

LAS TRANSFERENCIAS CONDICIONADAS Y EL EFECTO DE PEREZA FISCAL: EL CASO DEL GOBIERNO MUNICIPAL DE MORELIA, MICHOACÁN, MÉXICO

Manuel R. Romo de Vivar Mercadillo¹
Pablo M. Chauca Malásquez²
Rodrigo Gómez Monge³

RESUMEN.

Una descentralización fiscal eficiente requiere que los gobiernos locales puedan autofinanciar sus necesidades de gasto y que exista eficiencia asignativa en los ingresos y en los gastos. Sin embargo, la incorporación de criterios de equidad fiscal implica necesariamente la existencia de un conflicto entre eficiencia y equidad. El hecho de que los gobiernos centrales busquen la equidad fiscal mediante las transferencias de recursos económicos, no elimina la necesidad de fortalecer la eficiencia fiscal de los gobiernos subnacionales. En este marco de reflexiones, este trabajo busca demostrar la existencia de “pereza fiscal” en el caso del Municipio de Morelia, Michoacán durante el período 1980-2003 en tanto que las transferencias condicionadas impactan de manera negativa en la recaudación de los ingresos directos del gobierno municipal. Para ello se utilizaron dos metodologías basadas en estadísticas descriptivas y cálculos econométricos, que permitieron demostrar la existencia de dicho fenómeno en el municipio citado.

Palabras clave: Descentralización fiscal, eficiencia fiscal, equidad fiscal, transferencias condicionadas, pereza fiscal.

¹ Profesor – investigador en la Facultad de Economía de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. E-mail: mrromo@umich.mx

² Profesor – investigador en la Facultad de Economía de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. E-mail: pchauca77@gmail.com

³ Profesor – investigador en la Facultad de Economía de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. E-mail: rmonge@umich.mx

ABSTRACT.

An efficient fiscal decentralization requires that the local governments can self-finance their needs of cost and that exist assignative efficiency in the income and the expenses. Nevertheless, the incorporation of criteria of fiscal fairness necessarily implies the existence of a conflict between efficiency and fairness. The fact that the central governments look for the fiscal fairness by means of the transferences of economic resources, he does not eliminate the necessity to fortify the fiscal efficiency of the sub-national governments. In this frame of reflections, this work looks for to demonstrate the existence of “fiscal idleness” in the case of the Municipality of Morelia, Michoacan during period 1980-2003 whereas the transferences conditional hit of negative way in the collection of the direct income of the municipal government. For it two methodologies based on descriptive statistics and econometric calculations were used, that allowed to demonstrate the existence of this phenomenon in the mentioned municipality.

Key words: Fiscal Decentralization, fiscal efficiency, fiscal fairness, conditional transferences, fiscal idleness.

Clasificación JEL: E6, E62, H7, H71.

INTRODUCCIÓN.

En la literatura especializada se argumenta que la forma de gobierno más adecuada para lograr las funciones básicas de todo sector público es el sistema federal. La razón fundamental es que puede combinar las ventajas y las limitaciones del proceso centralización-descentralización de la toma de decisiones en los diferentes niveles de gobierno. En este contexto, una descentralización fiscal eficiente requiere que los gobiernos locales puedan autofinanciar sus necesidades de gasto y que exista eficiencia asignativa en los ingresos y en los gastos. Sin embargo, la incorporación de criterios de equidad fiscal implica necesariamente la existencia de un conflicto entre eficiencia y equidad. El hecho de que los gobiernos centrales busquen la equidad fiscal mediante las transferencias de recursos económicos, no elimina la necesidad de fortalecer la eficiencia fiscal de los gobiernos locales.

En la teoría de las finanzas públicas locales se menciona que hay dos explicaciones sobre los impactos de las transferencias en el esfuerzo

fiscal: (i) el modelo de “pereza fiscal”, argumenta que el aumento de las transferencias causa una disminución en el esfuerzo fiscal de los gobiernos locales que reciben las transferencias, y (ii) el efecto “papel matamoscas”, sostiene que las transferencias intergubernamentales provocan un aumento desproporcionado del gasto por parte de la jurisdicción receptora.

Los estudios empíricos realizados en torno al impacto de las transferencias en el esfuerzo fiscal, son de dos tipos: por un lado, aquellos que cuentan con información disponible y utilizan cálculos econométricos (estudios realizados en Estados Unidos de América, Canadá y Alemania), y; por otro lado, los que carecen de información disponible y usan estadísticas descriptivas, como la comparación de la evolución de ingresos propios y transferencias intergubernamentales (estudios llevados a cabo en América Latina, especialmente en Colombia).

En el caso de México, los estudios sobre el impacto de las transferencias en el esfuerzo fiscal en los municipios, han sido escasos. Formalmente México es una federación en la que los tres ámbitos de gobierno poseen algún grado de autonomía, tanto en su capacidad para recaudar ingresos como en sus decisiones de gasto. Sin embargo, en la práctica tal autonomía ha estado tradicionalmente muy limitada por la concentración excesiva de funciones en el gobierno federal. En el periodo 1980 – 1995 este último participó con 79.9% de los ingresos en tanto que las entidades federativas lo hicieron con 15.5% y los ayuntamientos con el restante 4.6%. Por el lado del gasto, las relaciones fueron de 76.1%, 19.8% y 4.1% respectivamente (Sampere y Sobarzo, 1999).

Las reflexiones anteriores nos llevan a plantear las siguientes preguntas principales: ¿qué relación hay entre descentralización, equidad fiscal, eficiencia asignativa y transferencias intergubernamentales?, ¿cómo impactan las aportaciones federales en los ingresos directos de los gobiernos locales?, ¿qué es y cómo se manifiesta el efecto de pereza fiscal?, y ¿cómo se puede comprobar la pereza fiscal en el caso de un municipio mexicano?

Estas preguntas despertaron nuestro interés por realizar este trabajo cuyo propósito central es evaluar el impacto que ocasionan las transferencias condicionadas (aportaciones federales) en los ingresos directos (o propios) del gobierno municipal de Morelia, Michoacán en el período 1980-2003, mediante la incorporación del concepto de esfuerzo fiscal.

El trabajo se organiza en cinco secciones. En la primera se explica el significado y características de las transferencias intergubernamentales sobre todo en un sistema federal. A continuación se discuten los referentes conceptuales acerca de los impactos de las transferencias en el esfuerzo fiscal de los gobiernos subnacionales. En la tercera sección se sintetizan los

estudios realizados sobre el esfuerzo fiscal y la pereza fiscal en países desarrollados y de menor desarrollo relativo. Enseguida se evalúa el impacto que ocasionan las transferencias condicionadas (aportaciones federales) en los ingresos directos (propios) del gobierno municipal de Morelia, teniendo como hipótesis a comprobar que existe el efecto de “pereza fiscal”, debido a que la creación de las aportaciones federales impacta de manera negativa en la recaudación de los ingresos directos de dicho gobierno municipal

Finalmente se plantean algunas reflexiones finales a modo de conclusiones y recomendaciones.

SIGNIFICADO DE LAS TRANSFERENCIAS INTERGUBERNAMENTALES.

Las transferencias intergubernamentales no sólo son el instrumento más común para reducir las brechas fiscales entre los ingresos y los gastos locales, sino que además representan la principal fuente de ingresos de los gobiernos subnacionales (regionales, estatales, provinciales, municipales) en la mayoría de los países (Litvack et al, 1998. Smoke, 2001. Spahn, 1999). En el marco de un sistema federal, las transferencias funcionan como un componente de asignación de recursos por parte del gobierno federal a los gobiernos subnacionales. Sin embargo, estas transferencias no sólo deben restringirse a un componente de asignación, sino que deben ser coherente con la lógica federalista en que se apoya la subsidiaridad, donde el nivel superior de gobierno asiste al inferior; pero no lo sustituye (Caramés, 2004).

Dada las restricciones para ampliar sus ingresos propios, los gobiernos subnacionales dependen de las transferencias intergubernamentales. La distribución de transferencias se justifica, económicamente, por un mejoramiento en la eficiencia asignativa y en la equidad fiscal⁴. Por una parte, la eficiencia asignativa aparece cuando las externalidades interjurisdiccionales conllevan a una subóptima asignación de recursos y las transferencias son utilizadas para corregir dichas externalidades. Por otra parte, la equidad fiscal está relacionada con el supuesto de que las jurisdicciones deben proporcionar un nivel promedio de servicios públicos ejerciendo un nivel promedio de esfuerzo fiscal (generalmente medido como su tasa tributaria). No obstante, por varias razones (distintas bases impositivas, diferentes costos de provisión de servicios, o diferencias en las demandas

⁴ Las transferencias son fieles intérpretes del principio de perecuación o equidad fiscal, aunque esto también se logra, sin necesidad de una política de transferencias, modificando el sistema fiscal o el tamaño de la jurisdicción de los gobiernos subnacionales.

por servicios públicos) las jurisdicciones no proporcionan un nivel promedio de servicios públicos, por lo que las transferencias son empleadas para reducir estas desigualdades fiscales.

Las transferencias son un importante instrumento para la función distributiva del ingreso por parte del gobierno federal, y son de gran importancia en los países en desarrollo dado que existen grandes brechas entre los ingresos de los gobiernos subnacionales de un país. Así, se da el caso que gobiernos de municipios urbanos con mayores ingresos tendrán una mayor facilidad en cobrar ingresos a diferencia de los gobiernos de municipios rurales (por lo general correspondientes a zonas más pobres), lo que provoca una mayor desigualdad entre municipios y estados. Por este motivo, las transferencias del Gobierno Central sirven para homogeneizar los ingresos entre los gobiernos subnacionales.

Pero, de igual forma puede darse el caso que la elaboración y la implementación de las transferencias no cumplan con el objetivo esperado⁵, generando deficiencias en el manejo de los recursos públicos o en el bienestar de la sociedad. Tal es el caso de la llamada pereza fiscal. Al respecto, Raich (2001) señala que las autoridades locales prefieren financiarse por medio de transferencias en lugar de ingresos recaudados en el ámbito local debido a que generan inconformidad en la ciudadanía y, por ende, mella la popularidad del gobernante local.

En tal sentido el concepto de las transferencias⁶ surge por la ineficiencia que pueden ocasionar en el mercado los beneficios o costos externos entre agentes económicos y se clasifican en dos tipos básicos (Caramés, 2004): subvenciones específicas condicionadas y subvenciones globales no condicionadas. En las primeras, el otorgante establece los fines para los que el receptor tiene que utilizar los fondos. En cambio, en las segundas, no existen estas especificaciones, lo que permite que el gobierno que recibe los recursos pueda darles el uso más adecuado de acuerdo con sus prioridades. Dentro de la categoría de transferencias condicionadas hay una gran variedad de formas posibles, aunque la más popular es la compensatoria que implica un cierto desembolso del receptor.

