

Bonet, Jaime; Reyes-Tagle, Gerardo

Working Paper

Evolución y determinantes de los ingresos propios en los Estados Mexicanos: Los casos de Baja California y Michoacán

IDB Working Paper Series, No. IDB-WP-197

Provided in Cooperation with:

Inter-American Development Bank (IDB), Washington, DC

Suggested Citation: Bonet, Jaime; Reyes-Tagle, Gerardo (2010) : Evolución y determinantes de los ingresos propios en los Estados Mexicanos: Los casos de Baja California y Michoacán, IDB Working Paper Series, No. IDB-WP-197, Inter-American Development Bank (IDB), Washington, DC, <https://hdl.handle.net/11319/1089>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/115390>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



Documento de trabajo del BID # IDB-WP-197

Evolución y determinantes de los ingresos propios en los Estados Mexicanos

Los casos de Baja California y Michoacán

Jaime Bonet
Gerardo Reyes-Tagle

Julio 2010

Banco Interamericano de Desarrollo
Sector de Capacidad Institucional y Finanzas

Evolución y determinantes de los ingresos propios en los Estados Mexicanos

**Los casos de Baja California y
Michoacán**

Jaime Bonet
Gerardo Reyes-Tagle



Banco Interamericano de Desarrollo

2010

Información de catálogo para publicaciones provista por el
Banco Interamericano de Desarrollo
Biblioteca Felipe Herrera

Bonet, Jaime.

Evolución y determinantes de los ingresos propios en los estados mexicanos : los casos de Baja California y Michoacán / Jaime Bonet, Gerardo Reyes-Tagle.

p. cm. (IDB working paper series ; 197)

Includes bibliographical references.

1. Local finance—Mexico—Case studies. 2. Finance, Public—Mexico—Case studies. 3. Fiscal policy—Mexico—Case Studies. I. Reyes-Tagle, Gerardo. II. Inter-American Development Bank. Fiscal and Municipal Management Division. III. Title. IV. Series.

HJ9354.B66 2010

© Banco Interamericano de Desarrollo, 2010

www.iadb.org

Los documentos publicados en la serie “Documentos de trabajo” del BID son de la más alta calidad académica y editorial. Todos ellos fueron sometidos a una revisión de pares por expertos reconocidos en su campo, y fueron editados profesionalmente. Los puntos de vista y las opiniones que se presentan en este documento de trabajo son exclusivamente de los autores y no necesariamente reflejan los del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representan.

Este documento puede reproducirse libremente a condición de que se indique que es una publicación del Banco Interamericano de Desarrollo.

1300 New York Ave. N.W., Washington D.C., 20577

Contacto: Jaime Bonet (JAIMEB@iadb.org); Gerardo Reyes-Tagle (GERARDOR@iadb.org)

Resumen*

La baja recaudación de impuestos de los estados ha sido una constante del federalismo fiscal mexicano. Se estima que, en promedio, el 88% de los ingresos fiscales estatales proviene de las transferencias que el gobierno federal realiza a los gobiernos locales. La bibliografía vigente se ha concentrado en el estudio del esquema de descentralización y en el impacto del modelo de coordinación fiscal sobre la dependencia, en estudios agregados que posiblemente no capten las particularidades de cada territorio y que ponen poco énfasis en el potencial fiscal estatal. Este trabajo busca llenar el vacío en esas dos áreas a través del estudio detallado de dos estados, Baja California y Michoacán, y con una nueva propuesta metodológica para estimar y proyectar el potencial tributario del impuesto a las remuneraciones, el principal impuesto de los estados en México. A través del examen de los ingresos propios y la estructura económica en cada entidad, se identifican los principales determinantes que afectan su recaudación en los últimos años. Adicionalmente, se presentan los resultados del esfuerzo fiscal que realiza cada estado en relación con el impuesto a las remuneraciones, así como también ejercicios de proyección de su comportamiento.

Clasificación JEL: H71, H77.

Palabras clave: Federalismo fiscal, México, Baja California, Michoacán, ingresos propios, impuesto a las remuneraciones.

* Los autores están muy agradecidos del apoyo brindado por Leandro Andrian como asistente de investigación. A su vez, quieren expresar sus agradecimientos a los funcionarios de las administraciones estatales de Baja California y Michoacán y a la Licenciada Miriam Villegas Vega de la Coordinación Estatal del INEGI en Baja California. Los comentarios y sugerencias de los colegas de la División de Gestión Fiscal y Municipal del BID han enriquecido este documento, así como también lo han hecho los de Javier Pérez, investigador del CEER del Banco de la República de Colombia.

TABLA DE CONTENIDO

1. Introducción	1
2. Fuentes de financiamiento de los estados en México	4
3. Evolución de los ingresos de Baja California y Michoacán	14
4. Factores determinantes del comportamiento de los ingresos propios.....	21
4.1. Impuestos, informalidad, ciclo y estructura de la economía.....	22
4.2. Estimación del potencial del impuesto a las remuneraciones	26
4.3. Proyección del impuesto a las remuneraciones	30
5. Recomendaciones de política.....	37
Bibliografía	39

1. Introducción

La actual coyuntura internacional impone nuevos retos al manejo fiscal en América Latina. Luego de varios años de prosperidad, la región se enfrenta a una desaceleración del crecimiento económico y, con ello, a una caída importante en los ingresos fiscales. Con diferentes grados de profundización, los países afrontan necesidades de financiamiento cada vez mayores, en un mundo caracterizado por la falta de liquidez y mayores costos en la obtención de recursos. Bajo estas condiciones, México afronta grandes retos para mantener sus finanzas públicas sanas y de manera ordenada.

Tradicionalmente, la economía mexicana ha registrado una de las tasas más bajas por concepto de recaudación en América Latina. En efecto, las estadísticas de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) para 2008 indican que la presión tributaria promedio de los gobiernos centrales en la región fue del 18,2% del producto interno bruto (PIB), mientras que la mexicana ocupó el último lugar con 9,4%.¹ La situación se torna más crítica cuando se compara con los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), organización a la cual México pertenece y donde el promedio de recaudación de impuestos observado en ese año alcanzó el 38,2%.

El panorama es similar cuando la comparación se limita a la capacidad tributaria de los gobiernos subnacionales, pues México muestra nuevamente un pobre desempeño. Wiesner (2008) observó, en una muestra de siete países de América Latina, que los gobiernos estatales y municipales recaudaban en promedio el 12,9% de los ingresos fiscales totales en 2002. En el caso mexicano, este indicador fue estimado en 2,8%. De acuerdo con Cabrera y Lozano (2008), los ingresos propios de los estados mexicanos sólo les permiten cubrir, en promedio, el 7% de sus gastos. Esta situación los vuelve altamente dependientes de las transferencias provenientes del gobierno central, las cuales representan aproximadamente el 88% de los ingresos estatales.

Este escenario contrasta con la profundización que ha tenido el proceso de descentralización del gasto público mexicano en los últimos años, una tendencia similar a la registrada en América Latina. Tomando un promedio de 17 países en la región,

¹ Sin incluir los ingresos petroleros.

Daughters y Harper (2007) determinaron que la proporción del gasto total subnacional en el total aumentó del 13,1% en 1985 al 19,3% en 2004. Por su parte, México pasó del 20,1% al 31,8% en ese mismo período, con lo cual se convirtió, junto a Brasil, Argentina y Colombia, en una de las naciones latinoamericanas con mayor ejecución de gasto en los gobiernos locales, con un promedio superior al observado en los países de la OCDE.

La recaudación de impuestos del gobierno federal en México ha sido objeto de estudio por parte de diversos autores.² En términos generales, se argumenta que unas de las principales causas de la baja recaudación son la elusión y evasión fiscales, las cuales, de acuerdo con Trigueros y Fernández (2001), son una consecuencia de los múltiples tratamientos especiales vigentes en aquellos impuestos de base amplia. En un análisis del impuesto sobre la renta en personas morales para los años 2002 y 2003, Bergman, Carreón y Hernández (2005) estimaron que la evasión se encontraba entre el 32,6% y el 39,5% de su potencial, lo que representaba entre el 1,6% y 1,9% del PIB. Por su parte, en una evaluación del pago del impuesto sobre la renta de los ingresos por salarios en 2002, Díaz y Mendoza (2005) calcularon una tasa de evasión del 15,3%, equivalente al 0,43% del PIB.

En el campo de los ingresos fiscales de los estados mexicanos se encuentra una amplia gama de estudios. Un primer grupo de trabajos está orientado al análisis del proceso de descentralización con un especial énfasis en las relaciones intergubernamentales entre los diferentes niveles de gobierno y los desequilibrios horizontales y verticales del proceso.³ Otro grupo de autores se ha concentrado en el estudio de la dependencia financiera que tienen los estados de las transferencias que hace el gobierno federal. Muchos de estos trabajos analizan el impacto del modelo de coordinación fiscal sobre esta dependencia.⁴ En términos generales, estos estudios buscan determinar las variables que explican los diferenciales en la dependencia estatal de las transferencias y en el desempeño entre los estados. Utilizando bases de datos agregadas y aplicando técnicas econométricas, los especialistas concluyen que la organización fiscal

² Véanse Trigueros y Fernández (2001), Bergman, Carreón y Hernández (2005), Díaz y Mendoza (2005), Cantalá, Castañeda y Sempere (2006), entre otros.

³ Algunos de estos estudios incluyen: Pérez y González (1998), Giugale y Webb (2000), Gamboa y Messmacher (2003), y Cabrera y Lozano (2008).

⁴ Para mayor detalle, véanse Arellano (1996), Flores y Caballero (1996), Aguilar (1996), Sempere y Sobarzo (1996), Moreno (1999), Cabrero y Carrera (2000), Díaz-Cayeros y McLure (2000), e Ibarra et al. (1999 y 2005).

vigente fomenta la dependencia y que el mejor desempeño está asociado con una menor población, un PIB per cápita alto, baja marginación y ubicación geográfica en la frontera norte mexicana (Ibarra et al., 1999 y 2005). Finalmente, otros autores han evaluado la capacidad de fijar impuestos de los estados y municipios. En Díaz-Cayeros y McLure (2000) se examina la posibilidad de asignar ciertos impuestos a estos gobiernos y se proveen estimaciones de los ingresos que se generarían con esos gravámenes. Por su parte, Sobarzo (2007) realiza una aproximación al potencial de recaudación de diferentes impuestos, tanto federales como estatales, en los entes federativos y evalúa la eficiencia recaudadora de estos comparándolos con el esfuerzo promedio nacional.

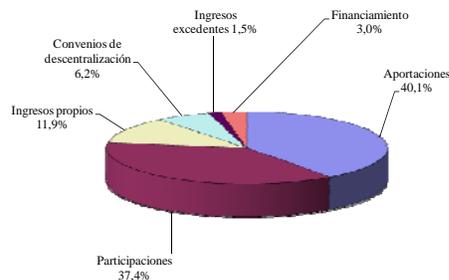
Contrario al enfoque agregado que tradicionalmente se emplea, este documento se propone estudiar las características y los factores determinantes de los ingresos de los estados mexicanos a través de dos estudios de caso: Baja California y Michoacán. En la medida en que existe una amplia heterogeneidad en el espacio mexicano, el uso de datos de panel puede no estar recogiendo adecuadamente las particularidades de cada territorio. El propósito de este trabajo es conocer el detalle de la situación en estos estados, con el fin de determinar en qué grado sus condiciones pueden afectar el comportamiento de sus ingresos. Adicionalmente, se pretende determinar el potencial tributario que tienen para realizar una aproximación al incremento marginal posible y poder evaluar la eficiencia recaudadora actual.

Para tales efectos, se han conformado cinco capítulos. En el segundo se lleva a cabo una revisión de los ingresos estatales que contempla la descentralización mexicana, con el objeto de conocer las diferentes fuentes de financiamiento de las entidades federativas y señalar las que se entenderán como ingresos propios para los propósitos del estudio. El análisis de las dinámicas de estos ingresos en Baja California y Michoacán, de acuerdo con las fuentes definidas previamente, será el principal contenido del tercer apartado. En el capítulo siguiente se realizará una aproximación de los posibles factores determinantes del comportamiento observado, con una revisión de la estructura económica y la elasticidad del ingreso del recaudo en cada estado. Finalmente, se presentarán las principales recomendaciones de política que arroja el estudio.

