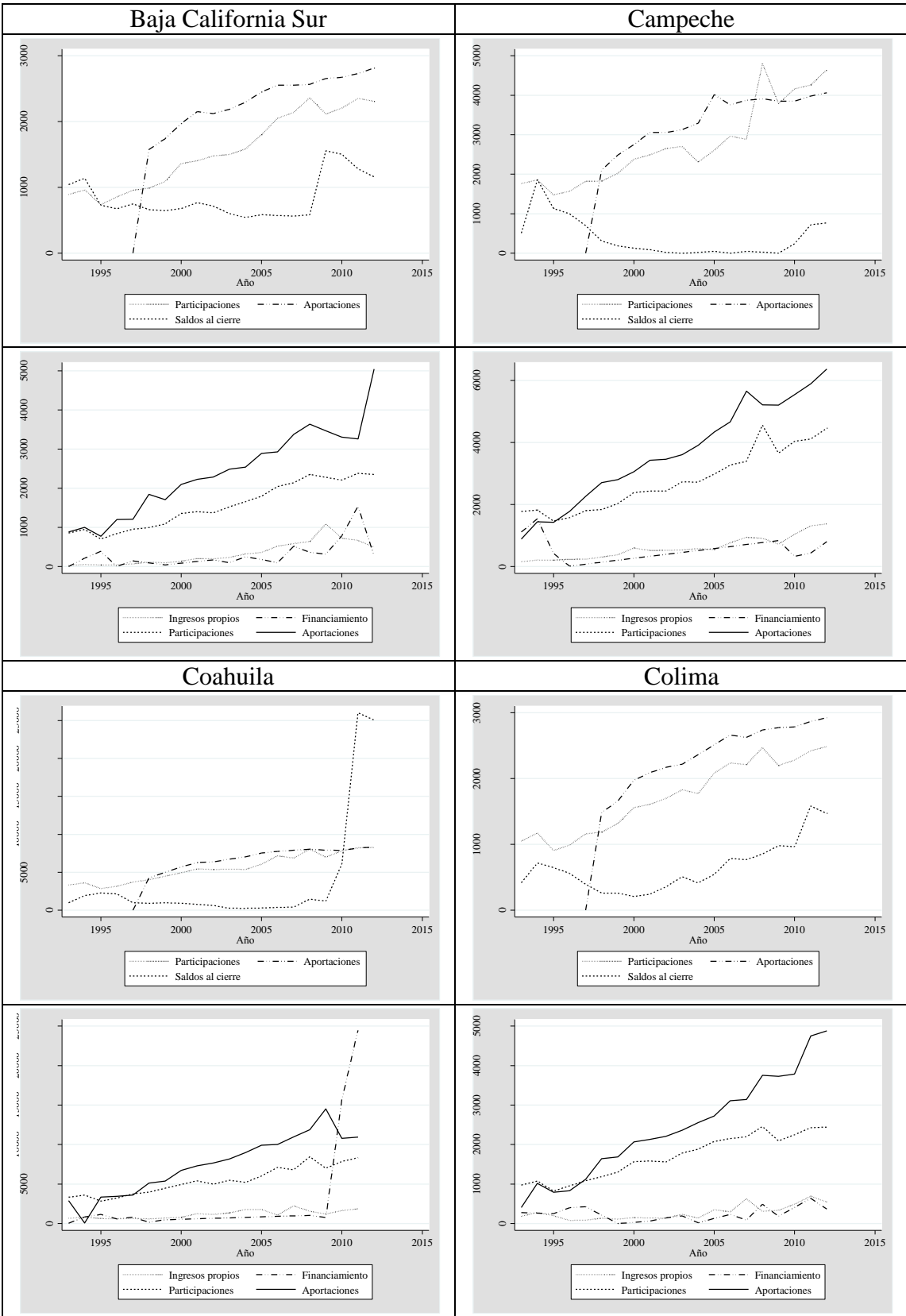
Comportamiento del gasto federalizado y del endeudamiento de las entidades federativas

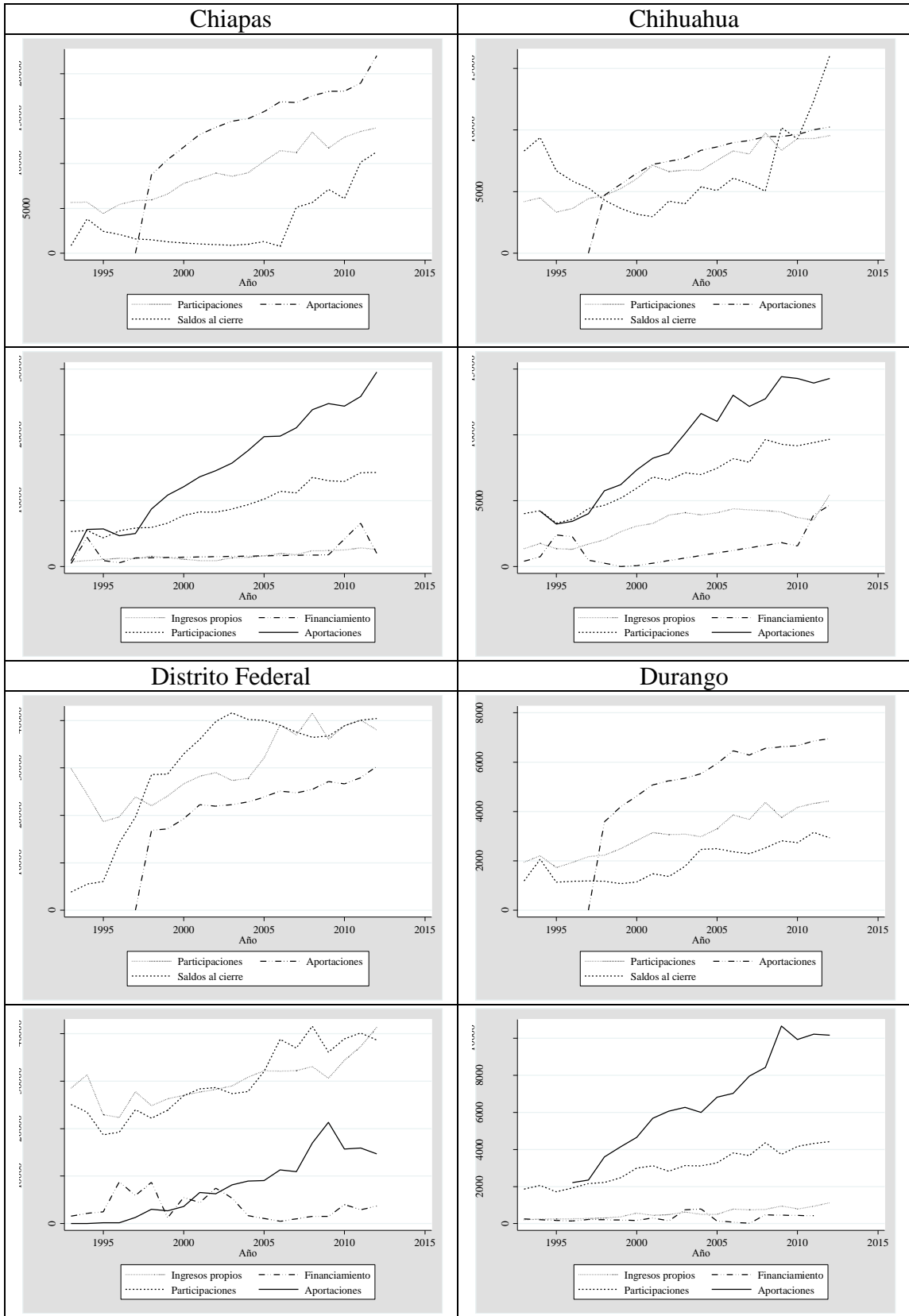
En este Anexo se hace una descripción gráfica del comportamiento anual de los componentes del gasto federalizado, así como del endeudamiento.