⁵ Caramés (2004) incorpora un elemento para su evaluación que es la existencia o no de filtraciones, que se refiere al uso de los fondos para objetivos distintos a los acordados.

⁶ El fundamento teórico es desarrollado por Charles Pigou y complementado por Ronald Coase. Respecto a la tipología se puede consultar a: Oates (1977). Se puede considerar otra clasificación en: Shah (2000). Este autor distingue entre transferencias sin aportación y con aportación. En el primer caso pueden ser condicionadas o no condicionadas y siempre están orientadas a un propósito específico. En el segundo son selectivas y condicionadas, estos subsidios impactan el poder adquisitivo y los precios relativos.

Generalmente en los países en desarrollo la asignación de las transferencias condicionadas se caracteriza por la falta de una fórmula y objetivos precisos⁷ en la distribución de los recursos, lo que provoca una importante discrecionalidad por parte del gobierno central.

De los comentarios anteriores, se puede deducir que el principal problema de los gobiernos subnacionales es la adecuada provisión de instrumentos que permitan generar los recursos para afrontar las responsabilidades asignadas.

IMPACTO DE LAS TRANSFERENCIAS EN EL ESFUERZO FISCAL.

Con base a la teoría de las finanzas públicas locales hay dos explicaciones acerca de los impactos de las transferencias en el esfuerzo fiscal:

1.- El modelo de “pereza fiscal” o de “sustitución”, sostiene que el aumento de las transferencias causa una disminución en el esfuerzo fiscal de los gobiernos subnacionales que reciben las transferencias, en virtud de lo cual la pereza fiscal reduce el esfuerzo fiscal de los gobiernos locales, ya que ellos prefieren las “transferencias gratuitas” provenientes del gobierno central, a los altos costos políticos y administrativos de incrementar sus propios ingresos (Peterson, 1997. Raich, 2001).

2.- El efecto “papel matamoscas” (*fly paper effect*) o de “estimulo” (Caramés, 2004), que considera que las transferencias intergubernamentales provocan un aumento desproporcionado del gasto por parte de la jurisdicción receptora, que se fundamenta en que el dinero se utiliza para el fin que fue otorgado. Según esta argumentación, las formas concretas en que los gobiernos subnacionales asignan sus recursos dependen del diseño mismo de las transferencias que reciben así como de las fuentes donde se originan los recursos. El efecto “*fly paper*” se opone al argumento económico convencional de la fungibilidad del dinero, en tanto asume que las decisiones de gasto de los gobiernos locales están restringidas por sus fuentes de financiamiento. Hines y Thaler (1995) explican que dada esta falta de fungibilidad del dinero, los gobiernos locales tratan de manera diferenciada los recursos que tienen a la mano (ingresos propios) de los recursos a los que pueden acceder con facilidad (transferencias). Como es de esperarse, los gobiernos subnacionales tienen más cuidado en el uso de sus ingresos propios que en los que obtienen por medio de transferencias intergubernamentales.

⁷ Entre los que destaca garantizar la provisión de ciertos niveles mínimos de servicios en las diferentes jurisdicciones de un país.

Es cierto, entonces, que las transferencias tienen un impacto en los ingresos propios de los gobiernos locales y el efecto pereza fiscal dependerá de las características (diseño y objetivos) de las propias transferencias.

ALGUNOS CASOS ESTUDIADOS.

En realidad la teoría no aporta un modelo único para analizar el esfuerzo fiscal en los gobiernos subnacionales y especialmente en el orden municipal. En ese sentido a continuación hacemos una breve revisión de los resultados empíricos de las investigaciones que se han llevado a cabo sobre el tema.

Nos apoyamos en Raich (2001), quien sostiene que hay dos tipos de investigaciones:

- Aquellas que cuentan con información disponible, utilizan cálculos econométricos y en su mayoría se han centrado en los casos de Estados Unidos de América (EUA), Canadá y Alemania. Han mostrado que la realización de un análisis apropiado requiere tanto de un modelo teórico formal sobre el esfuerzo fiscal esperado, como de una amplia disponibilidad de datos.
- Otras que carecen de información disponible, sus estudios se basan en estadísticas descriptivas, como la comparación de la evolución de ingresos propios y transferencias intergubernamentales. Se han realizado en América Latina, especialmente en Colombia.

En el caso de los estudios econométricos, los resultados dependen de los datos y los modelos empleados, así como de las características de los países seleccionados. Por su parte, Bird (en 1984) con el propósito de analizar el impacto de las transferencias en el esfuerzo fiscal de los gobiernos locales, estudió los dos programas centrales de transferencias en Colombia y encontró la presencia de un efecto sustitución o “pereza fiscal”. Sus resultados sugieren una fuerte asociación entre las transferencias y la disminución de los gastos locales, lo que muestra que las jurisdicciones receptoras reducen sus esfuerzos fiscales como resultado de la entrega de transferencias. A diferencia de estos resultados, en 1983 Bahl y Schroeder estudiaron los efectos de las transferencias en el esfuerzo fiscal de los municipios en Filipinas y no encontraron evidencia de una reducción en el esfuerzo fiscal. De igual forma, los estudios econométricos de Dillinger no encontraron ninguna evidencia de que los municipios del Estado de

Sao Paulo, en Brasil, disminuyeron su esfuerzo fiscal como respuesta a un aumento en sus transferencias (Bahl y Linn, 1992)⁸.

Los análisis descriptivos han sido extensamente empleados en el caso colombiano. Un estudio preparado por el Banco Mundial presenta un examen detallado de los efectos de las transferencias en el esfuerzo fiscal de los gobiernos locales colombianos. Este estudio, que analiza la evolución de los ingresos propios en términos reales y como proporción del PIB, concluye que no hay evidencia de pereza fiscal en los gobiernos locales colombianos (Raich, 2001). De igual forma, un documento de Garzón (1997) que clasifica a los municipios colombianos por el tamaño de su población y por su nivel de desarrollo encontró que de 1987 a 1995 los municipios colombianos incrementaron su recaudación tributaria en prácticamente todas las categorías. Este estudio concluyó que no se puede argumentar que ha habido una disminución ni en la recaudación general de tributos ni en las fuentes de ingreso más sensibles a los cambios en el esfuerzo fiscal (Raich, 2001).

Algunos trabajos que se han realizado en Perú, y que se mencionan en Rabanal y Melgarejo (2006), revelan distintos resultados, mediante la estimación de una ecuación de ingresos propios con datos de corte transversal para el año 2000 donde las transferencias presentan un efecto sustancial de “pereza fiscal” o “sustitución” en los ingresos propios pero decreciente (Alvarado et al, 2003). Por otro lado, Aguilar y Morales (2005) utilizan una base de datos de panel para los gobiernos locales en el período 1998-2002 y encuentran que las transferencias promueven un mayor esfuerzo fiscal, efecto “papel matamoscas” o “estimulo”, en promedio, aunque con resultados distintos entre departamentos, mediante la estimación de una ecuación de ingresos propios en función del PIB regional, las transferencias, los recursos provenientes de operaciones de crédito y donaciones recibidas.

Otros trabajos empíricos⁹ exponen que, los gobiernos centrales desarrollan una función directa más amplia de lo que recomienda la teoría económica. Por tal razón, los gobiernos centrales se suelen encargar directamente de la prestación de servicios que, en teoría, deben estar bajo

⁸ Ver Raich, 2001.

⁹ Es el caso del trabajo de Shah (2000) que considera los siguientes países: Australia, Brasil, Canadá, China, Alemania, India y Estados Unidos. En Shah y Boadway (1995) se incluyeron los siguientes países: India, Indonesia, Sudáfrica y México. Sampere y Sobarzo (1998) aplican algunos de estos conceptos al caso de México. Aghón y Casas (1996) analizan las competencias en materia tributaria y de gasto en Argentina, Brasil, Colombia, Chile y Venezuela.

el control de los gobiernos estatales y municipales. Ello se debe, en gran medida, a la incapacidad administrativa de los gobiernos subnacionales para asumir la delegación de responsabilidades en la operación y mantenimiento de los servicios locales.

En el caso de México, los estudios sobre el impacto de las transferencias en el esfuerzo fiscal en los municipios, han sido escasos. Algunos de los más importantes son: Cabrero y Orihuela (2000), en su estudio analizan la evolución de las participaciones¹⁰ y los ingresos propios de los municipios mexicanos de 1978 a 1997 y concluyen que durante ese periodo éstos acentuaron su desequilibrio vertical (medido por la proporción de las transferencias intergubernamentales en el total de los gastos subnacionales). Raich (2001), analiza el impacto que la creación del FAISM¹¹ ha tenido en el esfuerzo fiscal de los municipios en México de 1993 a 2000 y concluye que este fondo afecta desfavorablemente el esfuerzo fiscal, de igual manera evidencia que la magnitud del impacto sobre el esfuerzo fiscal varía según la población y los niveles de bienestar. Sour (2004) examina el esfuerzo recaudatorio de 155 municipios de México durante el periodo 1993-2000, hallando que tanto las transferencias no condicionadas como las condicionadas¹² han tenido un efecto en los gobiernos locales, demostrando que la política de transferencias ha reducido más el esfuerzo fiscal de los gobiernos locales grandes que el de los pequeños, siendo los municipios medianos los que mejor desempeño han tenido.

EL CASO DEL GOBIERNO MUNICIPAL DE MORELIA.

El propósito de esta sección es evaluar el impacto que ocasionan las transferencias condicionadas (aportaciones federales) en los ingresos directos -o propios- en el gobierno municipal de Morelia, Michoacán durante el período 1980-2003, mediante la incorporación del concepto de esfuerzo fiscal.

La hipótesis a comprobar, es demostrar que existe el efecto de “pereza fiscal”, debido a que la creación de las aportaciones federales impacta de manera negativa en la recaudación de los ingresos directos del gobierno municipal de Morelia.

¹⁰ Las participaciones son transferencias que no se encuentran condicionadas en su aplicación.

¹¹ El FAISM es el Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social Municipal y es la principal transferencia condicionada que reciben los municipios.

¹² Las transferencias condicionadas en su aplicación, se le conocen como aportaciones federales.