2. Fuentes de financiamiento de los estados en México

A partir de la información reportada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) incluida en el gráfico 2.1, se puede tener una aproximación a las distintas fuentes de financiamiento de los gobiernos estatales en 2008. Las aportaciones y participaciones representaron en total el 77,5% de los ingresos de los estados (40,1% y 37,4%, respectivamente). Por su parte, los ingresos propios abarcaron el 11,9% del total de los ingresos estatales; los convenios de descentralización, el 6,2%; el financiamiento, el 3% y los ingresos excedentes, el restante 1,5%. Nuevamente se destaca la alta dependencia estatal de los fondos transferidos por el gobierno federal y la escasa generación de ingresos propios que tienen los gobiernos de los estados. En términos del PIB, los ingresos totales de los estados representaron el 7% del producto mexicano de 2008.

Gráfico 2.1
Distribución de los ingresos de los gobiernos estatales según las principales fuentes de financiamiento, 2008



Fuente: Estimaciones de los autores con base en la SHCP.

Un hecho fundamental en el proceso de descentralización mexicano ha sido la promulgación en 1978 de la Ley de Coordinación Fiscal (LCF), cuyo objetivo fundamental es la regulación del sistema fiscal de la federación con el de los estados, municipios y el Distrito Federal, así como también el establecimiento de las participaciones de las haciendas públicas subnacionales en los ingresos federales y sus criterios de distribución. El Sistema Nacional de Coordinación Fiscal (SNCF) es el esquema mediante el cual los gobiernos subnacionales ceden la potestad por el cobro de una serie de impuestos al gobierno federal, a cambio de recibir por parte de este una

participación de la recaudación total. Este sistema se materializa a través de un convenio de adhesión en el cual cada entidad federativa renuncia a la aplicación de ciertos gravámenes y recibe como contraprestación una transferencia de los recaudos. Las fuentes directas de ingresos de los estados quedaron reducidas prácticamente al impuesto sobre la nómina y otros impuestos menores, mientras que los municipios conservaron como principal fuente de ingresos el impuesto predial (véase el cuadro 2.1).

Cuadro 2.1 Impuestos por nivel de gobierno

Nivel de gobierno	Tipo de impuesto
Federal	Impuesto sobre la renta de las personas físicas (ISRPF) Impuesto sobre la renta de las empresas Impuestos al comercio exterior Impuesto al valor agregado (IVA) Impuestos especiales a la producción y servicios Impuesto sobre automóviles nuevos (ISAN)
Estatad	Impuesto sobre hospedaje Impuesto sobre nóminas Impuesto sobre loterías, rifas, concursos, sorteos y juegos permitidos Impuesto local sobre tenencia o uso de vehículos Impuestos especiales a la producción y servicios Impuestos adicionales: <ul style="list-style-type: none"> • enajenación de bienes inmuebles • adquisición de bienes inmuebles • remuneraciones al trabajo personal • ejercicio de profesiones y honorarios • instrumentos públicos y operaciones contractuales • impuestos directos diversos • otros
Municipal	Impuesto sobre la propiedad Impuesto sobre transferencias de bienes inmuebles Impuesto sobre el desarrollo inmobiliario Impuesto sobre la industria y el comercio

Fuente: Cabrera y Lozano (2008).

El segundo elemento que marcó el proceso de descentralización mexicana fue la reforma constitucional de 1983. Bajo el marco de la LCF, las nuevas reglas implicaron un cambio importante en la tendencia centralizadora, al iniciarse un proceso de transferencia de recursos del gobierno federal hacia los estados y municipios. Inicialmente se constituyeron las transferencias conocidas como participaciones o Ramo 28, por la partida presupuestal que la genera. Dentro del SNCF, estos fondos constituyen el sistema de transferencias no condicionadas mediante el cual las entidades federativas comparten los recaudos tributarios efectuados por el gobierno federal. Las participaciones que se

reparten entre los estados y municipios provienen de la Recaudación Federal Participable (RFP), concepto que incluye los ingresos impositivos netos del gobierno federal más los derechos sobre hidrocarburos.⁵

Las participaciones federales se reparten a través del Fondo General de Participaciones (FGP), del Fondo de Fomento Municipal (FFM), del Fondo de Fiscalización (Fofie), de las participaciones específicas en el Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (IEPS),⁶ del 0,136% de la RFP correspondiente a los municipios fronterizos y marítimos por donde materialmente entran o salen las mercancías del país y, finalmente, del 3,17% del derecho adicional sobre la extracción de petróleo.⁷ De acuerdo con la SHCP (2007), en 2006 el total de las participaciones federales representó el 23,6% de la RFP, y el FGP correspondió al 92% del total transferido por este concepto. La descripción y el uso de cada una de estas fuentes de transferencias se encuentran en el cuadro 2.2.

La descentralización se aceleró con la transferencia de competencias y recursos en algunos sectores en los inicios de los años noventa. El traslado de ejecución del gasto en salud y educación desempeñó un papel importante en esta etapa. En 1998 se efectuó una modificación del SNCF al introducirse un nuevo esquema conocido como aportaciones o Ramo 33. Estos recursos estaban dirigidos a financiar las nuevas responsabilidades que se les transfirieron a los estados en los sectores involucrados. En este sentido, las aportaciones, a diferencia de las participaciones, eran fondos que estaban previamente asignados al financiamiento del gasto en los sectores descentralizados.

⁵ No se incluyen en la RFP: los impuestos adicionales del 3% sobre el impuesto general de exportación de petróleo crudo, gas natural y sus derivados, y del 2% en las demás exportaciones. Tampoco se cuentan los derechos adicionales o extraordinarios sobre la extracción de petróleo.

⁶ El recaudo del IEPS sobre la gasolina y el diesel se distribuye 9/11 para las entidades federativas en función del consumo efectuado en su territorio y 2/11 para la federación, la cual constituye un Fondo de Compensación que se distribuye entre las 10 entidades federativas que tengan los PIB per cápita no minero y no petrolero más bajos.

⁷ También existe el Fondo de Extracción de Hidrocarburos, que está conformado por el 0,6% del importe obtenido por el derecho ordinario sobre hidrocarburos y que se distribuye entre aquellos estados que formen parte de la clasificación de extracción de petróleo y gas definida por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Cuadro 2.2 Transferencias no condicionadas: participaciones (Ramo 28)

Transferencia	Descripción	Empleo de los recursos
FGP	El 20% de la RFP se asigna por una fórmula que considera en primer lugar la participación de 2007 y luego se distribuye el crecimiento entre 2007 y el año actual <i>t</i> de acuerdo con el PIB y la recaudación de impuestos y derechos en cada estado. Los municipios no pueden recibir menos del 20% asignado a cada estado.	Libre
FFM	Corresponde al 1% de la RFP y se asigna por fórmula, para lo cual se considera la participación de 2007 y se distribuye el crecimiento entre 2007 y el año actual <i>t</i> de acuerdo con la recaudación del predial y de los derechos de agua en cada municipio.	Libre
0,136% de la RFP	Para municipios por donde se importen o exporten mercancías. Se distribuye teniendo en cuenta la participación del año anterior y la recaudación del predial y de los derechos de agua en cada municipio.	Libre
3,17% del derecho adicional sobre la extracción de petróleo	Se distribuye entre los municipios colindantes con la frontera o litorales por los que se realice materialmente la salida de dichos productos.	Libre
Fondo de Fiscalización	Conformado por el 1,25% de la RFP. Se asigna para las entidades con una fórmula que tiene en cuenta como primer componente la participación que cada entidad recibió en 2007 por concepto de coordinación de derechos y por la reserva de contingencia. El segundo componente corresponde al crecimiento del fondo entre 2007 y el año actual <i>t</i> , el cual se asigna teniendo en cuenta las cifras virtuales, el PIB, el valor de las mercancías embargadas o aseguradas, la recaudación del régimen de contribuyentes intermedios y la población.	Libre
IEPS	El 20% de lo captado por bebidas alcohólicas y el 8% por tabaco. Esta participación se distribuye en función del porcentaje que represente la enajenación de cada uno de los bienes en cada entidad federativa dentro de la enajenación nacional.	Libre

Fuente: Reforma de la LCF del 24 de diciembre de 2009.

En el cuadro 2.3 se presenta un resumen de la descripción y el uso de las diferentes aportaciones incluidas en el presupuesto a través de los Ramos 33 y 29. Las estadísticas de la SHCP (2007) muestran que en 2006 el total de aportaciones del Ramo 33 representó el 24,7% de la RFP, y que dentro de dicho total el Fondo de Aportaciones para la Educación Básica y Normal (FAEB) representaba a su vez el 62%. El siguiente

rubro en importancia es el Fondo de Aportaciones para los Servicios de Salud (FASSA), que significó el 13% de las aportaciones de 2006.

Cuadro 2.3 Transferencias condicionadas: aportaciones (Ramos 33 y 29)

Transferencia	Descripción	Empleo de los recursos
Ramo 33		
FAEB	Fondo de Aportaciones para la Educación Básica y Normal. Se basa en el número de escuelas y la plantilla de personal.	Salarios, materiales y suministros
FAETA	Fondo de Aportaciones para la Educación Tecnológica y de Adultos. Se basa en el número de escuelas y la plantilla de personal.	Salarios, materiales y suministros
FASSA	Fondo de Aportaciones para los Servicios de Salud. Se basa en la infraestructura médica y la plantilla de personal. Incorpora una parte de equidad.	Salarios, materiales y suministros
FAIS	Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social. El 2,5% de la RFP (0,303% para los estados y el 2,197% para los municipios). Se asigna mediante una fórmula que considera criterios de pobreza extrema.	Infraestructura en servicios públicos básicos en áreas marginadas (agua, drenaje, luz, etc.)
Fortamund-DF	Fondo de aportaciones para el fortalecimiento municipal y de las demarcaciones territoriales del Distrito Federal. El 2,35% de la RFP se asigna a los municipios y el 0,2123% de la RFP al Distrito Federal y sus demarcaciones territoriales, en función del número de habitantes.	Prioriza el cumplimiento de obligaciones financieras.
FAM	Fondo de Aportaciones Múltiples. El 0,814% de la RFP. No existe regla establecida previamente; se define en cada presupuesto de egresos.	Ayuda alimentaria y social para población en pobreza extrema.
FASP	Fondo de Aportaciones para la Seguridad Pública de los estados y del Distrito Federal. Se fija anualmente la fórmula y se basa en el número de habitantes e indicadores de delincuencia.	Recursos humanos e infraestructura para la lucha contra la delincuencia.
Ramo 29		
PAFEF	Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de las Entidades Federativas. Se determina anualmente en el presupuesto de egresos por un monto equivalente al 1,4% de la RFP. Se distribuye un primer componente de acuerdo con la aportación que cada entidad haya recibido en 2007, y un segundo componente que distribuye la diferencia entre 2007 y el año actual t en función del PIB per cápita.	Infraestructura física pública, saneamiento financiero y pensiones, modernización de los registros públicos de la propiedad, actualización de sistemas de recaudación local, fortalecimiento de los proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico, sistemas de protección civil, apoyo a la educación pública.

Fuente: Actualización de los autores a partir de Cabrera y Lozano (2008).

Los convenios de descentralización, tercera fuente de financiamiento de los estados, son acuerdos entre el gobierno federal y las entidades federativas, mediante los cuales la federación transfiere recursos y las entidades aportan una proporción equivalente o diferenciada. De acuerdo con la SHCP (2007), estos gastos afectan el presupuesto de algunas dependencias y entidades de la administración pública federal. Los fondos se destinan principalmente a las acciones que adelantan la Secretaría de Educación Pública (SEP) y la de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SGARPA), así como también a los programas de infraestructura hidrológica que realiza la Comisión Nacional del Agua (CNA). Los acuerdos formalizados por la SEP representaron el 81,6% del total de los convenios de descentralización financiados en 2006, los de SGARPA el 16,1% y los de la CNA el 2,2%. En cuanto a la asignación entre entidades territoriales en el período 1999–2006, se encuentra que Jalisco, Puebla, Nuevo León, Sinaloa y Veracruz concentraron el 29,4% de los recursos convenidos.