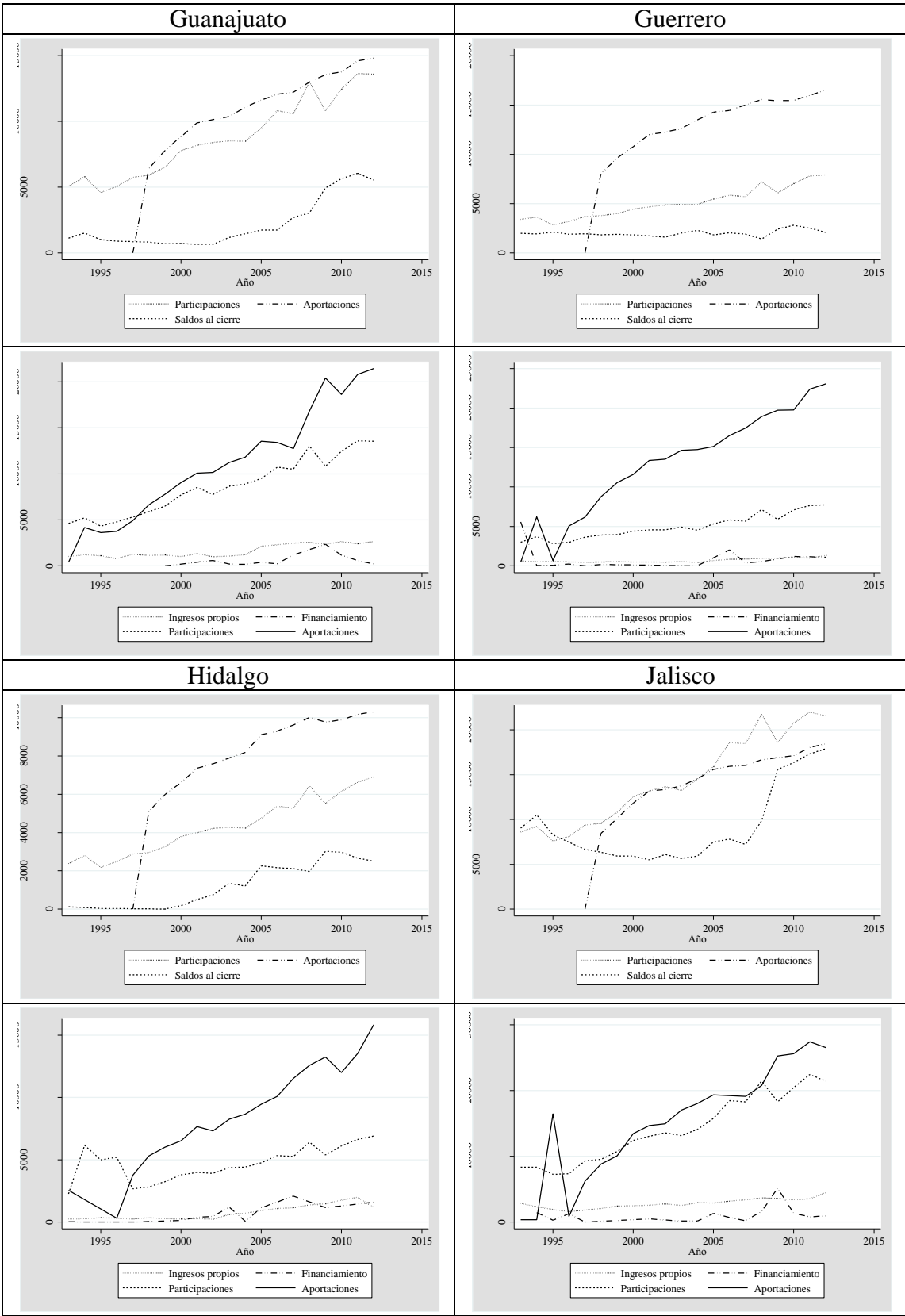
En la gráfica superior correspondiente a cada una de ellas, se muestran las participaciones, las aportaciones y los saldos al cierre de cada año de las obligaciones financieras de las entidades federativas. La unidad de medida es millones de pesos de 2003 y las variables se obtuvieron de lo reportado por la SHCP en materia de coordinación con entidades federativas.