Debe recordarse que en la teoría no existe un modelo único para analizar el esfuerzo fiscal de los gobiernos locales y muchos investigadores han optado por examinar el problema de manera empírica (Bird y Slack, 1983. Bird, 1984. Hines y Thaler, 1995). En nuestro caso para lograr la comprobación de la hipótesis formulada, a partir de una reflexión sobre las aportaciones metodológicas pertinentes, se toman en cuenta las metodologías utilizadas por Raich, 2001 y Sour, 2004, con algunas modificaciones, que permiten su aplicación en el caso del municipio en cuestión.

1.- Aportaciones metodológicas de los autores utilizados.

a) *Raich (2001)*. Presenta su metodología para evaluar los impactos del FAISM en el esfuerzo fiscal de los municipios mexicanos a través de tres apartados: primero, explica la selección del caso de estudio; segundo, presenta las fuentes de información cualitativas y cuantitativas; y tercero, explica la metodología seguida para la realización de los cálculos.

- Selección del caso de estudio: El autor menciona que el principal criterio para la selección del caso de estudio, fue el de la disponibilidad de información, ya que en México aún existen numerosas dificultades para obtener información municipal. Por lo que selecciona el Estado de Puebla.

- Fuentes de información: Toma en cuenta tanto la información cuantitativa como cualitativa. Información cuantitativa, tres fuentes: (i) cantidades de ingresos municipales propios recaudados antes y después de la introducción del FAISM, (ii) distribución del FAISM por municipio, e (iii) información general tal como los ingresos totales recaudados por cada municipio, así como el PIB del Estado de Puebla. Menciona que de estas tres fuentes de información, los datos sobre la recaudación de los ingresos propios de los municipios fueron los más difíciles de obtener, ya que hace un desglose de los impuestos, derechos, productos y aprovechamientos, haciendo especial referencia al impuesto predial y a los derechos por el consumo de agua. Con respecto a la información cualitativa, realiza entrevistas a funcionarios públicos, tanto del gobierno estatal como de los gobiernos municipales, y a académicos.

- Realización de los cálculos: Los cálculos se basan en estadística descriptiva desarrollada por el Banco Mundial para un estudio referente al caso de Colombia y, se complementa con cálculos que permiten ver la variación en el esfuerzo fiscal de los municipios.

El objetivo general del estudio de Raich es analizar si el incremento en las transferencias fiscales -establecimiento del FAISM- ha impactado la conducta fiscal de los municipios y lo divide en dos etapas: una de 1993

a 1997, que se refiere al período anterior a la creación del FAISM y el otro de 1998 a 2000, que representa el período posterior al aumento de dichas transferencias.

Los cálculos que realiza en los periodos anterior y posterior a la creación del FAISM son:

- i) Promedio de la recaudación de los impuestos a la propiedad y los derechos por el consumo de agua.
- ii) Promedio de la proporción de la recaudación de los impuestos a la propiedad y los derechos por el consumo de agua en el PIB estatal.
- iii) Promedio del cambio anual en la recaudación de los impuestos a la propiedad y los derechos por el consumo de agua.

Se agrupan los municipios por su tamaño poblacional y su nivel de bienestar. Para la agrupación por tamaño poblacional utiliza las categorías propuestas por Cabrero y Orihuela (2000:10)¹³ con la adición de una categoría más: (i) de 0 a 2,500 habitantes, (ii) de 2,500 a 15,000 habitantes, (iii) de 15,000 a 100,000 habitantes, (iv) de 100,000 a 1,000,000 y (v) más de 1,000,000 habitantes. Mientras que la agrupación por nivel de bienestar se hizo con base en el índice de bienestar municipal desarrollado por el INEGI que ordena a los municipios en una escala de 7 niveles, según 36 variables socioeconómicas y demográficas.

Los siguientes dos cálculos fueron realizados por su tamaño de población y nivel de bienestar:

- i) Promedio del cambio anual en la recaudación de los impuestos a la propiedad y los derechos por el consumo de agua.
- ii) Promedio de la recaudación de los impuestos a la propiedad y los derechos por el consumo de agua como proporción del PIB estatal.

El promedio recaudatorio se determinó sumando los datos de la recaudación antes y después de la creación del FAISM y se dividió entre el número de años de cada período. La tasa promedio de cambio anual se estimó como el promedio del cambio anual en la percepción antes y después del FAISM, dividido entre el número de diferencias en cada periodo. Según Raich (2001), el propósito de calcular el promedio de cambio anual además del promedio de recaudación como proporción del PIB estatal es el de capturar el cambio anual en la recaudación fiscal, tomando en cuenta las variaciones en la recaudación entre los años.

¹³ También se puede consultar Cabrero, 1996.

b) *Sour (2004)*. Utiliza el análisis panel, para aminorar el problema de omisión de variables relevantes, que es común en las estimaciones empíricas y permite el relajamiento de los supuestos de homogeneidad entre los municipios y en el tiempo. Para este autor, los estudios de corte transversal suponen que las diferencias entre los municipios no cambian, supuesto que en situaciones como la de los gobiernos locales mexicanos es poco realista.

Los modelos panel están en mejores posibilidades de estimar coeficientes sin sesgo y de ajustar la dinámica del cambio al incluir la heterogeneidad entre los municipios y el cambio en el tiempo, por tal razón, suelen utilizarse para estimar modelos más complejos¹⁴ (véase Baltagi, 2001, 2005).

Sour (2004), sostiene que el análisis panel permite tener más observaciones por municipio y aumenta la solidez y la eficiencia de las estimaciones. Sin embargo, la dificultad es encontrar datos de poblaciones grandes a lo largo del tiempo, para realizar este tipo de estudios, sobre todo en países en desarrollo como México. El propósito de su trabajo es medir cuánto aprovechan los gobiernos locales la base gravable que tienen a su alcance ante la política de transferencias (tanto condicionadas como no condicionadas), que existe en México. La autora define el esfuerzo fiscal como la razón de los ingresos propios recaudados entre el producto interno bruto en el ámbito del gobierno local¹⁵. La hipótesis es que la política de transferencias -tanto condicionadas como no condicionadas- ha reducido el esfuerzo fiscal de los gobiernos locales.

El modelo que plantea es el siguiente:

$$\frac{ingpop}{pibmun} = \frac{part}{imu} + \frac{trsf}{imu} + \varepsilon$$

Donde:

ingpop.- Mide los ingresos propios municipales, es decir, es la suma de los impuestos, derechos, aprovechamientos y productos.

¹⁴ El mayor número de observaciones por individuo (municipio) no sólo incrementa los grados de libertad, sino que también disminuye la posibilidad de multicolinealidad entre las variables explicativas, lo cual permite obtener estimadores más robustos. Ver Hsiao, 1993.

¹⁵ Moreno, 2003 analiza el esfuerzo fiscal medido como el logaritmo de los ingresos propios municipales per cápita. Raich, 2001 también estudia el esfuerzo fiscal; pero sólo en relación con los ingresos por predial y derechos de agua para el estado de Puebla. La especificación que aquí se propone para el esfuerzo fiscal corresponde a la sugerida por Martínez-Vázquez y Boex, 1997.

pibmun.- Es el producto interno bruto municipal¹⁶.

part

imu .- Son las transferencias no condicionadas (participaciones) que reciben de los gobiernos estatales como porcentaje de los ingresos totales municipales.

trsf

inmu .- Son las transferencias condicionadas (aportaciones) de los ramos 26 y 33 como porcentaje de los ingresos totales municipales.

ε .- Es el término de error.

Por cuestiones de disponibilidad de datos, el análisis se concentra en el periodo 1993 a 2000¹⁷.

2.- Nuestra propuesta metodológica.

A partir de la metodología propuesta por Raich (2001) se plantea realizar el estudio tomando en cuenta únicamente el total de los ingresos directos, sin contemplar sus fuentes propias (impuestos, derechos, productos y aprovechamientos) debido, por un lado, a la dificultad de contar con la información del impuesto a la propiedad y los derechos por el consumo de agua, en el periodo señalado, y, por otro lado, al que en los últimos cinco años (1999-2003) en promedio los impuestos y los derechos han contribuido con el 70% del total de ingresos directos, deduciendo un porcentaje importante por parte del impuesto predial y el derecho al consumo de agua. De igual manera contemplamos el total de las aportaciones federales (transferencias condicionadas) desde el año en que aparecen (1999), sin distinguir el Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social Municipal (FAISM)¹⁸ y el Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de los

¹⁶ La estimación aproximada del producto interno bruto municipal, ya que se carece de la cifra oficial, se realiza según la fórmula:

$$pibmun = \left[\frac{pibest}{pobest} \right] \times pobmun$$

¹⁷ Las cifras están expresadas en términos corrientes. El producto interno bruto está a precios de 1993.

¹⁸ Estos recursos se destinan exclusivamente para: 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.

municipios (FAFM)¹⁹ que son los dos únicos fondos que son ejecutados por los municipios y sin ninguna duda el más importante es el FAISM. Asimismo se incorpora en la estimación, el producto interno bruto municipal en el cálculo del promedio de la recaudación de los ingresos directos.

Los cálculos a realizar para el municipio de Morelia, en los periodos anterior (1980-1998) y posterior (1999-2003) a la implementación de las aportaciones federales, son: (i) promedio de la recaudación de los ingresos directos en el municipio, (ii) promedio de la proporción de la recaudación de los ingresos directos municipales en el PIB municipal, y (iii) promedio del cambio anual en la recaudación de los ingresos directos municipales.

Con relación a la metodología propuesta por Sour (2004), se sugiere utilizar un modelo lineal simple, mediante el Método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) para los años 1999-2003. Como se examina el municipio de Morelia, en este caso no se requiere utilizar el análisis de panel. Sin embargo, los cálculos se realizan en E-views.

La regresión lineal incluye como variable dependiente a los ingresos directos cobrados entre el producto interno bruto municipal,

$\frac{ingdir_t}{pibmun_t}$, en función de las aportaciones federales -transferencias condicionadas- que reciben los gobiernos locales -desde el gobierno federal- sobre el ingreso total municipal, $\frac{aport_t}{ingtot_t}$, como una medida del esfuerzo fiscal.

El modelo se desarrolla en pesos constantes tomando como base el año 1993. De esta forma, el modelo considerado es el siguiente:

$$\frac{ingdir_t}{pibmun_t} = \alpha + \beta \frac{aport_t}{ingtot_t} + \varepsilon$$

Donde el subíndice “t” indica el año correspondiente.

Las variables utilizadas son:

ingdir = Ingresos directos.

pibmun = Producto interno bruto municipal.

¹⁹ Se destinan de manera exclusiva a la satisfacción de sus requerimientos, dando prioridad al cumplimiento de sus obligaciones financieras y a la atención de las necesidades directamente vinculadas a la seguridad pública de sus habitantes.

ingdir

pibmun = Ingresos directos como proporción del producto interno bruto.