Por último, los ingresos excedentes corresponden a los mayores recursos que se generan por variaciones en los precios del petróleo. Estos recursos son transferidos a las entidades federativas para apoyar sus gastos en programas y proyectos de inversión en infraestructura y equipamiento. La asignación de los fondos a las entidades federativas se realizó conforme a la estructura porcentual que generó la distribución del FGP.

Un elemento importante de la LCF es la delegación de funciones relacionadas con la administración de ingresos federales a los estados y municipios. Este marco legal permitió que se establecieran convenios de colaboración entre los distintos gobiernos, con el fin de delegar la recaudación, fiscalización y administración de impuestos y derechos federales. De esta manera, los estados y municipios comparten responsabilidades en materia de impuestos nacionales dentro del SNCF. Cada convenio señala los incentivos económicos que reciben los gobiernos subnacionales por las actividades de administración fiscal federal que realicen, así como también establece el alcance y las limitaciones de sus facultades. Este proceso ha venido evolucionando desde su creación en 1984, y existen delegaciones administrativas en el impuesto sobre tenencia o uso de

vehículos (ISTUV)⁸ y el impuesto sobre automóviles nuevos (ISAN). De igual manera, se ha delegado la potestad de actos de comprobación en el impuesto al valor agregado (IVA), el impuesto sobre la renta (ISR), el impuesto al activo (Impac) y el impuesto especial sobre producción y servicios (IEPS). Finalmente, con el objeto de fortalecer los fiscos estatales y municipales, se entregó la administración del total del régimen de pequeños contribuyentes (Repecos) del ISR y del IVA, la administración de los pagos del régimen intermedio de las personas físicas y de las actividades de enajenación de terrenos y construcciones.

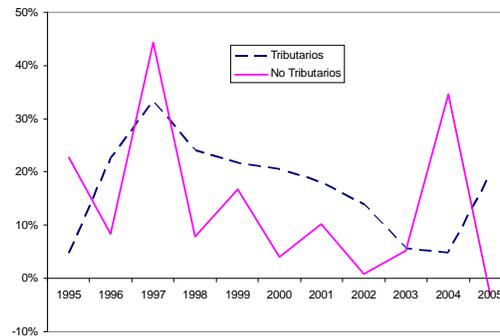
Las estadísticas de la SHCP (2007) indican que los incentivos transferidos a las entidades federativas como resultado de los convenios de colaboración representaron el 2,5% de los RFP en 2006. Dentro de los ingresos por incentivos, los derivados del ISTUV y el ISAN correspondieron al 80% del total generado. La delegación del manejo del ISR y del IVA en los Repecos significó una reducción en la importancia del ISTUV y del ISAN, pues su participación era del 94% en 2000. Nuevamente se observan asimetrías en la generación de estos ingresos. Por ejemplo, el 20% de los incentivos se asignaron al Distrito Federal, con lo que se reafirmó su potencial recaudador. Entre 2000 y 2006, algunas entidades han duplicado sus ingresos en el marco de los convenios de colaboración: Quintana Roo, Baja California, Oaxaca, Sonora, Sinaloa y Tamaulipas, lo cual indica un mayor esfuerzo fiscal en este frente. Finalmente, para dimensionar la importancia de los incentivos en el financiamiento estatal, se debe destacar que, excluido el Distrito Federal, el total de incentivos transferidos en 2004 representó el 117% de los recaudos propios de impuestos en las entidades federativas y el 125% de los de derechos.

Dentro de los ingresos propios se encuentran los tributarios y los no tributarios. Para el período 1994–2005, las estadísticas de la SHCP (2007) muestran que, en promedio, los primeros representaron el 33,8% y los últimos el 66,2% del total de ingresos propios. Sin embargo, se debe señalar que los tributarios incrementaron su participación al pasar del 30,7% en 1994 al 39,1% en 2005, mientras que la participación de los no tributarios cayó del 69,3% en 1994 al 60,9% en 2005. Estos cambios reflejan la dinámica que mostraron los dos tipos de ingresos durante los años analizados, ya que el

⁸ El ISTUV fue derogado por el gobierno federal a partir de 2011. Las entidades federativas que lo deseen podrán adoptarlo luego de este vencimiento.

crecimiento promedio anual real de los ingresos tributarios ascendió a un 17,2% y el de los no tributarios a un 13,8%. Adicionalmente, se destaca que la tendencia no fue homogénea durante todo el período, pues las tasas de crecimiento subían y bajaban permanentemente. Los tributarios comenzaron con un incremento significativo entre 1995 y 1997, luego hubo una reducción en el ritmo de crecimiento hasta 2004 y finalmente un repunte importante en 2005. Por su parte, los ingresos no tributarios han sido mucho más irregulares durante el lapso de tiempo estudiado, con dos años (1997 y 2004) que muestran una tasa de crecimiento significativa y una caída real en 2005 (véase el gráfico 2.2).

Gráfico 2.2 Tasa de crecimiento de los ingresos tributarios y no tributarios en los estados mexicanos, 1995–2005 (en porcentaje)



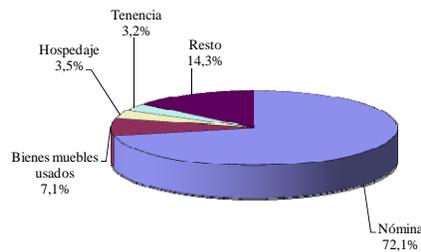
Fuente: Estimaciones de los autores con base en la SHCP.

A pesar de la amplia variedad de gravámenes existentes para su aplicación en los gobiernos estatales,⁹ en el gráfico 2.3 se puede observar que el mayor generador es el impuesto sobre la nómina. En efecto, este impuesto representó, en promedio, el 72,1% de los ingresos tributarios de los estados mexicanos entre 1994 y 2005. Le siguen en importancia los impuestos sobre bienes muebles usados (7,1%), sobre hospedaje (3,5%) y sobre tenencia o uso de vehículos (3,2%). Estas cuatro cargas tributarias representaron el 86% de los ingresos tributarios estatales, mientras que el 14% restante está constituido principalmente por gravámenes como la organización de loterías, rifas y sorteos, diversiones y espectáculos públicos, premios derivados de loterías, servicios

⁹ Véase el cuadro 2.1 para un listado detallado.

profesionales de medicina, instrumentos públicos y operaciones contractuales. En términos generales, se observa una relativa estabilidad en las participaciones de los diferentes conceptos, ya que las dispersiones de la media son relativamente bajas. El impuesto sobre la nómina se consolidó como el más importante en los gobiernos estatales, debido a su amplia base y a la implantación que tuvo lugar en varios estados a lo largo del período. Un hecho destacable es que, aun cuando su participación es baja, el impuesto sobre hospedaje fue el más dinámico a lo largo del período.

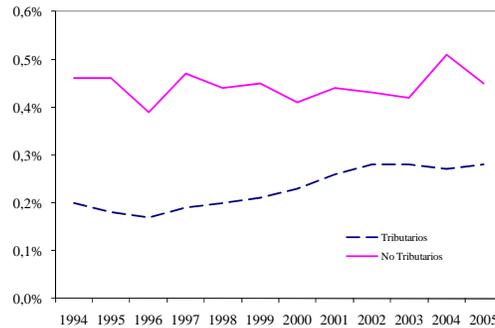
Gráfico 2.3 Distribución de los ingresos tributarios estatales según principales impuestos, 1994–2005 (promedio)



Fuente: Estimaciones de los autores con base en la SHCP.

Existe, además, un esfuerzo fiscal diferenciado entre las entidades. Por un lado, estados como Baja California, México, Quintana Roo y San Luis Potosí, emplean sólo cuatro impuestos de los establecidos, mientras que otros como Guerrero, Hidalgo, Morelos, Nayarit y Sonora, emplean ocho impuestos. Otro elemento importante a considerar es la alta concentración del recaudo de impuestos territoriales. Para el período 1998–2004, Cabrera y Lozano (2008) observan que el Distrito Federal representaba aproximadamente el 38% del total recaudado, más del doble que el estado que ocupa el segundo lugar (Chihuahua, con 16,8%). Aun si se excluye la capital mexicana, estos autores hallan una fuerte asimetría, pues existen 18 territorios de 32 que se encuentran por debajo de la participación promedio nacional y, dentro de ellos, la mitad registra participaciones por debajo del 5%.

Gráfico 2.4 Evolución de los ingresos tributarios y no tributarios de los estados mexicanos como porcentaje del PIB, 1994–2005



Fuente: Estimaciones de los autores con base en la SHCP.

Otro hecho que debe destacarse es que los ingresos no tributarios duplican a los tributarios. Como porcentaje del PIB, los primeros representaron en promedio el 0,44% del PIB, mientras que los segundos el 0,23%. Como puede verse en el gráfico 2.4, los ingresos no tributarios mantuvieron un comportamiento relativamente estable durante el período y los tributarios, después de un incremento constante en su proporción del PIB entre 1996 y 2003, permanecieron constantes en los últimos años estudiados. El informe de la SHCP (2007) revela nuevamente asimetrías en la tendencia observada en los ingresos no tributarios, pues algunos estados, Baja California Sur, Oaxaca, San Luis Potosí, Baja California y Colima, tuvieron crecimientos importantes en su recaudo, entretanto Guerrero, Puebla, Morelos, Querétaro y Nuevo León mostraron caídas en el mismo.

Los ingresos propios no tributarios están compuestos por derechos, productos, aprovechamientos y otras contribuciones. Cada uno de ellos está conformado por un grupo amplio de conceptos, cuya aplicación varía en cada entidad federativa. En cuanto a los derechos, los más utilizados son los de servicios de transporte público, transporte particular, registro público de la propiedad y del comercio, registro civil y los urbanísticos. Por su parte, los productos financieros se han mantenido como los más significativos dentro de los actualmente vigentes. Finalmente, los recargos y las multas fiscales son los aprovechamientos con mayor participación en su categoría. En términos generales, se podría asegurar que aproximadamente un 58% de los ingresos propios no

tributarios provienen de los derechos, un 19% de los productos y un 23% de los aprovechamientos.

3. Evolución de los ingresos de Baja California y Michoacán

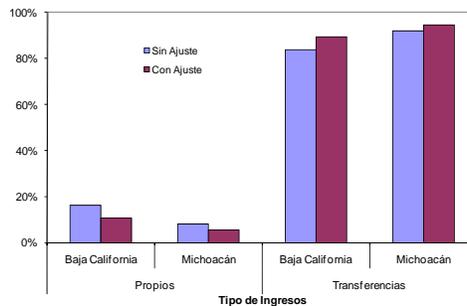
Cuando se intenta analizar la dinámica de los ingresos propios de los estados mexicanos, surgen algunas dificultades debido a la falta de homologación de la contabilidad entre los distintos entes federativos. Como lo menciona la SHCP (2007), los estados aplican diversas metodologías en sus asientos contables y la desagregación de los conceptos anotados en las cuentas públicas es insuficiente para lograr una estandarización de los registros. Lo anterior dificulta la construcción de series de tiempo largas y comparables que permitan detectar tendencias y posibles factores determinantes. Se encuentran casos, por ejemplo, en que los derechos aparecen registrados como ingresos tributarios o que los incentivos que se generan en el marco de los convenios de administración tributaria se contabilizan como ingresos no tributarios, aunque la SHCP los identifica como transferencias.