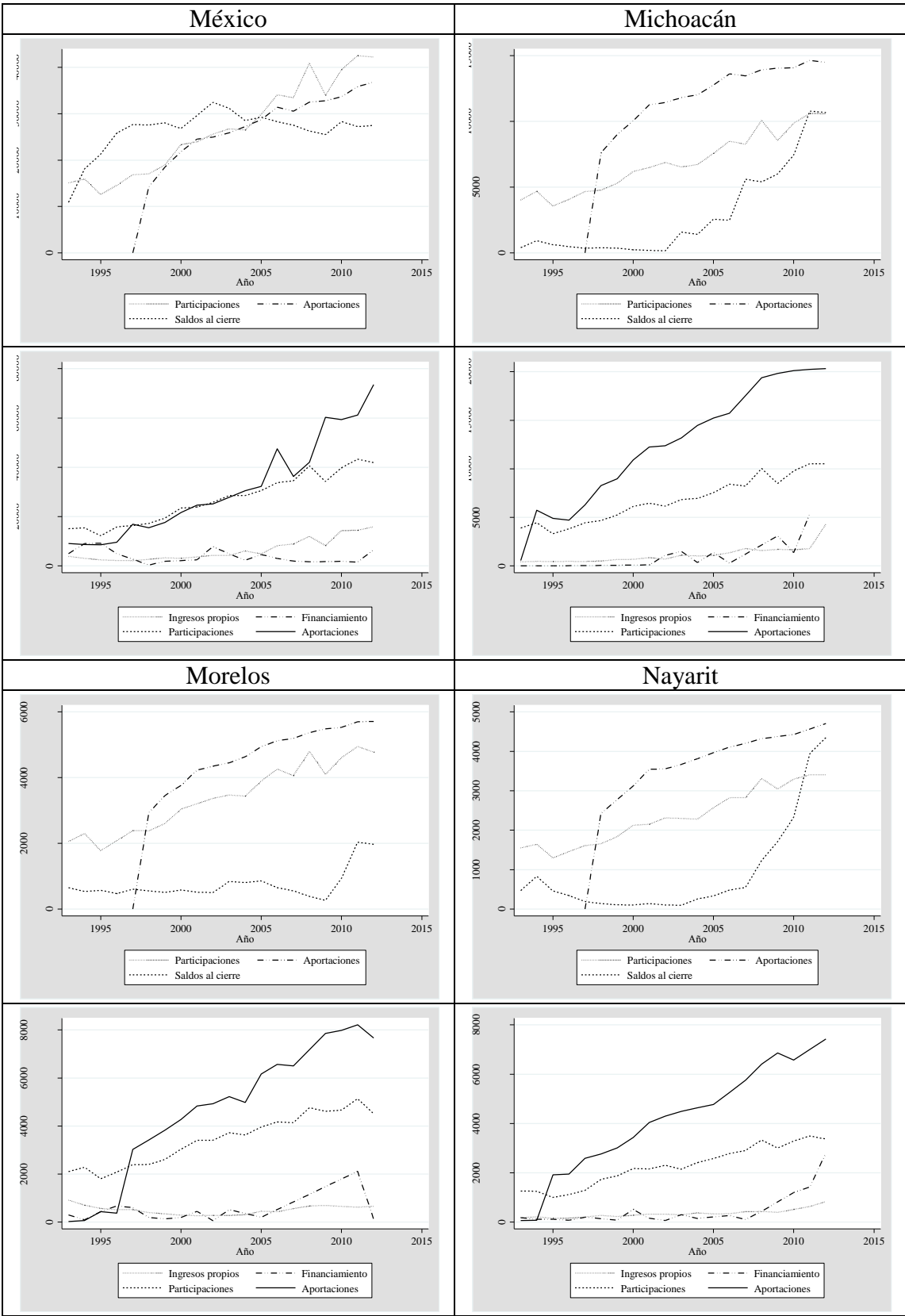
Por otra parte, en la gráfica inferior correspondiente a la entidad que se indique, se muestra el comportamiento de los principales rubros de ingreso de las entidades, de acuerdo con la información proporcionada por la Efpem del INEGI. La unidad de medida son millones de pesos de 2003.