α = Término constante (ordenada al origen).

aport = Aportaciones (transferencias condicionadas).

ingtot = Ingreso total municipal.

aport

ingtot = Aportaciones federales (transferencias condicionadas) como relación del ingreso total municipal.

β = Pendiente, tasa de cambio de los ingresos directos como relación del producto interno bruto, con referencia a las aportaciones federales (transferencias condicionadas) como proporción del ingreso total municipal. En el caso de la hipótesis planteada, el valor esperado es $\beta < 0$, dado que se piensa que exista el efecto de “pereza fiscal” o sustitución.

ε = Término de error.

Los datos utilizados correspondientes a los ingresos directos y las cifras de las aportaciones del gobierno federal al ayuntamiento de Morelia proceden del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) en su publicación de “Finanzas Públicas Estatales y Municipales” desde el año 1980 hasta 2003. De la misma forma los datos sobre Producto Interno Bruto (PIB), tanto nacional como estatal, y la Población, a nivel estatal y municipal provienen, asimismo del INEGI, los primeros divulgados en “Sistema de Cuentas Nacionales de México” (1980-2003) y, los segundos, en el “Censo General de Población y Vivienda” (1980, 1990 y 2000) y “Censo de Población y Vivienda” (1985 y 1995).

Para el cálculo de las variables en términos de pesos constantes o reales, se utilizó el deflactor implícito del PIB (DIP) del INEGI, tomando como base el año de 1993.

Asimismo las proyecciones de la población (estatal y municipal) fueron obtenidas mediante la aplicación de la tasa de crecimiento geométrica promedio anual. Igualmente la determinación aproximada del PIB municipal de Morelia se obtuvo, conforme lo propuesto por Sour, 2004, de la siguiente manera:

$$pibmun_t = \left[\frac{pibest_t}{pobest_t} \right] \times pobmun_t$$

Donde:

pibmun_t = Producto interno bruto municipal en el periodo t.

pibest_t = Producto interno bruto estatal en el periodo t.

$pobest_t$ = Población estatal en el periodo t.

$pobmun_t$ = Población municipal en el periodo t.

Antes de presentar los resultados de este trabajo, es pertinente hacer dos aclaraciones:

- Primero, señalar la importancia del municipio de Morelia, capital del estado de Michoacán, que ostenta un poco más de una cuarta parte de la población y concentra la mayor riqueza del estado. En el año 2003 en el municipio de Morelia se recaudó el 32.59 por ciento del total de los ingresos municipales a través del rubro de ingresos directos y las transferencias fueron el 63.58 por ciento del total de ingresos municipales. Mientras que el gasto corriente representó el 42.82 por ciento del gasto total, así mismo el 38.69 por ciento del gasto total del municipio se canalizó a gasto de inversión. Lo que significó que el índice de dependencia financiera²⁰ fuera del 63.58 por ciento (Romo de Vivar y Chauca, 2007).

- Segundo, sobre la presentación de los resultados. Todas las operaciones que originaron el cálculo para la realización del cuadro del esfuerzo fiscal 1980-2003 del municipio de Morelia se presentan en los cuadros del anexo 1. En lo referente a los datos que genera el modelo lineal simple, mediante el Método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) para los años 1999-2003, se muestran en el anexo 2.

3.- Resultados.

i) Modelo de estadística descriptiva.

Como lo mencionamos en el apartado anterior, la interpretación de los resultados se hace solamente de los ingresos directos como un agregado, sin hacer referencia a los impuestos, derechos, productos y aprovechamientos como fuentes de ingreso, debido a la dificultad de contar con la información sobre impuestos a la propiedad y derechos por la prestación de los servicios de agua -que son los mas importantes- durante el periodo 1980-2003.

Siguiendo la argumentación de Raich (2001), las autoridades del municipio de Morelia pueden responder al incremento en las aportaciones

²⁰ El índice de dependencia financiera es la relación entre el ingreso indirecto –transferencias- y el gasto total, es decir, mide la dependencia de las transferencias –participaciones y aportaciones- federales para cubrir el gasto total del municipio.

-transferencias condicionadas- bien disminuyendo (efecto de pereza fiscal) o aumentando (papel matamoscas) su esfuerzo fiscal.

Mientras que en el primer caso el municipio disminuye su nivel de recaudación de ingresos directos, en el segundo caso mantiene o aumenta la recaudación de estos ingresos. Por lo que, los resultados posibles se pueden expresar de la siguiente manera: Si el esfuerzo fiscal ejercido después de que se otorgó la transferencia (post-aportaciones) es menor que en el periodo anterior al otorgamiento de la transferencia (pre-aportaciones), entonces hay evidencia en favor del modelo “sustitución”. Si, por el contrario, el esfuerzo fiscal es más alto en el periodo post-aportaciones que en el pre-aportaciones, entonces hay evidencia en favor del modelo “estimulo”.

En el siguiente cuadro se muestran los resultados del promedio simple de recaudación de los ingresos directos y de la tasa promedio de cambio anual en la recaudación de ingresos propios antes y después de establecer las aportaciones federales.

Cuadro 1.

Ingresos directos e indirectos del municipio de Morelia Pre y post aportaciones 1980-2003 Miles de pesos constantes de 1983

Concepto	Pre -aportaciones 1980 -1998	Post -aportaciones 1999 -2003
Ingreso Directo	30.298,96	54.817,51
Tasa de Crecimiento Real Anual	7,40%	23,68%
Promedio Simple Pre y Post-aportaciones	19.064,88	41.646,42
Tasa Promedio Pre y Post-aportaciones	24,04%	12,73%
Ingreso Directo/PIB Municipal	0,0061605	0,0094617
Tasa de Crecimiento Real Anual	6,39%	17,62%
Promedio Simple Pre y Post-aportaciones	0,0051974	0,0075596
Tasa Promedio Pre y Post-aportaciones	19,44%	9,08%
Ingreso Indirecto	55.382,12	106.946,74
Tasa de Crecimiento Real Anual	91,35%	10,34%
Promedio Simple Pre y Post-aportaciones	18.356,70	92.058,32
Tasa Promedio Pre y Post-aportaciones	15,29%	14,72%
Ingreso Indirecto/PIB Municipal	0,0112606	0,0184593
Tasa de Crecimiento Real Anual	89,55%	4,93%
Promedio Simple Pre y Post-aportaciones	0,0048453	0,0167466
Tasa Promedio Pre y Post-aportaciones	4,66%	10,83%

Fuente: Elaboración propia, con base a cuadros del Anexo 1.

A pesos constantes de 1993, el municipio de Morelia, Michoacán, recaudó más ingresos directos, en términos de promedio simple después de la creación de las aportaciones en 1999, donde obtuvo \$ 41,646.42 miles de pesos; mientras que antes de las aportaciones su percepción fue, en promedio simple, de \$ 19,064.88 miles de pesos, significando un incremento del 118.44 por ciento. Sin embargo, el análisis de la tasa promedio de cambio anual en la recaudación de ingresos directos muestra una disminución sustantiva (47.05 por ciento), al pasar de una tasa de 24.04 por ciento antes de las aportaciones a una tasa de tan sólo el 12.73 por ciento después de 1998. Por otro lado, cuando se calcula el promedio simple de la recaudación de ingreso directo como proporción del PIB municipal pre y post-aportaciones se observa un incremento de 0.0023622 (pasa de 0.0051974 a 0.0075596) lo que significa un aumento del 45.45 por ciento; no obstante, los resultados de la tasa promedio de cambio anual de recaudación directa como proporción del PIB municipal proveen evidencia en favor del modelo de “pereza fiscal”, ya que disminuyen notablemente en el periodo post-aportaciones, pasando de 19.44 por ciento a solamente el 9.08 por ciento, representando una disminución del 53.29 por ciento en la tasa en cuestión.

Los resultados son especialmente significativos, ya que esta medida - tasa promedio de cambio anual de recaudación del ingreso directo como proporción del PIB municipal- es la más cercana a una estimación de la variación del esfuerzo fiscal. Por lo que se puede afirmar que el gobierno local de Morelia, Michoacán disminuyó su esfuerzo fiscal en un 53.29 por ciento, demostrando así la “pereza fiscal”, ocasionada por la creación de las aportaciones federales -transferencias condicionadas- que impactan de manera negativa en la percepción de los ingresos directos del gobierno local. Según Raich (2001) la explicación estriba en que los municipios se comportan como actores racionales que procuran evitar los costos políticos y administrativos de la recaudación fiscal. La observación es que cuando el esfuerzo fiscal se calcula como el cambio anual en la recaudación de los ingresos directos, muestra un decremento en su esfuerzo fiscal después de la creación de las aportaciones federales. Es decir, que el municipio, ha disminuido su esfuerzo fiscal ante el aumento de las transferencias condicionadas por parte del gobierno federal.

El desincentivo generado por las aportaciones federales en la recaudación de los ingresos directos del municipio de Morelia, puede ser explorado de mejor manera si se analiza la proporción en que los ingresos indirectos -transferencias federales- pre y post-aportaciones representan en el total de los ingresos directos del municipio. Así:

$$\frac{\text{ingind_pre - aport}}{\text{ingdir}} \text{ e } \frac{\text{ingind_post - aport}}{\text{ingdir}}$$

Donde:

$\frac{\text{ingind_pre - aport}}{\text{ingdir}}$ = Ingresos indirectos pre-aportaciones como proporción de los ingresos directos.

$\frac{\text{ingind_post - aport}}{\text{ingdir}}$ = Ingresos indirectos post-aportaciones como proporción de los ingresos directos.

Cuadro 2

Ingresos indirectos pre y post-aportaciones como proporción de los ingresos directos.

$\frac{\text{ingind_preaport}}{\text{ingdir}}$	$\frac{\text{ingind_pstaport}}{\text{ingdir}}$
55,382.12/30,298.96= 1.83	106,946.74/54,817.51= 1.95

Fuente. Elaboración propia con base en la información del cuadro 1.

Lo que corrobora la “pereza fiscal”, al pasar de 1.83 a 1.95 en las etapas pre y post-aportaciones en el municipio, lo que indica que los ingresos indirectos al crearse las aportaciones federales (transferencias condicionadas) representan el 195 por ciento adicional a los ingresos directos del municipio, mientras en la etapa anterior significaba el 183 por ciento.

Al igual que analizamos los ingresos directos, corresponde ahora analizar lo relacionado con los ingresos indirectos (aunque esta parte no está contemplada en la propuesta hecha por Raich). El municipio de Morelia, recibió ingresos indirectos, a precios de 1993, en promedio simple por el orden de \$ 106,946.74 miles de pesos después de la creación de las aportaciones en 1999; en cambio antes de las aportaciones obtuvo, en promedio simple, la cantidad de \$ 55,382.12 miles de pesos, significando un incremento del 93.11 por ciento.