Para este trabajo, se definirán como ingresos propios aquellos que el estado tiene la potestad de administrar y recaudar, y acerca de los cuales puede definir políticas. Se tomarán como insumo las cuentas reportadas por los estados que se han seleccionado para los estudios de caso, Baja California y Michoacán, y se realizará una clasificación de las mismas para tener ingresos propios que se ajusten al concepto metodológico adoptado. El propósito de todo esto es estudiar la evolución y los factores determinantes de aquellos ingresos que integralmente están bajo el control de los administradores estatales.

Una vez adoptada esta aproximación, surge un primer elemento sobre el desempeño de los dos estados estudiados. Como ha sido reseñado en los estudios previos, existe una alta dependencia de las transferencias en las dos entidades federativas. Sin embargo, como puede apreciarse en el gráfico 3.1, la dependencia es relativamente mayor en Michoacán que en Baja California. Al realizar el ajuste de los datos conforme a la definición adoptada de ingresos propios, se detecta que los denominados ingresos coordinados, aquellos que surgen de los convenios de administración tributaria firmados en cada estado, tienen un impacto relativo mayor en Baja California. En la medida en que

estos fondos surgen de la capacidad de gestión de las entidades territoriales, el cambio en el ajuste se podría aproximar a un estimado del esfuerzo fiscal estatal en este frente. Para Baja California, esos recursos estarían representando aproximadamente 5.6 puntos porcentuales, mientras que para Michoacán serían solamente 2.6 puntos porcentuales.

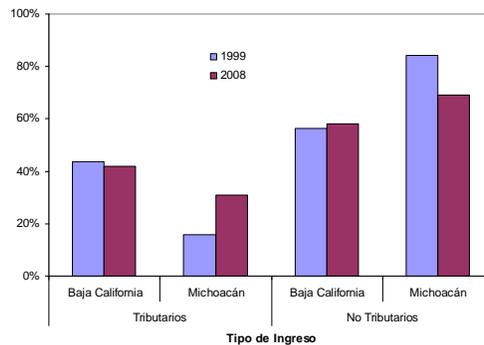
Gráfico 3.1 Participación de los ingresos propios y las transferencias en el total de ingresos de cada estado, con y sin ajuste de los ingresos coordinados, 1999–2008 (promedio)



Fuente: Estimaciones de los autores con base en la Cuenta Pública de Baja California y Michoacán (1999–2008).

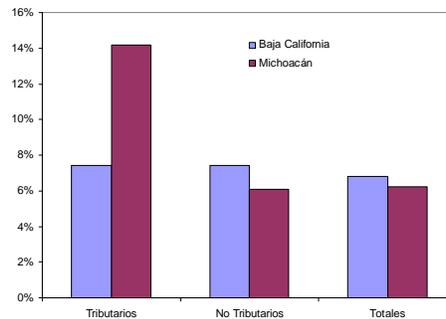
Al concentrarse en el análisis de los ingresos propios, se encuentra que la distribución entre tributarios y no tributarios se mantiene estable en Baja California y muestra cambios importantes en Michoacán. En efecto, como puede verse en el gráfico 3.2, los ingresos tributarios de esta última entidad federativa duplicaron su participación, pues pasaron de representar el 16% en 1999 al 31% en 2008. Este comportamiento estuvo asociado con el hecho de que Michoacán inició el cobro del impuesto sobre remuneraciones en 2003, mientras que Baja California tiene una tradición en el uso de este impuesto desde la década anterior. Las tasas de crecimiento promedio anual de los impuestos incluidas en el gráfico 3.3 ratifican el buen desempeño de los ingresos tributarios de Michoacán, frente a los no tributarios, lo que finalmente se reflejó en el aumento de participación de los primeros en el total de ingresos propios del estado. En Baja California, por el contrario, ambos ingresos, tributarios y no tributarios, crecieron a una tasa muy similar y, por lo tanto, no se generaron variaciones significativas en sus participaciones en el agregado estatal de ingresos propios.

Gráfico 3.2 Distribución de los ingresos propios entre tributarios y no tributarios, 1999 y 2008 (en porcentaje)



Fuente: Estimaciones de los autores con base en la Cuenta Pública de Baja California y Michoacán (1999–2008).

Gráfico 3.3 Tasas de crecimiento reales de los ingresos tributarios, no tributarios y totales en Baja California y Michoacán, 1999–2008 (promedio)



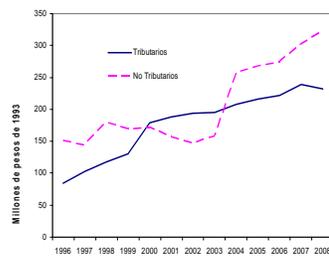
Fuente: Estimaciones de los autores con base en la Cuenta Pública de Baja California y Michoacán (1999–2008).

Las tasas de crecimiento promedio deben ser analizadas en detalle porque pueden estar escondiendo la volatilidad que tiene cada uno de los ingresos. En términos generales, y de modo similar a lo señalado en el análisis del agregado nacional de la sección anterior, se observa una mayor inestabilidad en los ingresos no tributarios que en los tributarios. En Baja California, luego de una caída permanente hasta 2002, los ingresos no tributarios registraron una tendencia creciente al final del período. Para Michoacán, los ingresos no tributarios registraron una leve tendencia ascendente con un crecimiento atípico en 2007. En forma opuesta a este comportamiento irregular, los ingresos tributarios muestran una tendencia creciente relativamente homogénea (véase el gráfico 3.4). Esta diferencia en la tendencia entre los dos tipos de ingresos implica que

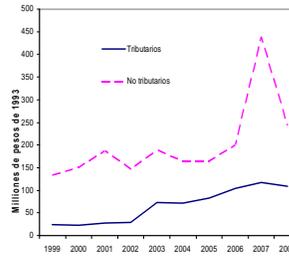
adelantar estimaciones de los ingresos no tributarios tenga un alto margen de error, debido a lo impredecible que puede resultar su pronóstico. En muchos casos, el recaudo de estos ingresos responde a la adopción de estrategias puntuales para aumentarlos y no a una política vigente en la materia.

Gráfico 3.4 Evolución de los ingresos tributarios y no tributarios en Baja California y Michoacán, 1996–2008 (millones de pesos mexicanos de 1993)

Panel A: Baja California



Panel B: Michoacán

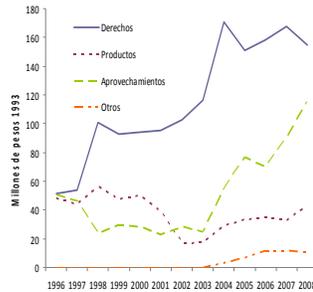


Fuente: Estimaciones de los autores con base en la Cuenta Pública de Baja California y Michoacán (1996–2008).

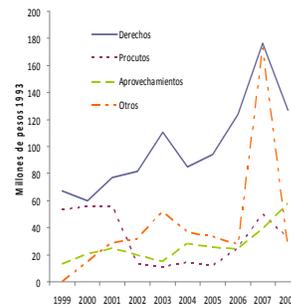
Cuando se analiza la evolución de los diferentes rubros que forman parte de los ingresos no tributarios incluidos en el gráfico 3.5, se concluye que los derechos son el principal generador de dichos ingresos en los dos estados. Sin embargo, existen algunas diferencias en la participación de los distintos componentes. Mientras que en Baja California los principales generadores son los derechos (56%) y los aprovechamientos (25%), en Michoacán se trata de los derechos (50%) y de otros ingresos (21%). Al tratar de determinar el origen de la volatilidad observada en los ingresos no tributarios, se observa que las variaciones en los derechos y aprovechamientos explican el comportamiento registrado en Baja California, mientras que, en términos generales, se podría afirmar que los diferentes rubros de los ingresos no tributarios de Michoacán exhibieron una gran inestabilidad. En particular, se detecta un comportamiento atípico en los otros ingresos en 2007, como resultado de un crecimiento significativo en una categoría catalogada como ingresos extraordinarios, los cuales correspondieron a la creación de un fideicomiso con el Instituto de Vivienda del Estado de Michoacán (IVEM).

Gráfico 3.5 Evolución de los ingresos no tributarios según los principales rubros en Baja California y Michoacán, 1996–2008 (millones de pesos mexicanos de 1993)

Panel A: Baja California



Panel B: Michoacán^o

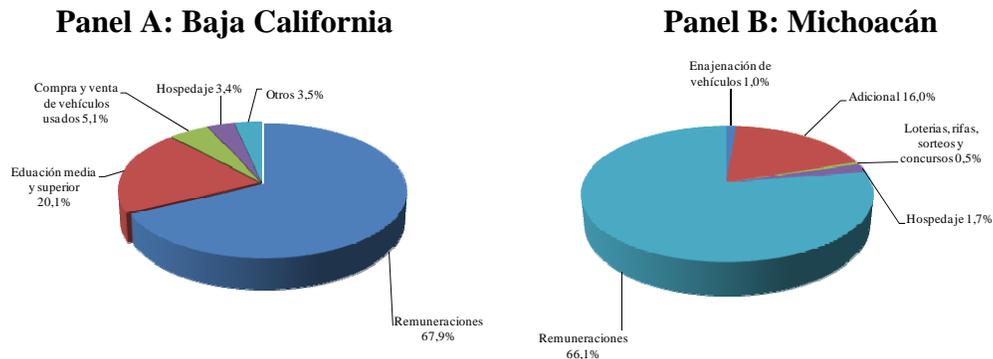


Fuente: Estimaciones de los autores con base en la Cuenta Pública de Baja California y Michoacán (1996–2008).

Los recaudos de ingresos tributarios indican que el impuesto a las remuneraciones es el principal en ambos estados. En Baja California este gravamen representó en promedio el 68% de los ingresos tributarios en el período 1996–2008. A su vez, en Michoacán alcanzó a significar en promedio el 66% de estos ingresos entre 1999 y 2008. Cabe destacar que en Michoacán los resultados positivos se manifiestan a pesar de que este impuesto recién comenzó a aplicarse en 2003. Estas participaciones enfatizan el valor y la potencialidad que podrían tener las mejoras de gestión de este gravamen en los dos estados estudiados. En orden de importancia en la recaudación tributaria siguen las sobretasas que se cobran sobre los recaudos en cada uno de los territorios. El impuesto para la educación media y superior, que responde por el 20% del recaudo en Baja California, corresponde a una sobretasa existente del 15% sobre todos los impuestos y derechos cobrados en esta entidad federativa. Algo similar sucede con el impuesto adicional en Michoacán, el cual constituye un cobro extra para carreteras y construcción de edificios escolares que se liquidaba y pagaba a la tasa del 25% sobre los impuestos y derechos estatales.¹⁰

¹⁰ Este impuesto se derogó en 2008.

Gráfico 3.6 Distribución porcentual de los ingresos tributarios según los principales rubros en Baja California y Michoacán, 1996–2008 (promedio)

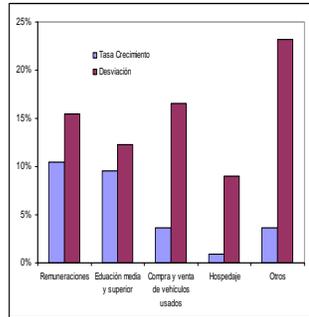


Fuente: Estimaciones de los autores con base en la Cuenta Pública de Baja California y Michoacán (1996–2008).

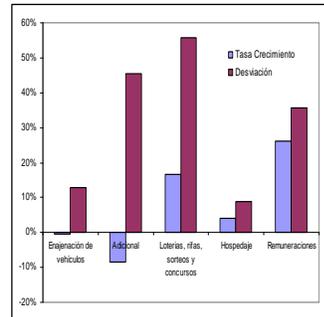
A pesar de la relativa estabilidad detectada en los ingresos tributarios, cuando se analizan las tasas de crecimiento promedio anual de los principales gravámenes, incluido con sus respectivas desviaciones estándar en el gráfico 3.7, se observan algunas diferencias entre las dos entidades federativas a lo largo del período. En el caso de Michoacán, nuevamente se destaca el buen desempeño del impuesto a las remuneraciones, que tuvo un crecimiento promedio que duplica al registrado en Baja California. Por su parte, los impuestos a las remuneraciones y a la educación media y superior mostraron el mejor comportamiento en Baja California. Además, en este último estado se observa una mayor estabilidad en cada gravamen, ya que la desviación estándar de las tasas de crecimiento es relativamente menor que en Michoacán. Con excepción de lo consignado en relación con el impuesto a las remuneraciones, los impuestos michoacanos no mostraron una buena trayectoria, lo que crea un espacio para adelantar gestiones que en el margen pueden mejorar la recaudación tributaria estatal.