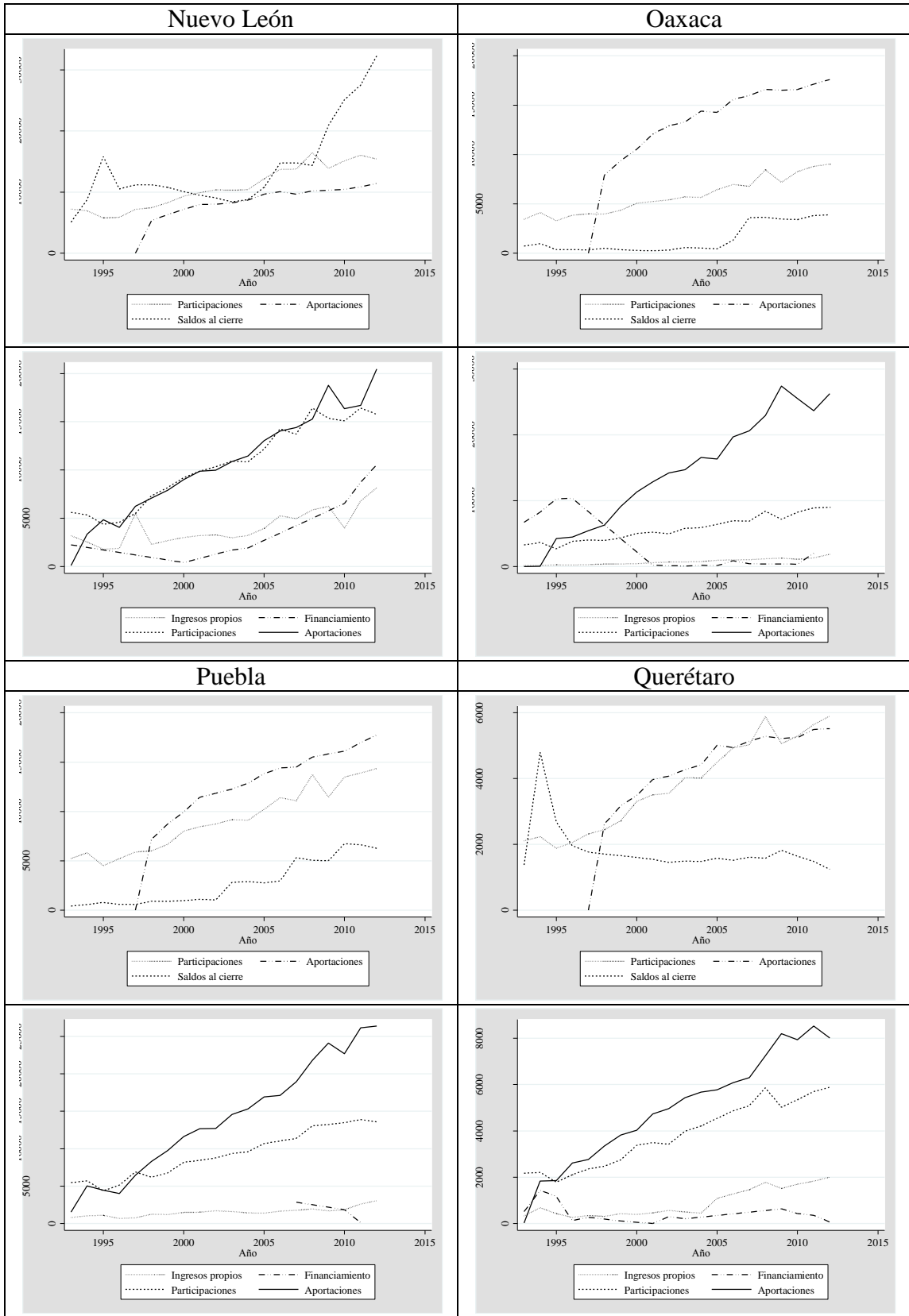


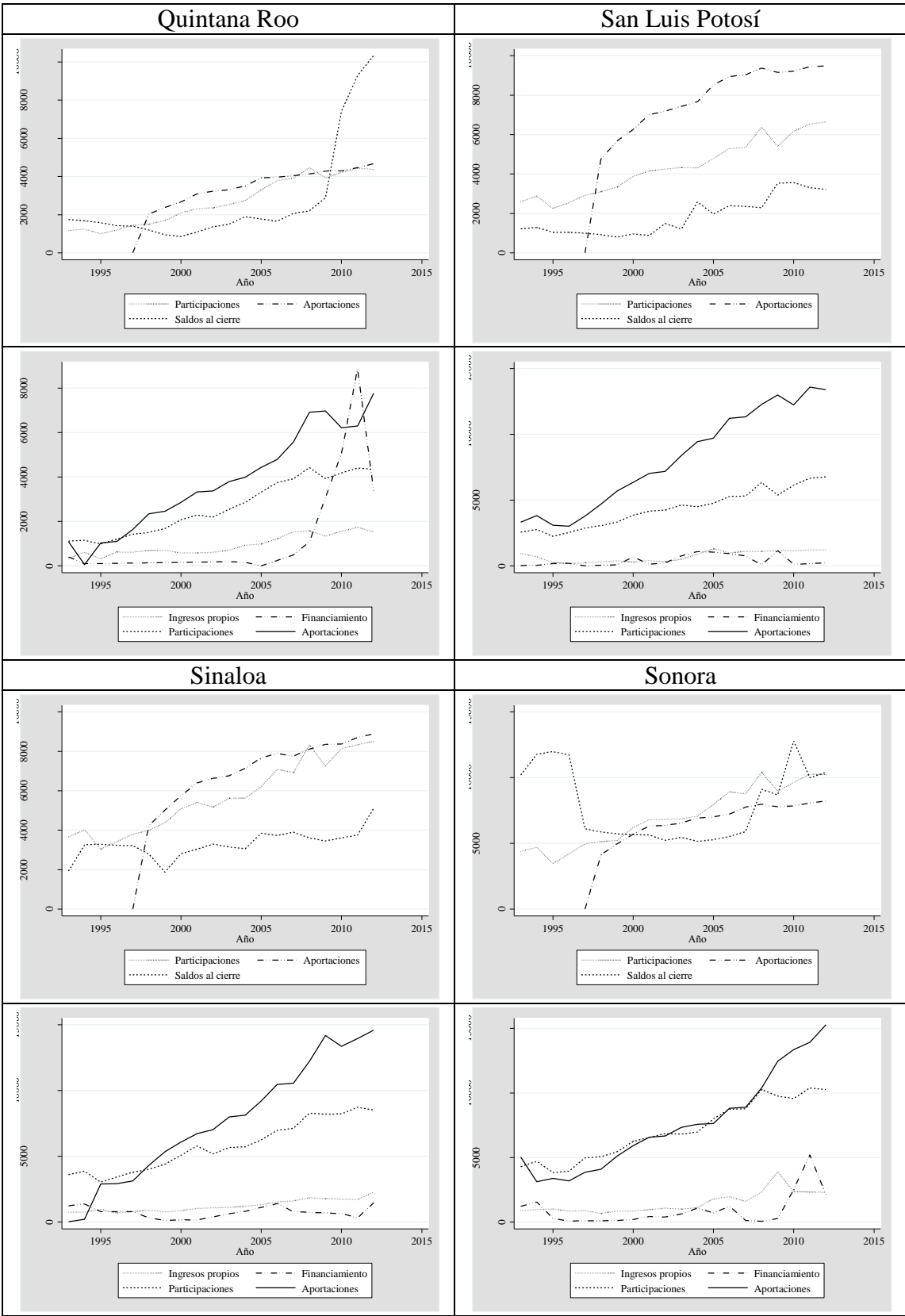


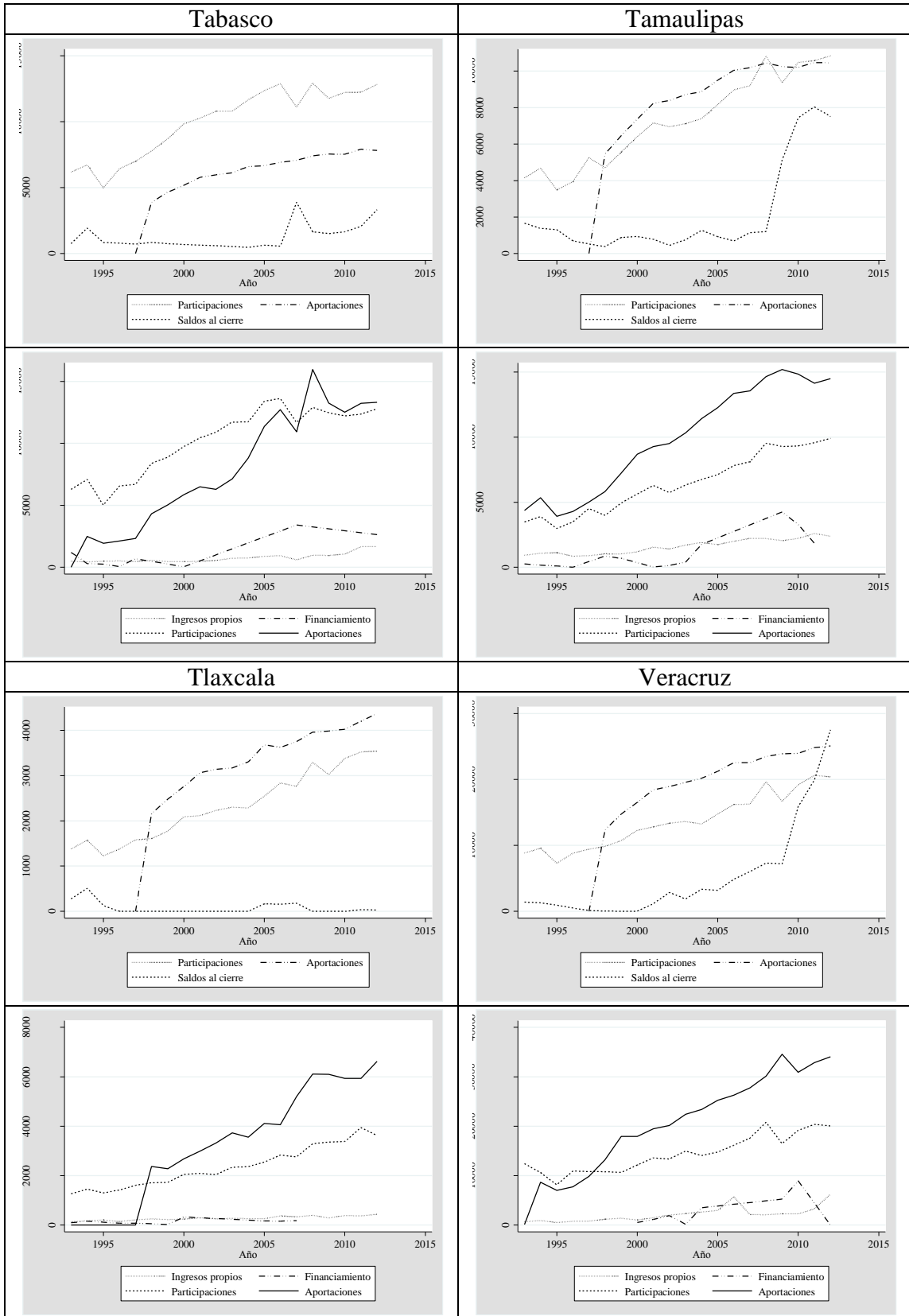


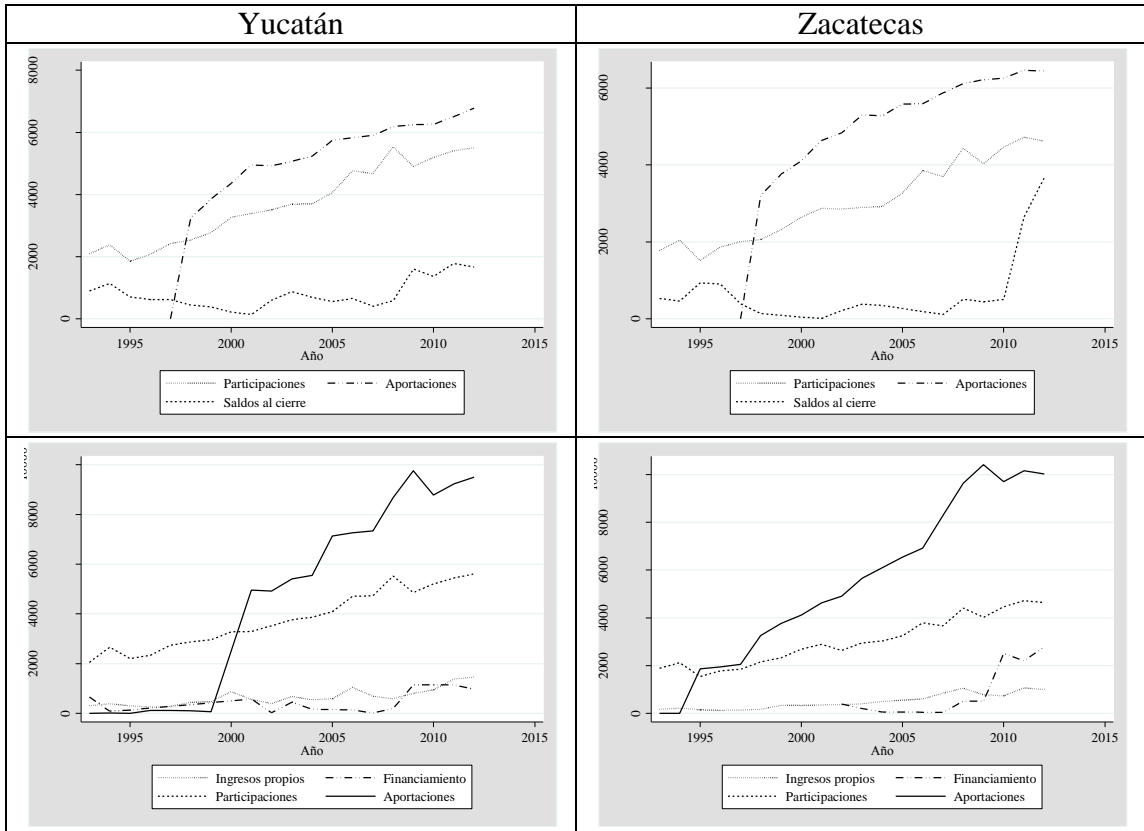












La autora es Licenciada en Economía por la Universidad de Guanajuato y egresada de la Especialidad en Métodos Estadísticos del Centro de Investigaciones en Matemáticas, A.C. Además ha realizado estancias con carga académica en la University of Pittsburgh at Greensburg y en el Centro de Investigación y Docencia Económicas A.C., durante el curso de la licenciatura y maestría, respectivamente. Se ha desempeñado en diversos cargos en la Secretaría de Finanzas y en la Secretaría de Desarrollo Social y Humano del estado de Guanajuato, así como en el Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Egresada de la Maestría en Economía Aplicada de El Colegio de la Frontera Norte.

Correo electrónico: adri.mjaim@gmail.com

© Todos los derechos reservados. Se autorizan la reproducción y difusión total y parcial por cualquier medio, indicando la fuente.

Forma de citar:

Montelongo Jaime, Adriana del Rocío (2014). “Análisis del endeudamiento, la oferta de bienes públicos y el impacto de las transferencias intergubernamentales en los gobiernos locales de México”. Tesis de Maestría en Economía Aplicada. El Colegio de la Frontera Norte, A.C. México. 85 pp.