Asimismo, el análisis del promedio de cambio anual en la recaudación de ingresos indirectos muestra una pequeña disminución pasando de una tasa de 15.29 por ciento antes de las aportaciones a una tasa de 14.72 por ciento después de 1998, teniendo un decremento del 3.73 por

ciento entre el periodo pre y post-aportaciones. Sin embargo, cuando se calcula el promedio simple de la recaudación como proporción del PIB municipal pre y post-aportaciones se percibe un incremento de 0.0071987 en la participación de los ingresos indirectos en el PIB municipal lo que representa un incremento del 63.93 por ciento. En tanto que los resultados de la tasa promedio de cambio anual de recaudación de los ingresos indirectos como proporción del PIB municipal proveen, a su vez, evidencia en favor del modelo de la “pereza fiscal” ya que aumentaron notablemente en el periodo post-aportaciones, pasando de 4.66 por ciento a el 10.83 por ciento, representando un incremento del 132.40 por ciento. Confirmando, de alguna manera, el efecto de “pereza fiscal” en el gobierno municipal de Morelia.

ii) Modelo econométrico.

Es de mencionar que además de los cálculos anteriores, los resultados del modelo lineal también verifican el impacto negativo de las aportaciones en el esfuerzo fiscal. Al tomar como variable dependiente a los ingresos directos como relación del PIB municipal y como variable independiente a las aportaciones federales como relación del ingreso total municipal, el coeficiente de esta variable presenta un signo negativo en el periodo post-aportaciones, es decir, que el aumento en la proporción de las aportaciones en los ingresos totales del municipio de Morelia, que originó la creación de las aportaciones, tuvo un impacto negativo en la recaudación de los ingresos directos en el municipio como proporción del PIB municipal²¹.

²¹Recordar que este valor se calculó como una aproximación, ver propuesta metodológica.

Cuadro 3

Modelo Econométrico.

Dependent Variable: INGPOP
 Method: Least Squares
 Date: 07/10/08 Time: 20:29
 Sample: 1999 2003
 Included observations: 5

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.015443	0.003040	5.080040	0.0147
APORT	-0.023012	0.008813	-2.611236	0.0796
R-squared	0.694456	Mean dependent var		0.007560
Adjusted R-squared	0.592608	S.D. dependent var		0.001246
S.E. of regression	0.000795	Akaike info criterion		-11.14649
Sum squared resid	1.90E-06	Schwarz criterion		-11.30271
Log likelihood	29.86622	F-statistic		6.818554
Durbin-Watson stat	2.085892	Prob(F-statistic)		0.079600

El análisis de los resultados corresponde al periodo 1999-2003, debido a que es en el año 1999, donde comienzan a adjudicarse los recursos provenientes de las aportaciones federales por el gobierno municipal de Morelia.

$$\frac{ingdir_t}{pibmun_t} = \alpha + \beta \frac{aport_t}{ingtot_t} + \varepsilon_t$$

$$\frac{ingdir_t}{pibmun_t} = 0.015443 + (-0.023012) \frac{aport_t}{ingtot_t} + \varepsilon_t$$

Como se aprecia, el coeficiente de aportaciones federales como proporción del ingreso total municipal tiene el signo negativo ($\beta < 0$), por lo que la hipótesis nula se acepta. Esto indica que las aportaciones federales (transferencias condicionadas) han tenido un impacto negativo sobre el esfuerzo fiscal del municipio de Morelia (efecto “pereza fiscal”).

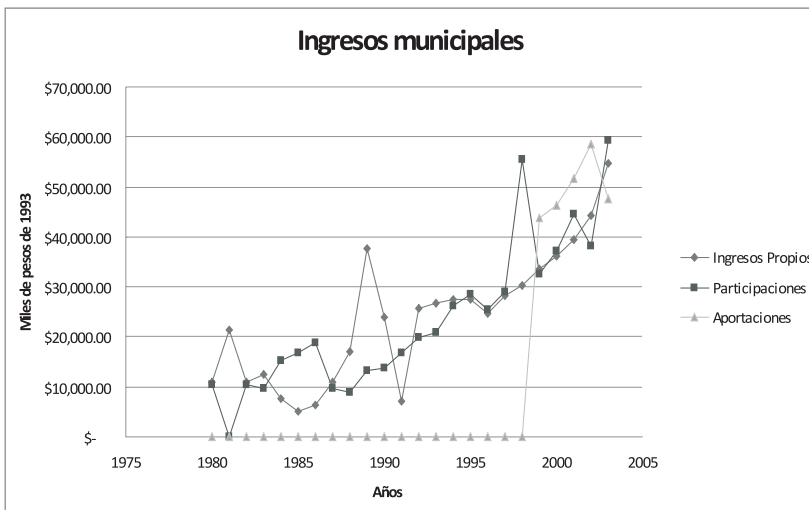
El coeficiente $\beta = -0.023012$, indica la relación indirecta que existe entre las razones de las aportaciones con respecto a los ingresos municipales totales y el ingreso directo del municipio –impuestos, derechos, productos y aprovechamientos- en relación con el PIB municipal.

Respecto al coeficiente $\alpha = 0.015443$, éste es el estimador de la constante del modelo y, a su vez, representa la ordenada al origen de la recta del modelo. El coeficiente de determinación (R^2) toma un valor de

0.694456, lo que nos indica que el grado de ajuste del modelo es bueno, lo cual significa que el 69.44 por ciento de la variabilidad total es explicada por el modelo (variable explicativa, aportaciones federales).

Referente al nivel de significancia del estimador, individualmente considerado, es del 92.04 por ciento ($1 - 0.0796$), en relación con la razón aportaciones federales e ingresos municipales totales. No existe autocorrelación en los errores en el modelo analizado, ya que el estadístico Durbin-Watson es cercano a 2 (2.085892). El porcentaje de probabilidad de presentarse heteroscedasticidad es de 26.0854%, según el método de White.

Gráfico 1



Fuente: Elaboración propia.

Los datos del gráfico 1 nos permiten confirmar los resultados anteriores, ya que al aparecer las aportaciones federales, en el año 1999, éstas se convirtieron inmediatamente en la principal fuente de ingresos del municipio de Morelia, a pesos constantes de 1993, al alcanzar \$ 43,906.90 miles de pesos, mientras que los ingresos directos correspondieron a la cantidad de \$ 33,482.47 miles de pesos. En el año 2002, las aportaciones llegaron a su máximo obteniendo \$ 58,644.81 miles de pesos, mientras que los ingresos directos alcanzaron el importe de \$ 44,321.86 miles de pesos. En el año 2003, las aportaciones disminuyeron a \$ 47,652.48 miles de pesos, y el ingreso directo aumentó la cantidad de \$ 54,817.51 miles de pesos. Por lo que de manera gráfica podemos deducir la gran importancia que tienen las aportaciones federales y por lo tanto su dependencia de ellas, debido a que en promedio representan el 34.26 por ciento de los ingresos totales municipales.

A MODO DE CONCLUSIÓN.

Una descentralización fiscal eficiente requiere que los gobiernos locales puedan autofinanciar sus necesidades de gasto. Esta característica está asociada con un modelo de descentralización total, en función de la eficiencia asignativa, tanto por el lado de los ingresos como por el lado de los gastos. Sin embargo, la incorporación de criterios de equidad fiscal implica necesariamente la existencia de un conflicto entre eficiencia y equidad. El hecho de otorgar concesiones en términos de eficiencia asignativa a favor de consideraciones de equidad fiscal y redistributivas, implica la existencia de transferencias intergubernamentales, ante lo cual las atribuciones de gasto son acompañadas por menores responsabilidades de recaudación. Por lo general a mayor eficiencia asignativa nos encontramos con modelos económicamente más desarrollados con un alto grado de descentralización. En los países con menores niveles de desarrollo se observan mayores grados de centralización económica, debido a una menor eficiencia asignativa y por lo tanto a la necesidad de una mayor equidad fiscal -entre los gobiernos locales de un país- comprometiendo, así, mayores transferencias del gobierno central a los gobiernos locales.

El hecho de que los gobiernos centrales busquen la equidad fiscal mediante las transferencias de recursos económicos, no elimina la necesidad de fortalecer la eficiencia fiscal de los gobiernos locales. Esto dado que uno de los principales criterios del federalismo fiscal es lograr la eficiencia asignativa, lo que implica que las transferencias deben irse reduciendo, por un lado, y, por el otro, que los ingresos directos deben incrementarse progresivamente para garantizar la autonomía y sostenibilidad de los gobiernos locales. No obstante, en el caso de México, las transferencias federales se han convertido para los estados y municipios, en un estímulo para aumentar sus niveles de “pereza fiscal”.

Desde el punto de vista metodológico, se logró conjuntar dos planteamientos que resultaron, para el caso del efecto de la “pereza fiscal” en el municipio de Morelia, ser complementarios, debido a que en ambos casos se obtuvo el mismo resultado. Con base al método utilizado por Raich se demostró la reducción de la tasa promedio de cambio anual de recaudación de los ingresos directos como proporción del PIB municipal –adecuación propia- que permite comprobar la “pereza fiscal”, ya que disminuye notablemente en el periodo post-aportaciones, pasando de 19.44 por ciento a solamente el 9.08 por ciento, representando una disminución del 53.29 por ciento. De la misma manera con el método utilizado por Sour –con algunas adecuaciones- permitió corroborar el resultado anterior

con la obtención del coeficiente $\beta = -0.023012$, siendo este negativo y confirmando la relación indirecta que existe entre las razones de las aportaciones con respecto a los ingresos municipales totales y el ingreso directo del municipio (impuestos, derechos, productos y aprovechamientos) en relación con el PIB municipal.

Sin ninguna duda el gran peso relativo de las transferencias federales dentro de la totalidad de los recursos locales expresa claramente que éstas inducen a la “pereza fiscal”. En el caso del gobierno municipal de Morelia, queda de manifiesto que se ha reducido la recaudación de sus ingresos directos, debido a los desincentivos que generan las altas transferencias de las aportaciones federales provocado por el “efecto de pereza fiscal” que se está generando.

En virtud de lo cual se puede concluir que la hipótesis planteada se cumple (con un 92.04% de confiabilidad), en el sentido de que la creación de las aportaciones federales y la política de transferencias del gobierno federal, han impactado de manera negativa en la recaudación de los ingresos directos del gobierno municipal. Por lo que podemos afirmar que existe el efecto de “pereza fiscal” en el municipio de Morelia, Michoacán.