Gráfico 3.7 Tasas de crecimiento promedio anual y su desviación estándar de los principales ingresos tributarios en Baja California y Michoacán, 1996–2008

Panel A: Baja California



Panel B: Michoacán

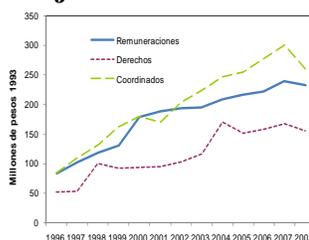


Fuente: Estimaciones de los autores con base en la Cuenta Pública de Baja California y Michoacán (1996–2008).

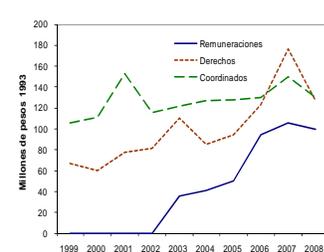
Un aspecto adicional que vale la pena destacar es el alcance registrado por los denominados ingresos coordinados en las dos entidades federativas. Como puede verse en el gráfico 3.8, estos ingresos mantuvieron su importancia relativa en los años analizados. En el caso de Baja California, su recaudo superó lo alcanzado por el impuesto a las remuneraciones y por todos los derechos aplicados, mientras que en Michoacán su recolección ha sido mayor a la registrada por la del impuesto a las remuneraciones y similar a la observada en el caso de los derechos. Esto indica el valor de los convenios de administración de impuestos firmados entre el gobierno federal y los estados en la generación de ingresos en estos últimos.

Gráfico 3.8 Evolución del impuesto a las remuneraciones, los derechos y los ingresos coordinados en Baja California y Michoacán, 1996–2008

Panel A: Baja California



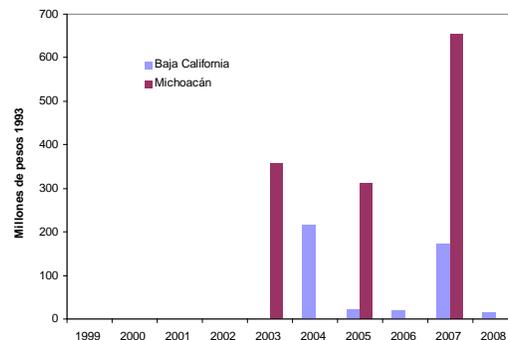
Panel B: Michoacán



Fuente: Estimaciones de los autores con base en la Cuenta Pública de Baja California y Michoacán (1996–2008).

Finalmente, un hecho fundamental que se registró en los últimos años analizados es el incremento del endeudamiento en los dos estados a partir de 2003, pues no se encontraron registros de financiamiento en los años anteriores (véase el gráfico 3.9). Este comportamiento es relativamente más notable en Michoacán que en Baja California. En el caso de la primera entidad federativa, además del acceso al mercado financiero nacional a través de préstamos, en 2007 se realizó la emisión de certificados bursátiles fiduciarios al amparo de un programa por hasta Mex\$ 5.500 millones correspondientes a la bursatilización del impuesto a las remuneraciones. El monto de la emisión fue por Mex\$ 3.500 millones y los certificados son manejados por un fideicomiso irrevocable de administración y fuente de pago constituido con Banco Invex S.A., cuyo patrimonio estará principalmente compuesto por el total de flujos presentes y futuros provenientes del recaudo del impuesto a la nómina. Estos títulos fueron calificados como AAA por Standard & Poor's.

Gráfico 3.9 Evolución del financiamiento en Baja California y Michoacán, 1999–2008 (millones de pesos mexicanos de 1993)



Fuente: Estimaciones de los autores con base en la Cuenta Pública de Baja California y Michoacán (1996–2008).

4. Factores determinantes del comportamiento de los ingresos propios

Ahora que ya se han establecido las tendencias generales de los ingresos propios en Baja California y Michoacán, este capítulo se concentrará en el análisis de sus factores determinantes, con un particular énfasis en el principal gravamen vigente: el impuesto a las remuneraciones. Como se mencionó, este gravamen responde por más del 60% de los ingresos tributarios en estas entidades federativas y, además, registra una buena

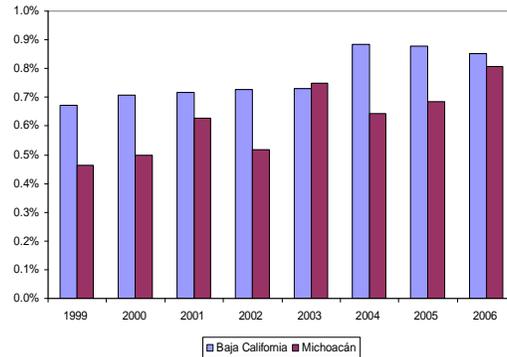
trayectoria a lo largo del período. En este sentido, este apartado se propone examinar tres aspectos. En primer lugar, se explora la relación de la recaudación tributaria con el ciclo económico, la estructura económica y el grado de informalidad presente en cada estado. Posteriormente, se realiza una estimación del potencial que tendría el impuesto a las remuneraciones, para lo cual se propone una metodología de cálculo y se compara con algunos procedimientos alternativos. Finalmente, a partir del diseño de una técnica de proyección, se estima el comportamiento futuro del impuesto.

4.1. Impuestos, informalidad, ciclo y estructura de la economía

Un primer aspecto a destacar es la baja carga tributaria, medida como la relación entre los ingresos tributarios y no tributarios y el PIB,¹¹ en los estados analizados. Como puede verse en el gráfico 4.1, la carga tributaria no alcanza a tener un valor del 1,0% a lo largo de período en las dos entidades federativas. Este resultado reitera la ya señalada baja presión tributaria mexicana, que –como era de esperarse– se vuelve aún mayor a nivel estatal. Tal vez un hecho que llama la atención es que las diferencias en las cargas tributarias entre Baja California y Michoacán no reflejan los diferenciales en el grado de riqueza entre ambos. En efecto, mientras la carga tributaria de los dos estados fue muy cercana en 2006, el PIB per cápita de Baja California duplicaba al de Michoacán. Un factor que ayuda a explicar la presión tributaria relativamente baja en Baja California es la importancia que allí tienen los llamados ingresos coordinados, pues el recaudo por este concepto representa aproximadamente el 0,5% de su PIB. Si se contabilizaran estos ingresos, la carga tributaria de Baja California se incrementaría significativamente.

¹¹ Se incluyen los ingresos no tributarios debido a su importancia relativa en la generación de ingresos propios en las entidades federativas mexicanas.

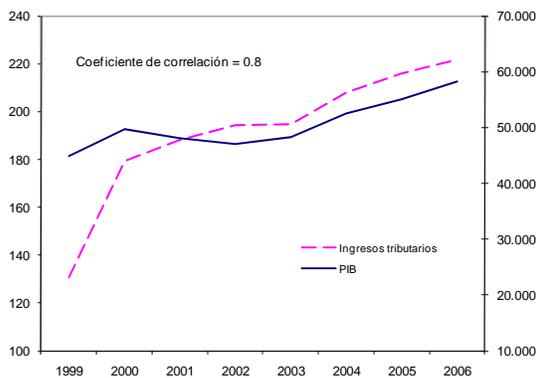
**Gráfico 4.1 Carga tributaria en Baja California y Michoacán, 1999–2006
(Ingresos tributarios y no tributarios como porcentaje del PIB estatal)**



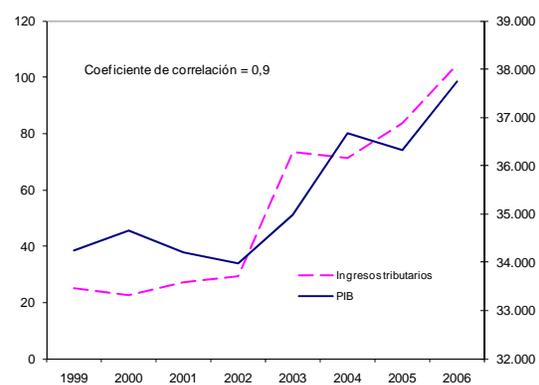
Fuente: Estimaciones de los autores con base en INEGI y la Cuenta Pública de Baja California y Michoacán (1996–2008).

Gráfico 4.2 Evolución del PIB y de los ingresos tributarios en Baja California y Michoacán, 1999–2006 (millones de pesos mexicanos de 1993)

Panel A: Baja California



Panel B: Michoacán

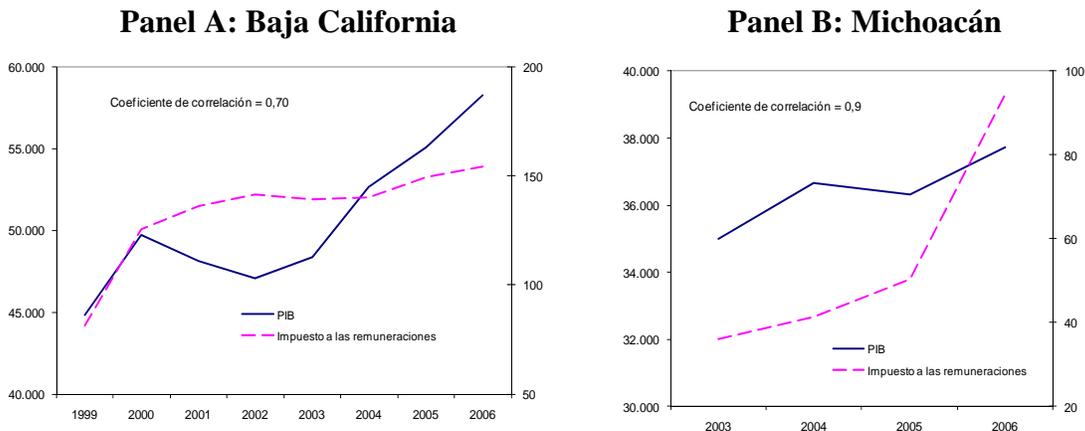


Fuente: Estimaciones de los autores con base en INEGI y la Cuenta Pública de Baja California y Michoacán (1996–2008).

Otra evidencia que surge es la asociación entre los ingresos tributarios y el PIB en los dos estados. En el gráfico 4.2 se observa un alto coeficiente de correlación (del 0,8 en Baja California y del 0,9 en Michoacán), lo cual permite afirmar que el recaudo tributario sigue en gran parte las tendencias del ciclo económico. Un comportamiento similar se encuentra cuando el análisis se limita al recaudo del impuesto a las remuneraciones, incluido en el gráfico 4.3, algo menor en Baja California que en Michoacán. En términos generales, se puede asegurar que los ingresos tributarios siguen el ciclo económico, con la excepción del impuesto a las remuneraciones en el período 2001–2004 en Baja

California, donde se alcanzó un coeficiente de correlación negativo entre las dos variables de -0,74. La carencia de series de tiempo largas no permite hacer un estudio de tendencias más completo. Sin embargo, una estimación de la elasticidad del impuesto a las remuneraciones al ingreso, aproximado con la proyección del PIB estatal, indica que el gravamen es ligeramente elástico, con 1,048 en Baja California y 1,027 en Michoacán.

Gráfico 4.3 Evolución del PIB y el recaudo del impuesto a las remuneraciones en Baja California y Michoacán, 1999–2006 (millones de pesos mexicanos de 1993)



Fuente: Estimaciones de los autores con base en INEGI y la Cuenta Pública de Baja California y Michoacán (1996 – 2008).