Cabe señalar que algunas de las causas adicionales, al efecto sustitución, pueden ser la ineficiencia en el manejo de las finanzas públicas municipales, la baja preparación de funcionarios municipales, ineptitud o corrupción de las autoridades locales, lo que deriva en el desvío de estos recursos hacia otros gastos, en vez de financiar proyectos de infraestructura básica, en el caso de las transferencias condicionadas, agudizando así la “pereza fiscal” de los gobiernos locales.

En nuestra opinión, se debe de replantear el sistema de transferencias intergubernamentales de acuerdo a criterios que incorporen el nivel local de desarrollo y que, a su vez, pueda complementar y no sustituir el esfuerzo de recaudación fiscal. Las transferencias si bien encuentran su justificación en la equidad fiscal, también deben promover e incentivar la eficiencia, responsabilidad y autonomía de los gobiernos locales.

En este sentido es importante incorporar en la fórmula para la asignación de las transferencias, no sólo criterios poblacionales, sino también criterios de pobreza e incentivos al esfuerzo fiscal local.

Otra opción es el fortalecimiento de las finanzas locales a través de la creatividad financiera. Sin embargo, la implementación de innovaciones requiere flexibilizar la normatividad existente. Se pueden incorporar criterios que faciliten el aprovechamiento de ciertas ventajas comparativas locales como pueden ser: la situación geográfica, la disponibilidad de recursos naturales, la capacidad en la producción de ciertos bienes, etcétera.

En este marco también se debe impulsar la generación de ingresos directos locales que tiendan a mejorar los niveles locales de desarrollo. El aprovechamiento de las ventajas comparativas también puede contribuir a mejorar la política fiscal local y a la reducción del costo político derivado de una política de recaudación.

Las políticas de fortalecimiento, además de dirigirse a solucionar problemas de suficiencia financiera, deben buscar mejorar la calidad del gasto público de los niveles locales de gobierno. La calidad del gasto se asocia con la satisfacción de las necesidades y prioridades de la población civil. Paralelamente también se debe fortalecer la responsabilidad gubernamental local en materia de calidad y transparencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Aghón, Gabriel y Casas, Carlos, 1996, "Un Análisis Comparativo de los Procesos de Descentralización Fiscal en América Latina. Revisión de Algunas Experiencias", en Arellano Cadena, Rogelio (coordinador). *México Hacia un Nuevo Federalismo Fiscal*. Gobierno del Estado de Puebla y Fondo de Cultura Económica (F.C.E.), México.
- Aguilar, Giovanna y Morales, Rosa, 2005, *Las transferencias intergubernamentales, el esfuerzo fiscal y el nivel de actividad*. Instituto de Estudios Peruanos (IEP), Lima, Perú.
- Alvarado, Betty; Rivera, Brenda; Porras, Janet y Vigil, Allan, 2003, *Transferencias intergubernamentales en las finanzas públicas municipales*. Documento de Trabajo N° 60. Universidad del Pacífico, Consorcio de Investigación Económica y Social, USAID. Lima, Perú.
- Bahl, R. and Linn, J., 1992, *Urban Public Finance in Developing Countries*. Oxford: OUP/The World Bank. USA.
- Bahl, Roy, 2000, *Intergovernmental transfers in developing and transition countries*. World Bank. Washington DC, USA.
- Baltagi, Badi, 2001, *Econometric Analysis of Panel Data*. John Wiley and Sons, Estados Unidos.
- Baltagi, Badi, 2005, *Econometric Analysis of Panel Data*. Edition Third. John Wiley & Sons. USA.
- Bird, R. and Slack, E., 1983, *Urban Public Finance in Canada*. Butterworths. Toronto, Canadá.
- Bird, R., 1984, *Intergovernmental Finance in Colombia*. Final Report of the Mission on Intergovernmental Finance. Harvard Law School/ITP. Cambridge MA.

- Cabrero Mendoza, Enrique, 1996, "Introducción", en Cabrero Mendoza, Enrique (coordinador). *Los Dilemas de la Modernización Municipal: Estudios sobre la Gestión Hacendaria en Municipios Urbanos de México*. Miguel Ángel Porrúa Librero-editor – Centro de Investigación y Docencia Económicas A.C. (CIDE). México.
- Cabrero Mendoza, Enrique y Orihuela, Isela, 2000, *Expansión Financiera y Gestión Hacendaria en Municipios de México (1978-1997)*. Serie Documentos de Trabajo. CIDE. México.
- Caramés, Luis, 2004, *Economía Pública Local*. Thomson, Civitas. España. Decreto que establece las participaciones que corresponden a los municipios del Estado de Michoacán de Ocampo, en los ingresos federales y estatales y su distribución para el ejercicio fiscal. Disponible en: www.congresomich.gob.mx Fecha de consulta: 7 de mayo de 2009.
- Garzón, H., 1997, *Colombia. Structure of Municipal Finances, Fiscal decentralization and Credit Policy Reform 1987-1995*. The World Bank. Bogotá.
- Hines, J. and Thaler, R., 1995 "The Flypaper Effect", en *Journal of Economic Perspectives*, 9(4). USA. pp. 217-226.
- Hsiao, Cheng, 1993, *Analysis of Panel Data*, 2a. ed., Cambridge University Press, Cambridge.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI, varios años), *Finanzas Públicas Estatales y Municipales*, INEGI. Aguascalientes, México.
- Litvack, J., Ahmad, J. and Bird, R., 1998, *Rethinking Decentralization in Developing Countries*. The World Bank. Washington DC.
- Martínez-Vázquez, Jorge y Boex, Jameson, 1997, *Fiscal Capacity: An Overview of Concepts and Measurement Issues and their Applicability in the Russian Federation*, Working Paper No. 97-3, Georgia State University.
- Moreno, Carlos, 2003, *Fiscal Performance of Local Governments in Mexico: The Role of Federal Transfers*, Documento de Trabajo 127, DAP-CIDE, México.
- Oates, Wallace E., 1977, *Federalismo Fiscal*. Instituto de Estudios de Administración Local, Madrid.
- Peterson, G., 1997, *Decentralization in Latin America, Learning through Experience*. World Bank, Washington, DC.
- Rabanal, Jean y Melgarejo, Karl, 2006, "Perú: ¿Esfuerzo o Pereza Fiscal en los Gobiernos Locales? 1999-2004", en Documentos de Trabajo N° 3. Dirección General de Asuntos Económicos y Sociales, Ministerio de Economía y Finanzas, República del Perú. Perú.

- Raich, Uri, 2001, *Impactos de la descentralización del gasto en los municipios mexicanos*, Documento de trabajo 102, CIDE. México.
- Romo de Vivar, Manuel y Chauca, Pablo, 2007, "Reflexiones en torno al Federalismo Hacendario Mexicano", en Revista *Ciencia Nicolaita*, No. 47. Agosto. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH). Morelia, Michoacán, México.
- Sampere, Jaime y Sobarzo, Horacio (compiladores), 1998, *Federalismo Fiscal en México*. El Colegio de México. México.
- Sampere, Jaime y Sobarzo, Horacio, 1999, "Reflexiones sobre el federalismo fiscal en México", en *Comercio Exterior*, Vol. 49, N°5. Banco Nacional de Comercio Exterior (BANCOMEXT). México.
- Shah, Anwar y Boadway, Roberts, 1995, "La reforma de los sistemas fiscales en las economías en desarrollo y los mercados emergentes: una perspectiva federalista", en *Crónica Legislativa*: Octubre. México.
- Shah, Anwar, 2000, *The Design of Economic Constitutions in an Emerging Borderless World Economy*. World Bank, Versión presentada en el Seminario Internacional sobre Federalismo Fiscal. Cancún, México.
- Smoke, P., 2001, *Fiscal Decentralization in Developing Countries. A Review of Current Concepts and Practice*. UNRISD. Switzerland
- Sour, Laura, 2004, "El sistema de transferencias federales en México", en *Gestión y Política Pública*, Volumen XIII, numero 3. CIDE. México.
- Spahn, P., 1999, *Decentralization, Local Government Capacity and Creditworthiness: Macroeconomic Aspects*. The World Bank. Washington DC.

ANEXOS

Anexo 1.

Ingresos del Municipio de Morelia 1980 - 2003
Miles de pesos corrientes

Concepto	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Ingreso total	107	135	216	420	697	1,046	2,038	4,054	10,288	25,518	30,003	34,382
Ingreso ordinario	107	135	216	420	697	1,046	2,038	4,054	10,288	25,518	28,667	18,927
Ingreso directo	85	135	131	236	232	242	509	2,134	6,793	18,838	15,415	5,665
Impuestos	7	4	7	12	11	12	22	740	4,124	7,655	6,270	170
Derechos	21	48	63	128	175	178	359	391	1,252	2,342	2,019	3,066
Productos	20	12	19	38			49	83	119	4,196	1,295	644
Aprovisionamientos	7	79	22	58	46	52	99	907	1,308	2,851	1,285	1,285
Ingreso indirecto	52	0	105	184	465	804	1,529	1,900	3,505	6,660	8,768	13,262
Participaciones	52		105	184	465	804	1,529	1,900	3,505	6,660	8,768	13,262
Aportaciones												
Otros ingresos											4,884	
Ingreso extraordinario											1,336	15,455

Fuente: Elaboración propia, con base en la información obtenida de INEGI (Varios años) "Finanzas Públicas Estatales y Municipales 1980 - 2003", ed. INEGI, Aguascalientes, Aguascalientes.

* Los datos fueron redondeados a miles de pesos.

Concepto	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Ingreso total	42,019	50,195	60,675	98,632	108,119	131,544	250,593	343,358	422,895	605,562	645,018	707,888
Ingreso ordinario	41,582	48,387	58,272	83,954	98,187	131,544	240,764	339,180	412,885	525,019	598,510	707,888
Ingreso directo	25,364	26,695	29,928	41,302	48,146	49,918	80,450	102,319	123,432	143,559	171,944	230,707
Impuestos	36,474	17,281	16,667	10,020	21,267	20,869	37,518	46,379	37,381	73,276	86,711	91,540
Derechos	4,197	5,498	5,996	10,063	16,066	22,312	26,713	32,891	41,972	46,700	56,468	90,144
Productos	596	798	1,730	2,064	2,076	1,057	2,555	10,096	10,805	7,415	7,665	5,318
Aprovisionamientos	2,137	2,888	6,457	9,286	8,741	11,220	15,664	12,963	15,474	17,468	23,100	53,705
Ingreso indirecto	18,218	20,969	28,344	42,598	49,710	66,604	147,051	233,041	286,516	349,356	376,023	450,100
Participaciones	18,218	20,969	28,344	42,598	49,710	66,604	147,051	233,041	286,516	349,356	376,023	450,100
Aportaciones												
Otros ingresos		693		54	391	22	13,263	3,340	2,957	32,124	80,543	27,881
Ingreso extraordinario	437	1,838	2,403	1,678	9,932		9,829	4,178	10,010	80,543	46,508	

Fuente: Elaboración propia, con base en la información obtenida de INEGI (Varios años) "Finanzas Públicas Estatales y Municipales 1980 - 2003", ed. INEGI, Aguascalientes, Aguascalientes.

* Los datos fueron redondeados a miles de pesos.

Ingresos del Municipio de Morelia 1980 - 2003
Miles de pesos constantes de 1993

Concepto	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Ingreso total	21,512.65	21,490.64	21,245.76	22,134.93	23,041.54	21,784.50	25,062.98	20,530.44	25,992.34	50,841.46	46,629.45	43,291.94
Ingreso ordinario	21,512.65	21,490.64	21,245.76	22,134.93	23,041.54	21,784.50	25,062.98	20,530.44	25,992.34	50,841.46	44,533.09	23,831.84
Ingreso directo	11,657.91	21,490.64	10,917.96	12,437.52	7,669.49	5,040.01	6,289.60	10,868.38	17,137.06	37,572.23	23,957.37	7,133.06
Impuestos	1,607.37	486.76	488.32	632.43	363.64	249.92	270.55	3,762.75	10,499.17	15,610.27	12,652.90	2,140.65
Derechos	4,223.11	6,867.60	6,196.68	4,563.88	5,785.18	5,707.11	4,168.96	1,980.12	3,112.61	4,666.15	3,137.65	3,660.54
Productos	4,021.68	1,810.28	1,668.94	2,052.48			692.59	420.35	3,060.65	23,244.78	4,012.64	930.89
Aprovisionamientos	1,607.37	12,570.00	2,163.92	3,056.73	1,520.64	1,082.38	1,217.49	4,542.20	3,304.62	4,951.06	5,933.99	2,247.37
Ingreso indirecto	10,454.75		10,327.80	9,697.21	15,372.05	16,744.49	18,803.38	9,622.06	8,855.28	13,269.23	13,626.87	16,698.79
Participaciones	10,454.75		10,327.80	9,697.21	15,372.05	16,744.49	18,803.38	9,622.06	8,855.28	13,269.23	13,626.87	16,698.79
Aportaciones												
Otros ingresos											6,968.85	
Ingreso extraordinario											2,076.36	19,460.09

Fuente: Elaboración propia, con base en la información obtenida de INEGI (Varios años) "Finanzas Públicas Estatales y Municipales 1980 - 2003", ED. INEGI, Aguascalientes, Aguascalientes.

* Los totales pueden ser inexactos por efecto de redondeo.

Concepto	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Ingreso total	46,069.32	50,195.00	55,936.33	65,950.50	55,294.79	57,164.03	94,377.95	112,359.12	123,446.57	166,954.36	166,265.76	168,198.88
Ingreso ordinario	45,590.20	48,357.00	53,721.00	56,136.02	50,213.31	57,164.03	90,676.17	110,991.93	120,524.57	144,748.33	154,277.43	168,198.88
Ingreso directo	25,616.12	26,695.00	27,590.64	27,616.67	24,623.08	26,210.90	30,298.96	33,424.47	36,030.83	39,579.43	44,321.86	54,937.51
Impuestos	18,936.97	17,931.00	14,793.74	13,325.57	10,874.43	12,939.93	14,129.97	15,158.88	16,691.61	19,777.72	21,833.88	21,750.31
Derechos	4,601.56	5,488.00	5,249.30	6,742.02	8,216.56	9,882.81	10,860.61	10,779.85	12,251.98	12,891.80	14,559.71	19,042.74
Productos	699.59	798.00	1,594.89	1,366.72	1,061.72	499.35	962.26	3,303.78	3,154.07	2,044.33	1,975.80	1,260.59
Aprovisionamientos	2,342.99	2,888.00	5,921.71	6,182.36	4,470.37	4,888.82	5,146.11	4,241.96	3,933.17	4,865.58	5,954.47	12,760.66
Ingreso indirecto	19,974.08	20,969.00	26,130.35	28,483.24	25,422.95	28,943.37	55,382.12	76,468.85	83,836.41	96,312.46	96,927.14	106,946.74
Participaciones	19,974.08	20,969.00	26,130.35	28,483.24	25,422.95	28,943.37	55,382.12	76,468.85	83,836.41	96,312.46	96,927.14	106,946.74
Aportaciones												
Otros ingresos		693.00		54.11	169.28	9.56	4,995.09	1,040.41	897.33	8,856.64	13,026.43	6,344.82
Ingreso extraordinario	479.12	1,838.00	2,215.33	9,814.48	5,079.48		3,701.78	1,367.19	2,922.00	22,203.83	11,988.33	

Fuente: Elaboración propia, con base en la información obtenida de INEGI (Varios años) "Finanzas Públicas Estatales y Municipales 1980 - 2003", ED. INEGI, Aguascalientes, Aguascalientes.

* Los totales pueden ser inexactos por efecto de redondeo.

Ingresos del Municipio de Morelia 1980 - 2003
Crecimiento real anual

Concepto	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Ingreso total	-0.10%	-1.14%	4.19%	4.10%	-5.46%	13.05%	-18.06%	26.60%	95.60%	-8.29%	-7.14%
Ingreso ordinario	-0.37%	-1.14%	4.19%	4.10%	-5.46%	13.05%	-18.06%	26.60%	95.60%	-12.37%	-46.51%
Ingreso directo	94.35%	-49.20%	13.92%	-38.54%	-34.28%	24.20%	74.27%	97.10%	118.25%	-36.24%	-70.23%
Impuestos	-44.76%	8.16%	-8.19%	-42.50%	-31.27%	8.26%	120.75%	176.90%	49.82%	-17.66%	-68.33%
Derechos	50.82%	-2.66%	8.86%	-14.24%	-35.92%	12.66%	-42.50%	97.19%	49.81%	-32.75%	-23.04%
Productos	-52.89%	-2.17%	7.16%	N.A.	N.A.	N.A.	-30.23%	-28.47%	400.02%	-43.70%	-59.71%
Aprocheamiento	79.38%	-42.79%	41.26%	-50.23%	-48.79%	12.42%	29.79%	-30.36%	49.82%	20.26%	-42.33%
Ingreso indirecto	N.A.	N.A.	-6.13%	88.52%	8.95%	12.33%	-48.83%	-7.97%	49.80%	8.23%	22.54%
Participaciones	N.A.	N.A.	-6.13%	98.52%	8.95%	12.33%	-48.83%	-7.97%	49.80%	8.23%	22.54%
Aportaciones	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Otros ingresos	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Ingreso extraordinario	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	837.22%

Fuente: Elaboración propia, con base en la información obtenida de: INEGI (Varios años) "Finanzas Públicas Estatales y Municipales 1980 - 2003", ED, INEGI, Aguascalientes, Aguascalientes.
* Los totales pueden ser inexactos por efecto de redondeo.

Concepto	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Ingreso total	6.42%	8.96%	11.44%	17.90%	-16.16%	3.38%	65.10%	19.05%	9.87%	35.24%	-0.41%	1.16%
Ingreso ordinario	91.30%	6.07%	11.09%	4.50%	-10.55%	13.84%	58.62%	22.40%	8.59%	20.10%	6.58%	9.02%
Ingreso directo	259.12%	4.23%	5.30%	0.09%	-10.84%	14.57%	7.40%	10.51%	7.61%	9.85%	11.99%	23.68%
Impuestos	858.02%	-3.01%	-45.47%	-4.02%	-48.39%	95.90%	8.46%	7.61%	9.86%	14.49%	10.41%	-4.96%
Derechos	19.89%	19.48%	-4.52%	28.44%	-31.87%	20.26%	1.80%	6.96%	13.87%	5.22%	12.41%	36.83%
Productos	-24.82%	30.81%	99.80%	-14.31%	-22.32%	-46.74%	109.49%	243.33%	-4.33%	-38.19%	-33.86%	-36.85%
Aprocheamiento	4.25%	23.60%	105.41%	3.86%	-27.69%	8.36%	5.26%	-47.57%	-7.28%	23.71%	22.38%	114.30%
Ingreso indirecto	19.61%	4.98%	24.61%	9.00%	-10.74%	13.85%	91.35%	38.07%	9.37%	15.16%	0.64%	10.34%
Participaciones	19.61%	4.98%	24.61%	9.00%	-10.74%	13.85%	91.35%	-41.29%	14.21%	19.88%	-14.13%	54.89%
Aportaciones	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	5.79%	11.37%	13.37%	-18.74%
Otros ingresos	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	450.04%	47.13%	-50.61%	-50.61%
Ingreso extraordinario	-97.54%	282.62%	20.53%	343.03%	-43.25%	N.A.	N.A.	-43.07%	113.72%	659.95%	-46.01%	N.A.

Fuente: Elaboración propia, con base en la información obtenida de: INEGI (Varios años) "Finanzas Públicas Estatales y Municipales 1980 - 2003", ED, INEGI, Aguascalientes, Aguascalientes.
* Los totales pueden ser inexactos por efecto de redondeo.

Ingresos del Municipio de Morelia 1980 - 2003
Participación porcentual

Concepto	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Ingreso total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Ingreso ordinario	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	95.55%	55.55%
Ingreso directo	51.40%	100.00%	51.30%	56.19%	33.29%	23.44%	24.80%	53.13%	65.93%	75.90%	51.84%	16.48%
Impuestos	6.44%	2.86%	3.24%	2.86%	1.58%	1.19%	1.08%	18.33%	40.09%	30.30%	27.50%	6.49%
Derechos	19.81%	21.63%	21.17%	30.48%	25.11%	17.02%	16.63%	9.44%	11.88%	9.18%	6.79%	8.52%
Productos	18.69%	8.89%	8.80%	9.85%	0.00%	0.00%	2.40%	2.05%	1.19%	24.20%	4.32%	1.87%
Aprocheamiento	6.44%	58.52%	10.19%	13.81%	6.60%	4.97%	4.86%	23.11%	12.77%	9.54%	12.77%	5.19%
Ingreso indirecto	48.60%	0.00%	48.61%	43.81%	66.71%	76.86%	75.20%	46.87%	34.07%	24.10%	24.21%	38.57%
Participaciones	48.60%	0.00%	48.61%	43.81%	66.71%	76.86%	75.20%	46.87%	34.07%	24.10%	24.21%	38.57%
Aportaciones	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Otros ingresos	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	14.85%
Ingreso extraordinario	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	4.45%	44.45%

Fuente: Elaboración propia, con base en la información obtenida de: INEGI (Varios años) "Finanzas Públicas Estatales y Municipales 1980 - 2003", ED, INEGI, Aguascalientes, Aguascalientes.
* Los totales pueden ser inexactos por efecto de redondeo.