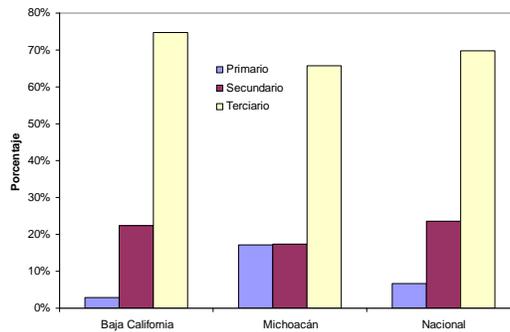
Las diferencias en el volumen del recaudo entre los dos estados parecen estar relacionadas con las características de las economías en cada uno de ellos. En primer lugar, el aparato económico de Baja California genera un mayor producto que el de Michoacán, pues el valor agregado del primero representó, en promedio, el 3,2% del total nacional en el período 1999–2006, mientras que el del segundo fue del 2,3% durante esos mismos años. En segundo lugar, como puede verse en el gráfico 4.4, la economía michoacana, comparada con la de Baja California, tiene una mayor participación del sector primario (principalmente agropecuario) y una menor participación del sector secundario y terciario. Y es claro que estos dos últimos sectores tendrán bases tributarias más sólidas que el primario.

Un tercer elemento que puede ayudar a entender las diferencias en la recaudación entre los estados es el grado de informalidad presente en cada territorio. Se esperaría que

las economías que registren un mayor grado de formalidad en su aparato económico tengan más espacio tributario que aquellas con una alta informalidad. Si se toman algunos indicadores que permitan tener una aproximación a la informalidad en la economía, como la tasa de ocupación en el sector informal, la tasa de subocupación y el porcentaje de trabajadores remunerados sin acceso a las prestaciones establecidas por la ley, se detectan diferencias significativas entre las dos entidades federativas.

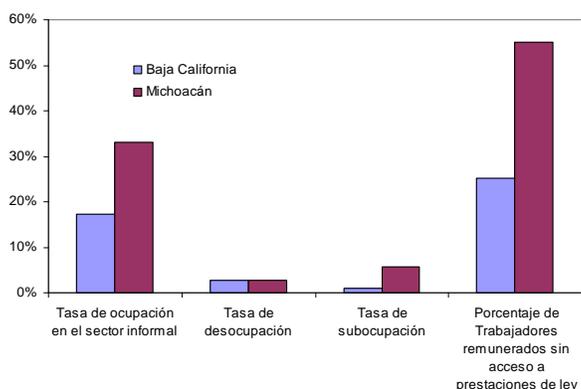
A pesar de que la tasa de desocupación es relativamente similar, la ocupación en el sector informal y el porcentaje de trabajadores remunerados sin acceso a las prestaciones determinadas por la ley en el caso de Michoacán son cercanos al doble de los observados en Baja California. Adicionalmente, se observa que la tasa de subocupación de Michoacán es cinco veces la de Baja California (véase el gráfico 4.5). Estos indicadores permiten señalar que el grado de informalidad en el empleo de Michoacán es mayor que en el de Baja California, lo cual, sin lugar a dudas, estaría afectando seriamente las posibilidades de recaudo de un impuesto como el de las remuneraciones, dirigido principalmente a efectuar cobros en las relaciones laborales formales.

Gráfico 4.4 Composición del PIB según grandes sectores en Baja California, Michoacán y a nivel nacional, 1999–2006 (promedio)



Fuente: Estimaciones de los autores con base en INEGI (1999–2006).

Gráfico 4.5 Tasa de ocupación en el sector informal, tasa de desocupación y subocupación, y porcentaje de trabajadores remunerados sin acceso a prestaciones determinadas por ley en Baja California y Michoacán (primer trimestre de 2007)



Fuente: INEGI.

4.2. Estimación del potencial del impuesto a las remuneraciones

El propósito de esta sección es realizar una estimación del potencial del impuesto sobre las remuneraciones. Una primera aproximación se logra a través de la metodología propuesta por Sobarzo (2007), quien calcula el índice del uso de potencialidad fiscal (IUPF) a través de la división de las recaudaciones fiscales reales por las potenciales. Las reales son las observadas para cada impuesto en un determinado año y para cada estado. Las potenciales provienen de multiplicar el valor de la base gravable de cada impuesto por la tasa impositiva promedio nacional de dicho impuesto, que se estima como la media de las tasas efectivas vigentes en cada estado. Como este autor lo señala, el desafío conceptual del ejercicio es encontrar una buena medida del valor de la base gravable para cada impuesto, dadas las limitaciones de datos que se presentan a nivel regional. Para el caso del impuesto a las remuneraciones, Sobarzo utilizó el valor de las remuneraciones por estado reportadas en el censo económico del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) para 1999.

Siguiendo la metodología propuesta, se encontró que el censo económico más reciente corresponde al año 2003. El cuadro 4.1 contiene el total de remuneraciones reportadas en el censo, la tasa nominal que el estado utiliza para cobrar el impuesto a las remuneraciones, el recaudo potencial que resulta de aplicar la tasa nominal al total de

remuneraciones, el recaudo efectivo que logra el estado, la tasa efectiva que se calcula dividiendo el recaudo efectivo sobre el total de remuneraciones y, finalmente, el IUPF, estimado de acuerdo con la metodología de Sobarzo. El resultado para Michoacán asciende a 0,65 y el de Baja California a 0,95, un valor similar al calculado por Sobarzo en la segunda entidad territorial (1,0).

Cuadro 4.1 Estimación del potencial del ingreso del impuesto a las remuneraciones con información del censo económico de 2003 (millones de pesos mexicanos)

Estado	Total Remuneraciones	Tasa Nominal	Recaudo Potencial	Recaudo Efectivo	Tasa Efectiva	IUPF
Michoacán	11.565.913.000	2,0%	231.318.260	151.410.192	1,3%	0,65
Baja California	34.009.148.000	1,8%	612.164.664	584.546.541	1,7%	0,95

Fuente: Estimaciones de los autores con base en el censo económico del INEGI (2003).

Esta estimación enfrenta algunas limitaciones, pues en la medida en que el censo económico se aplica a la economía formal, existe la posibilidad de que las remuneraciones estén subestimadas, especialmente en aquellos estados, como Michoacán, en donde el grado de informalidad es elevado. Adicionalmente, debido a que el censo económico no se estima periódicamente, el método no permite un análisis dinámico. Finalmente, el hecho de que el IUPF en ciertas entidades federativas alcance valores cercanos o mayores a 1 implicaría que existe un grado de tributación perfecto. Es posible que estos valores resulten de la subestimación que causa la aplicación del censo económico al sector formal.

Una vía alternativa para tener una aproximación a la base gravable del impuesto a las remuneraciones se logra con la información de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), la cual se calcula trimestralmente y permite obtener información sobre el número de asalariados, el número promedio de horas trabajadas por este grupo de personas y el ingreso promedio por hora trabajada, entre otras variables. Debido a la regularidad con que es aplicada la encuesta, se podría llevar a cabo un análisis dinámico y estudiar las tendencias de la base del impuesto. Con base en estos datos, es posible calcular el total de remuneraciones en cada estado de la siguiente manera:

$$RT_{it} = \sum_q (A_{iq} * HTA_{iq} * IPH_{iq}), \text{ donde}$$

RT_{it} = remuneración total del estado i en el año t .

A_{iq} = número total de asalariados del estado i en el trimestre q .

HTA_{iq} = número promedio de horas trabajadas por los asalariados del estado i en el trimestre q .

IPH_{iq} = ingreso promedio por hora trabajada en el estado i en el trimestre q .

Cuadro 4.2 Estimación del potencial del ingreso del impuesto a las remuneraciones con la información del ENOE, 2003–2008 (pesos mexicanos de 2003)

Año	Total Remuneraciones	Tasa Nominal	Recaudo Potencial	Recaudo Efectivo	Tasa Efectiva	IUPF
BAJA CALIFORNIA						
2003	49.677.785.130	1,8%	894.200.132	584.546.468	1,2%	0,65
2004	50.841.986.496	1,8%	915.155.757	612.291.595	1,2%	0,67
2005	45.644.920.593	1,8%	821.608.571	657.544.404	1,4%	0,80
2006	51.207.773.552	1,8%	921.739.924	700.092.122	1,4%	0,76
2007	51.893.894.470	1,8%	934.090.100	766.948.128	1,5%	0,82
2008	52.986.881.972	1,8%	953.763.875	746.849.080	1,4%	0,78
2009	52.780.195.838	1,8%	950.043.525	738.922.742	1,4%	0,78
2010	53.625.817.492	1,8%	965.264.715	750.761.445	1,4%	0,78
MICHOACÁN						
2003	27.305.406.911	2,0%	546.108.138	151.410.173	0,6%	0,28
2004	29.907.216.507	2,0%	598.144.330	180.836.903	0,6%	0,30
2005	30.249.812.096	2,0%	604.996.242	222.184.617	0,7%	0,37
2006	30.333.298.995	2,0%	606.665.980	428.630.263	1,4%	0,71
2007	31.994.889.606	2,0%	639.897.792	480.457.561	1,5%	0,75
2008	33.583.169.477	2,0%	671.663.390	460.617.283	1,4%	0,69
2009	34.053.057.791	2,0%	681.061.156	467.062.138	1,4%	0,69
2010	33.986.128.550	2,0%	679.722.571	466.144.156	1,4%	0,69

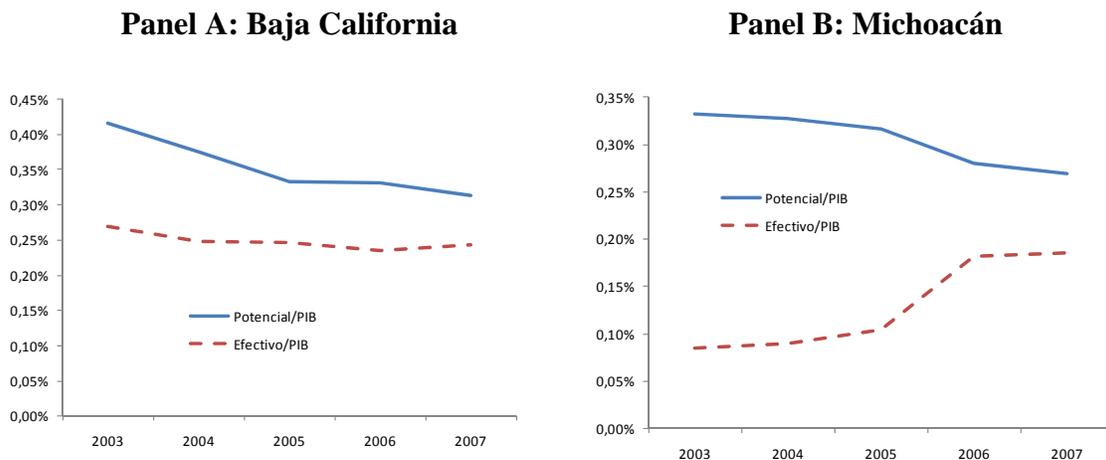
Fuente: Estimaciones de los autores con base en ENOE (2003–2008).

Una vez que se estima el total de remuneraciones siguiendo el procedimiento anterior, es posible aplicar nuevamente la tasa nominal para calcular el recaudo potencial. Luego, al comparar la recaudación efectiva del impuesto con la base (total de remuneraciones), se determina la tasa efectiva, y al dividirlo por la potencial se obtiene el IUPF. Los resultados para Baja California y Michoacán se encuentran en el cuadro 4.2. Existen dos elementos que merecen destacarse en las estimaciones anteriores. En primer

lugar, el IUPF de Baja California muestra un valor menor al reportado por Sobarzo (2007), lo que indica que si bien esta entidad territorial tiene un uso relativamente alto de su potencial fiscal en el impuesto a las remuneraciones, aún existe un espacio para mejorarlo. En segundo lugar, se observa una mejora en el IUPF en el período 2003–2008 en ambos estados, aunque –como resultado de la implementación reciente del cobro del impuesto– esa mejora es mayor en Michoacán, donde se partió de un valor muy bajo del índice.

Por otra parte, al revisar el potencial del impuesto en términos del PIB de cada entidad federativa, el impuesto a las remuneraciones tiene una participación muy baja dentro del PIB en los dos estados (véase el gráfico 4.6). Si se comparan las participaciones de las recaudaciones efectiva y potencial en el PIB, existe una tendencia convergente entre los dos, lo que evidencia una positiva gestión de cobro. En el margen, existe cierto espacio para mejorar y aumentar la recaudación potencial. Sin embargo, aun si se alcanzara el 100% de su potencial, este gravamen mantendría una importancia relativamente baja con relación al tamaño de su economía. En otras palabras, la baja participación en el PIB del recaudo potencial que tiene el impuesto más dinámico con que cuentan los estados, indica la débil base tributaria que poseen las entidades federativas en México.

Gráfico 4.6 Evolución de la relación entre el recaudo potencial y efectivo del impuesto a las remuneraciones, y el PIB en Baja California y Michoacán, 2003–2007 (porcentaje)



Fuente: Estimaciones de los autores con base en ENOE e INEGI (2003–2007).

4.3. Proyección del impuesto a las remuneraciones

Con el fin de tener una aproximación a su comportamiento futuro, se desarrolló un ejercicio de proyección de la base imponible del impuesto a las remuneraciones (BIR). La técnica empleada sigue básicamente tres pasos: i) estimación del valor agregado (VA) trimestral estatal, ii) establecimiento de la relación funcional entre el BIR y el VA, y iii) pronóstico de la BIR para el período 2009:1–2010:4.¹² A continuación se explica el detalle de cada una de estas etapas. Para efectos ilustrativos, en el ejercicio se considera el caso de Baja California punto por punto y se presentan los resultados para los dos estados.

i. Estimación del valor agregado de Baja California (VABC) trimestral

Usando datos trimestrales a precios constantes de 2003 del VA nacional y la participación anual del valor agregado de Baja California (VABC),¹³ se aproximó el VABC trimestral mediante la siguiente regla:

$$VABC_{q,y} = x_y VA_{q,y} \quad (1)$$

Donde x_y es la participación anual del VABC en el VA nacional para el año y , y $VA_{q,y}$ es el VA nacional en el trimestre q y el año y .

ii. Establecimiento de la relación funcional entre el BIR y VABC

Una vez aproximado el VABC trimestral, se regresó la BIR para el período 2000:3–2008:4 con la siguiente ecuación:¹⁴

$$\ln(BIR_t) = \beta_0 + \beta_1 \ln(VABC_t) + \beta_2 \ln(BIR_{t-1}) + \sum_{i=1}^3 q_i \theta_i + \sum_{i=1}^3 q_{i,2005} \phi_i + \varepsilon_{1,t} \quad (2)$$

Donde β_0 es la constante, β_1 , β_2 , θ_i y ϕ_i son los parámetros, q_i denota variables *dummy* para los trimestres 1, 2 y 3 que captan la estacionalidad de la BIR, y $q_{i,2005}$ son variables

¹² La fuente de todos los datos es el INEGI, excepto cuando se indique lo contrario.

¹³ Fuente: portal de estadísticas del gobierno de Baja California.

¹⁴ A través del IPC nacional, los valores se expresaron en millones de pesos mexicanos de 2003.

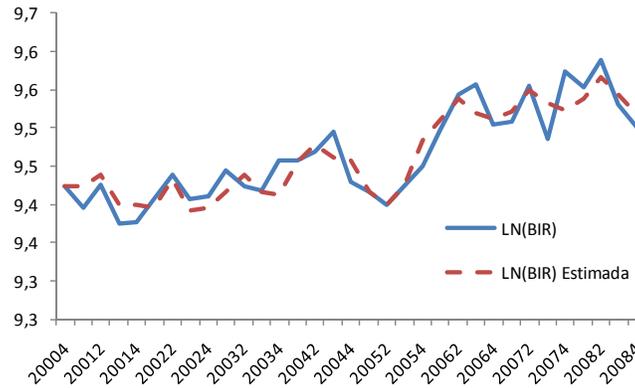
dummy para los trimestres 1, 2 y 3 del año 2005. Estas últimas variables fueron introducidas debido a la inusitada caída que se observa en la BIR durante esos períodos, los cuales coinciden con el cambio de metodología que se presentó en la ENOE. Finalmente, $\varepsilon_{1,t}$ es el término de error. Los resultados de la regresión y el ajuste entre la serie observada y estimada para la BIR se encuentran, respectivamente, en el cuadro 4.3 y el gráfico 4.7.

Cuadro 4.3 Resultados de la estimación de la ecuación (2) en Baja California

Variable	Coefficiente	t	P>t
$\ln(VABC_t)$	0,507	4,70	0,000
q_1	0,031	2,20	0,001
q_2	0,041	2,96	0,007
q_3	0,020	1,24	0,226
$\ln(BIR_{t-1})$	0,025	0,14	0,892
$q_{1,2005}$	-0,058	-2,02	0,055
$q_{2,2005}$	-0,105	-3,44	0,002
$q_{2,2005}$	-0,061	-1,74	0,094
constante	2,892	3,65	0,001
Número de observaciones	33	R2 ajustado	0,64

Fuente: Estimaciones de los autores.

Gráfico 4.7 Relación entre el valor observado y estimado de la BIR en Baja California



Fuente: Estimaciones de los autores.

iii. Pronóstico de la BIR para el período 2009:1–2010:4

La estimación de la BIR para el período 2009:1–2010:4 consta de los siguientes pasos:

a. *Estimación del VABC*

Después de verificar la presencia de raíces unitarias y elegir la óptima cantidad de rezagos,¹⁵ se determinó que el modelo para pronosticar el VABC para el período 2000:3–2008:4 tiene la siguiente especificación:

$$\ln(VABC_t) = \alpha_0 + \alpha_1 t + \sum_{i=1}^5 \omega_i \ln(VABC_{t-i}) + \varepsilon_{2,t} \quad (3)$$

Donde α_i y ω_i son los parámetros de la regresión y $\varepsilon_{2,t}$ el término de error. Los resultados de la regresión y el ajuste entre los valores estimados se encuentran, respectivamente, en el cuadro 4.4 y el gráfico 4.8.

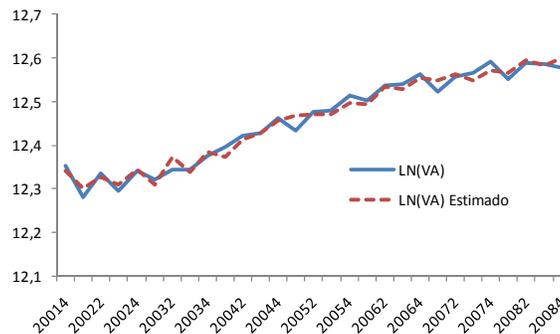
¹⁵ Para la selección de rezagos se usaron los criterios de información de Akaike y Bayesiano de Schwarz, mientras que para verificar la presencia de raíz unitaria se utilizó el test aumentado de Dickey-Fuller. Los resultados de estas pruebas se encuentran en el anexo 1.

Cuadro 4.4 Resultados de la estimación de la ecuación (3) en Baja California

Variable	Coefficiente	z	P>z
$\ln(VABC_{t-1})$	0,384	2,22	0,026
$\ln(VABC_{t-2})$	0,409	2,30	0,021
$\ln(VABC_{t-3})$	0,107	0,56	0,572
$\ln(VABC_{t-4})$	0,319	1,99	0,047
$\ln(VABC_{t-5})$	-0,513	-3,59	0,000
t	0,002	1,67	0,095
constante	3,366	2,10	0,036
Número de observaciones	29	R2 ajustado	0,95

Fuente: Estimaciones de los autores.

Gráfico 4.8 Relación entre el valor observado y estimado del VA en Baja California



Fuente: Estimaciones de los autores.

b. Simulaciones de la BIR

Con el fin de obtener los escenarios de mínima, máxima y medio de la BIR para el período 2009:1–2010:4, se procedió de la siguiente manera:

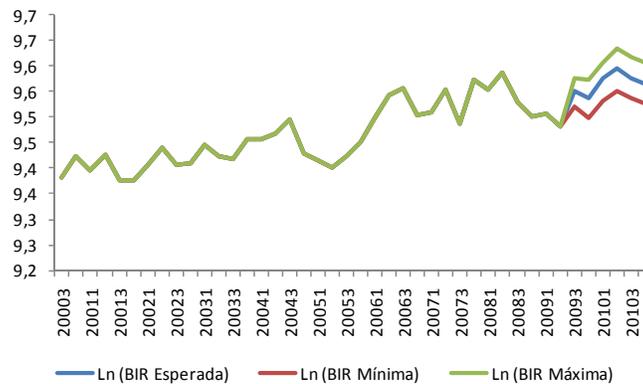
- 1) Se generaron 1.000 series de números aleatorios con una distribución normal con media 0 y desviación estándar igual al de los residuos que resultaron de la estimación de la ecuación (3).

- 2) Con estas series, se pronosticó el VABC utilizando la ecuación (3) y tomando como término de error $\varepsilon_{2,t}$ los datos creados en el paso anterior.
- 3) Luego se aplicaron en la ecuación (2) las series de VABC generadas para obtener las BIR simuladas. Finalmente, se tomaron los valores mínimos, máximos y medios para cada período a fin de obtener los tres escenarios mencionados.

Las proyecciones que resultan de la aplicación de este procedimiento se encuentran en el gráfico 4.9.

Siguiendo el mismo procedimiento, se estimó la base impositiva potencial del impuesto a las remuneraciones para Michoacán, cuyos resultados se presentan a continuación.

Gráfico 4.9 Simulaciones de la BIR de Baja California



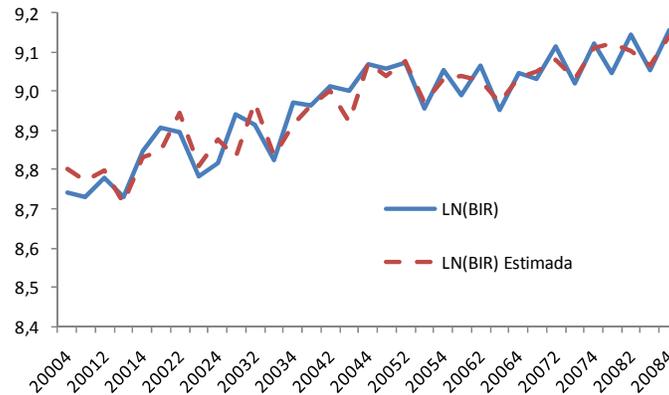
Fuente: Estimaciones de los autores.

Cuadro 4.5 Resultados de la estimación de la ecuación (2) en Michoacán

Variable	Coefficiente	t	P>t
$\ln(VAM_t)$	0,177	1,33	0,193
q_1	-0,069	-2,75	0,011
q_2	-0,033	-1,41	0,171
q_3	-0,151	-5,80	0,000
$\ln(BIR_{t-1})$	0,812	7,74	0,000
constante	-0,393	-0,37	0,714
Número de observaciones	33	R2 ajustado	0,86

Fuente: Estimaciones de los autores.

Gráfico 4.10 Relación entre el valor observado y estimado de la BIR en Michoacán



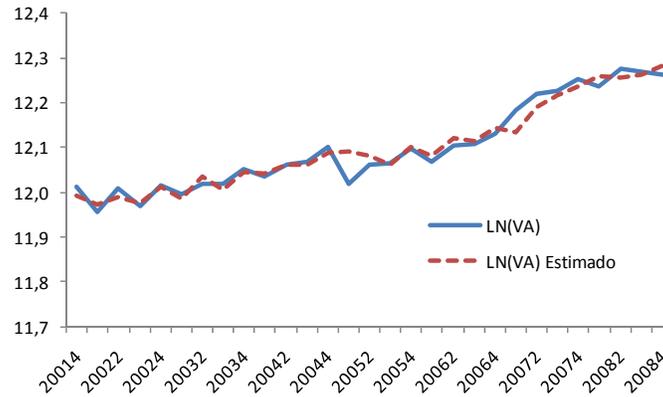
Fuente: Estimaciones de los autores.