Concepto	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Ingreso total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Ingreso ordinario	98.96%	96.34%	96.04%	85.12%	90.81%	100.00%	96.00%	98.78%	97.63%	86.70%	92.75%	100.00%
Ingreso directo	55.64%	53.16%	49.35%	41.87%	44.55%	49.35%	32.19%	29.80%	29.19%	23.71%	26.64%	32.99%
Impuestos	30.21%	34.87%	36.45%	28.21%	18.67%	22.71%	14.97%	13.51%	13.52%	11.88%	13.13%	12.93%
Derechos	9.99%	10.95%	9.38%	10.22%	14.84%	17.29%	10.64%	9.98%	9.92%	7.72%	8.79%	11.52%
Productos	1.22%	1.99%	2.85%	2.07%	1.92%	0.80%	1.62%	2.94%	2.56%	1.22%	1.19%	0.79%
Aprocheamiento	5.09%	5.77%	10.44%	9.37%	8.88%	8.85%	5.49%	3.78%	3.19%	2.91%	3.98%	7.99%
Ingreso indirecto	43.36%	41.78%	46.71%	43.19%	45.98%	50.63%	58.68%	68.60%	67.75%	57.69%	58.30%	63.88%
Participaciones	43.36%	41.78%	46.71%	43.19%	45.98%	50.63%	58.68%	58.98%	59.13%	50.70%	53.02%	55.29%
Aportaciones	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Otros ingresos	0.00%	1.38%	0.00%	0.00%	0.31%	0.02%	5.29%	0.53%	0.69%	5.30%	7.64%	3.53%
Ingreso extraordinario	1.04%	3.66%	3.96%	14.88%	9.19%	0.00%	3.92%	1.22%	2.37%	13.30%	7.21%	0.00%

Fuente: Elaboración propia, con base en la información obtenida de: INEGI (Varios años) "Finanzas Públicas Estatales y Municipales 1980 - 2003", ED, INEGI, Aguascalientes, Aguascalientes.
* Los totales pueden ser inexactos por efecto de redondeo.

Concepto	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Ingreso Directo	25.616,12	26.695,00	27.550,64	27.616,67	24.623,08	28.210,80	30.259,96	33.482,47	36.030,85	39.579,43	44.321,86
Tasa de Crecimiento Real Anual	259,12%	4,21%	3,36%	0,89%	-10,84%	14,57%	24,84%	10,51%	7,61%	9,85%	11,98%
Promedio Simple Pre y Post-aportaciones							19.064,88				
Tasa Promedio Pre y Post-aportaciones							24,84%				
Ingreso Directo/PIB Municipal	0,0064449	0,0066110	0,0065293	0,0065715	0,0056264	0,0057904	0,0061603	0,0063337	0,0066783	0,0072799	0,0080442
Tasa de Crecimiento Real Anual	243,64%	2,50%	-4,14%	0,65%	-14,38%	2,92%	6,39%	2,81%	5,44%	9,01%	10,58%
Promedio Simple Pre y Post-aportaciones							0,0051974				
Tasa Promedio Pre y Post-aportaciones							19,44%				
Ingreso Indirecto	19.974,08	20.969,00	26.130,35	28.483,24	25.422,95	28.843,57	55.382,12	76.468,85	83.636,41	96.312,46	96.927,14
Tasa de Crecimiento Real Anual	19,61%	4,98%	24,61%	9,00%	-10,74%	13,85%	91,35%	38,07%	9,37%	15,16%	0,64%
Promedio Simple Pre y Post-aportaciones							18.356,70				
Tasa Promedio Pre y Post-aportaciones							15,29%				
Ingreso Indirecto/PIB Municipal	0,0051813	0,0053501	0,0061837	0,0067777	0,0058091	0,0059408	0,0112606	0,0144651	0,0155021	0,0177148	0,0175919
Tasa de Crecimiento Real Anual	14,48%	3,26%	15,58%	9,61%	-14,29%	2,27%	89,55%	28,44%	7,17%	14,27%	-0,69%
Promedio Simple Pre y Post-aportaciones							0,0048453				
Tasa Promedio Pre y Post-aportaciones							4,68%				

Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida de INEGI (varios años) "Finanzas Públicas Estatales y Municipales 1989 - 2003", ED, INEGI, Aguascalientes, Aguascalientes.

* Los datos fueron redondeados y se presentan en miles de pesos constantes.

Anexo 2

Municipio de Morelia Modelo lineal de esfuerzo fiscal 1980 - 2003 Miles de pesos constantes de 1993

Año	Población Estatal	Población Municipal	PIB Estatal	PIB Municipal	Ingreso Total	Ingreso Directo	Participaciones	Aportaciones	ingdir/ptbmun	aport/ingm	Relaciones	
											Relaciones	Relaciones
1980	2.868.821	333.056	\$ 21.086.374,47	\$ 2.956.018,01	\$ 21.512,65	\$ 11.057,91	\$ 10.454,75	\$ -	-	0,00026206	0	
1981	2.933.480	365.035	\$ 22.992.448,44	\$ 2.864.079,11	\$ 21.400,64	\$ 21.400,64	\$ -	\$ -	-	0,00039388	0	
1982	2.993.400	377.421	\$ 22.980.957,97	\$ 2.895.538,69	\$ 21.245,76	\$ 10.917,98	\$ 10.327,80	\$ -	-	0,00036803	0	
1983	3.057.702	390.227	\$ 22.800.661,54	\$ 2.850.282,69	\$ 22.134,93	\$ 12.437,72	\$ 9.697,21	\$ -	-	0,00043324	0	
1984	3.123.385	403.468	\$ 23.982.532,81	\$ 3.046.310,84	\$ 23.041,54	\$ 7.669,49	\$ 15.372,05	\$ -	-	0,00052634	0	
1985	3.190.459	417.158	\$ 24.014.739,20	\$ 3.139.999,56	\$ 21.784,30	\$ 5.040,01	\$ 16.744,29	\$ -	-	0,00060519	0	
1986	3.259.015	431.313	\$ 23.225.144,29	\$ 3.073.723,82	\$ 25.042,98	\$ 6.259,60	\$ 18.803,38	\$ -	-	0,00066486	0	
1987	3.329.023	445.948	\$ 23.737.882,56	\$ 3.179.872,64	\$ 20.530,44	\$ 10.908,38	\$ 9.622,06	\$ -	-	0,00040446	0	
1988	3.401.534	461.080	\$ 23.816.476,93	\$ 3.229.286,63	\$ 25.922,34	\$ 17.137,06	\$ 8.855,28	\$ -	-	0,00030676	0	
1989	3.473.382	476.725	\$ 24.022.029,61	\$ 3.376.457,91	\$ 50.844,46	\$ 37.572,23	\$ 13.292,23	\$ -	-	0,00112707	0	
1990	3.548.199	492.901	\$ 25.387.382,28	\$ 3.526.759,00	\$ 46.629,45	\$ 23.957,37	\$ 13.626,87	\$ -	-	0,00059307	0	
1991	3.610.457	508.865	\$ 26.173.134,96	\$ 3.688.898,48	\$ 43.294,94	\$ 7.133,06	\$ 16.688,79	\$ -	-	0,00093868	0	
1992	3.673.806	525.346	\$ 26.978.097,64	\$ 3.855.029,95	\$ 46.049,32	\$ 25.616,12	\$ 19.954,08	\$ -	-	0,00164885	0	
1993	3.738.268	542.361	\$ 27.014.566,00	\$ 3.919.364,40	\$ 51.950,00	\$ 26.695,00	\$ 29.940,00	\$ -	-	0,00181053	0	
1994	3.813.861	559.026	\$ 28.707.113,00	\$ 4.225.672,23	\$ 55.096,33	\$ 27.304,64	\$ 28.133,35	\$ -	-	0,00163291	0	
1995	3.876.604	578.061	\$ 28.139.186,00	\$ 4.310.487,78	\$ 65.930,30	\$ 27.616,67	\$ 28.483,24	\$ -	-	0,00167193	0	
1996	3.893.348	586.316	\$ 29.007.747,00	\$ 4.376.381,29	\$ 55.294,79	\$ 26.623,08	\$ 25.422,95	\$ -	-	0,00162634	0	
1997	3.916.225	594.689	\$ 32.083.900,00	\$ 4.872.023,56	\$ 57.164,03	\$ 28.210,00	\$ 28.943,57	\$ -	-	0,00159087	0	
1998	3.939.237	603.181	\$ 32.119.889,00	\$ 4.918.237,39	\$ 94.377,95	\$ 30.288,96	\$ 55.382,12	\$ -	-	0,00161631	0	
1999	3.962.384	611.795	\$ 34.288.313,00	\$ 5.286.422,64	\$ 112.339,12	\$ 33.482,47	\$ 32.561,95	\$ 43.906,30	0,00333672	0,39072896		
2000	3.985.667	620.532	\$ 34.213.284,00	\$ 5.365.201,26	\$ 126.446,57	\$ 36.010,83	\$ 37.189,12	\$ 46.447,29	0,00638302	0,37254153		
2001	3.981.740	632.763	\$ 34.212.018,00	\$ 5.436.842,10	\$ 166.956,36	\$ 39.579,43	\$ 44.587,97	\$ 51.728,50	0,00729857	0,39836152		
2002	3.971.818	645.235	\$ 33.967.225,00	\$ 5.539.763,43	\$ 166.263,76	\$ 44.321,86	\$ 38.292,33	\$ 58.644,81	0,00844241	0,38271789		
2003	3.973.899	657.953	\$ 34.992.450,00	\$ 5.739.647,81	\$ 168.198,88	\$ 54.817,51	\$ 59.204,26	\$ 47.682,48	0,00946667	0,28331054		

* Fuente: Elaboración propia con base en la información del sitio de internet: <http://www.inegi.gob.mx>, fecha de consulta: 26 de junio de 2008.

** Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones mediante un modelo de crecimiento temporal de Richard Levin.

*** Fuente: Las tasas de crecimiento del PIB de Morelia con base en las estimaciones por el Dr. Antonio Páez Escudero en su libro "Estimación del PIB por entidad federativa, 1970-1988".