Cuadro 4.6 Resultados de la estimación de la ecuación (3) en Michoacán

Variable	Coefficiente	z	P>z
$\ln(VAM_{t-1})$	0,465	2,51	0,012
$\ln(VAM_{t-2})$	0,374	1,94	0,052
$\ln(VAM_{t-3})$	-0,127	-0,62	0,532
$\ln(VAM_{t-4})$	0,306	1,66	0,097
$\ln(VAM_{t-5})$	-0,313	-1,73	0,083
t	0,003	2,25	0,024
constante	3,255	2,11	0,035
Número de observaciones	39	R2 ajustado	0,95

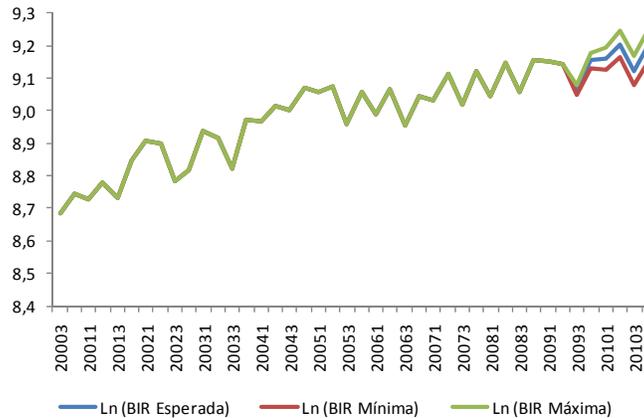
Fuente: Estimaciones de los autores.

Gráfico 4.11 Relación entre el valor observado y estimado del VA en Michoacán



Fuente: Estimaciones de los autores.

Gráfico 4.12 Simulaciones de la BIR de Michoacán



Fuente: Estimaciones de los autores.

La metodología planteada permitiría a las entidades federativas tener proyecciones del comportamiento de su principal gravamen, lo que ayudaría al diseño de políticas y sus posibles impactos en la recaudación. En el cuadro 4.2, por ejemplo, se incluyeron las proyecciones para 2009 y 2010 a partir de asumir que el esfuerzo fiscal se mantenía similar al del 2008. Adicionalmente, en el cuadro 4.7 se presentan los valores proyectados de la base imponible en cada estado para el período 2009:3 a 2010:4. Una vez que se tenga una estimación del comportamiento de la base imponible para un determinado año, se podrá analizar el efecto que tendrían medidas orientadas a mejorar el catastro de contribuyentes o la tasa efectiva de recaudo.

Cuadro 4.7 Pronósticos del BIR para Baja California y Michoacán
2009:3 – 2010:4

Período	Valores pronosticados de la BIR (pesos mexicanos de 2003)		
	Esperado	Mínimo	Máximo
Baja California			
2009:3	14.040.664.423	13.618.970.643	14.419.114.483
2009:4	13.869.979.010	13.322.784.916	14.369.813.492
2010:1	14.406.186.336	13.799.808.580	14.871.337.773
2010:2	14.717.506.757	14.046.871.768	15.283.391.578
2010:3	14.422.575.486	13.854.439.475	15.015.495.797
2010:4	14.271.060.151	13.706.699.406	14.875.755.217
Michoacán			
2009:3	8.642.023.191	8.518.324.964	8.776.315.925
2009:4	9.458.470.801	9.224.857.300	9.687.658.163
2010:1	9.506.489.979	9.190.494.294	9.860.094.187
2010:2	9.926.190.024	9.547.933.284	10.365.403.985
2010:3	9.148.918.916	8.749.641.438	9.582.099.486
2010:4	9.981.922.640	9.481.293.205	10.442.246.288

Fuente: Estimaciones de los autores.

5. Recomendaciones de política

A partir del análisis anterior, surgen algunas recomendaciones de política que deben ser consideradas en el diseño de las estrategias tributarias en las entidades federativas mexicanas. En primer lugar, existe evidencia para postular que las diferencias entre los niveles de recaudación de impuestos entre los estados están asociadas con el tamaño de la economía, la estructura económica y el grado de informalidad presente en las relaciones laborales de cada estado. De igual manera, se observó que los recaudos tributarios siguen muy de cerca el ciclo económico de cada una de las entidades federativas. Lo anterior implica que las políticas que se adopten deben tener en cuenta la heterogeneidad presente en los distintos territorios de la unión. El establecimiento de estímulos que fomenten la recaudación local debería estar diferenciado de acuerdo con las características de cada economía estatal: no resultaría conveniente exponer a todos los estados a las mismas metas y estrategias.

En la medida en que los ingresos no tributarios, derechos, productos y aprovechamientos, son el principal motor de los ingresos propios de las entidades

federativas, la alta volatilidad observada en su comportamiento dificulta la realización de ejercicios de proyección de los mismos. Las estrategias que se adopten en este frente deben conocer la estructura no tributaria particular de cada estado, la cual determinará las diferentes acciones de política que podrían implantarse. En muchos casos, el carácter volátil de estos ingresos responde a los ciclos de recolección de ciertos gravámenes o derechos. En este sentido, es importante que las decisiones que se tomen en la política de hacienda estatal, ya se trate de recursos tributarios o no tributarios, estén fundamentadas en una visión de largo plazo que entregue sostenibilidad a las fuentes de ingresos y reduzca la volatilidad propia de las fuentes existentes.

En cuanto a los ingresos tributarios, existe espacio para alcanzar el potencial que tiene el impuesto a las remuneraciones, principal fuente de recursos tributarios en las entidades federativas. Nuevamente, se observa que dicha potencialidad estará determinada por las características particulares de cada territorio. En los casos estudiados en este documento, a pesar del buen desempeño detectado en los últimos años en su recaudo, existe algún espacio al margen para elevar la recaudación del impuesto en cada estado. Sin embargo, esos aumentos no significarán un cambio en la dependencia que tienen de los recursos de transferencias federales. Un cálculo preliminar permitiría concluir que alcanzar el total de los ingresos potenciales por medio del impuesto a las remuneraciones estaría representando aproximadamente un 0,09% del PIB en Baja California y un 0,07 del PIB en Michoacán.

El bajo recaudo de los ingresos tributarios y el buen comportamiento de los llamados impuestos coordinados hacen pensar que, más que pereza fiscal estatal, el problema de la baja recaudación de impuestos podría estar asociado a la pobre base tributaria que poseen las entidades federativas. En este caso, los convenios de administración firmados entre el gobierno federal y los gobiernos estatales serían una importante estrategia para fomentar nuevas y más sólidas bases tributarias en los estados. Estos convenios deben diseñar los estímulos adecuados para que su implementación se promueva en todos los estados, de manera tal que no haya una adopción aislada por parte de determinadas entidades federativas, sino que los convenios se conviertan en un instrumento adicional de gestión de recursos propios en los territorios.

Bibliografía

- Aguilar, L. 1996. “El federalismo mexicano: funcionamiento y tareas pendientes”. En: Hernández, A. (coordinadora), *¿Hacia un nuevo federalismo?* México: El Colegio de México y Fondo de Cultura Económica.
- Arellano, R. 1996. “Necesidades de cambio en las relaciones hacendarias intergubernamentales en México”. En: A. Hernández (coordinadora), *¿Hacia un nuevo federalismo?* México: El Colegio de México y Fondo de Cultura Económica.
- Bergman, M., V. Carreón y F. Hernández. 2005. “Evasión fiscal del impuesto sobre la renta de personas morales”. México, D.F.: CIDE.
- Cabrera, L. y R. Lozano. 2008. “Descentralización y federalismo fiscal en México”, MPRA Paper Nro. 10572, versión electrónica disponible en <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/10572>.
- Cabrero, E. y A. Carrera. 2000. “Fiscal Decentralization and Institutional Constraints: Paradoxes of the Mexican Case”, documento de trabajo Nro. 85 del CIDE. México, D.F.: CIDE.
- Cantalá, D., A. Castañeda y J. Sempere, J. 2006. “Evasión fiscal en el impuesto sobre la renta de personas físicas con ingreso por arrendamiento”. México, D.F.: Centro de Estudios Económicos, El Colegio de México.
- Daughters, R. y L. Harper. 2007. “Reformas de descentralización fiscal y política”. En E. Lora (editor), *El estado de las reformas del Estado en América Latina*, Washington, D.C.: Banco Mundial, –BID.
- Díaz-Cayeros, A. y C. McLure. 2000. “Tax Assignment”. En: Giugale, M. y S. Webb (editores), *Achievements and Challenges of Fiscal Decentralization Lessons from Mexico*. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- Díaz, E. y J. Mendoza. 2005. “Evasión fiscal en el impuesto sobre la renta. Retención de salarios”. México: El Colegio de la Frontera Norte, Departamento de Estudios Económicos.

- Flores, J. y R. Caballero. 1996. "Estrategias para transformar la coordinación hacendaria y renovar el federalismo fiscal". En: Arellano, R. (compilador), *México hacia un nuevo federalismo fiscal*. México: Gobierno del Estado de Puebla y Fondo de Cultura Económica.
- Gamboa, R. y M. Messmacher. 2003. *Desigualdad regional y gasto público en México*, documento de divulgación Nro. 21 del INTAL. Buenos Aires: INTAL-ITD-STA.
- Giugale, M. y S. Webb (editores). 2000. *Achievements and Challenges of Fiscal Decentralization Lessons from Mexico*. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- Ibarra, J., A. Sandoval y L. Sotres. 1999. "México: ingresos estatales y dependencia de las participaciones federales". *Comercio exterior* 49(5): 438–444.
- Ibarra, J., A. Sandoval y L. Sotres. 2005. "Variables que explican el desempeño de los gobiernos estatales mexicanos". *Gestión y política pública* XIV(1):169–196.
- Moreno, A. 1999. "Política fiscal y descentralización". *El economista mexicano* 2, 94–99.
- Pérez, J. y I. González. s/f. "La descentralización fiscal en México". *Serie Política Fiscal* Nro. 106 de CEPAL, Proyecto Regional de Descentralización Fiscal. Santiago de Chile: CEPAL/GTZ.
- Sempere, J. y H. Sobarzo. 1996. "La descentralización fiscal en México: algunas propuestas". En: Arellano, R. (compilador), *México hacia un nuevo federalismo fiscal*. México: Gobierno del Estado de Puebla y Fondo de Cultura Económica.
- SHCP (Secretaría de Hacienda y Crédito Público). 2007. "Diagnóstico integral de la situación actual de las haciendas públicas estatales y municipales". México D.F.: SHCP, Unidad de coordinación con entidades federativas.
- Sobarzo, H. 2007. "Esfuerzo y potencialidad fiscal de los gobiernos estatales en México un sistema fiscal representativo". *Trimestre fiscal* 85, 167–222. Guadalajara: Indetec.
- Trigueros, I. y A. Fernández. 2001. "Análisis, evaluación y propuestas para una reforma tributaria". *Gaceta de Economía-Una Agenda para las Finanzas Públicas de México*. México, D.F.: ITAM.

Urzúa, C. 2000. “Vicisitudes del federalismo mexicano”, documento de trabajo VII-2000. México, D.F.: El Colegio de México, Centro de Estudios Económicos.

Wiesner, E. 2008. “Fiscal Decentralization and Regional Economic Integration in Latin America”. En: V. Tanzi, A. Barreix y L. Villela (editores), *Taxation and Latin America Integration*. Washington, D.C: BID y David Rockefeller Center for Latin America Studies.

Anexo 1: Pruebas de selección de rezagos y raíces unitarias

1. Estimación del valor agregado en Baja California

a. Selección de rezagos

Los siguientes son los estadísticos para la selección de rezagos para la ecuación (3) en Baja California usando el criterio de información de Akaike y el criterio de información Bayesiana de Schwarz:

Rezago	AIC	SBIC
0	-3,15905	-3,08862
1	-3,53572	-3,43008
2	-3,66633	-3,52548
3	-3,69535	-3,51929
4	-3,77347	-3,5622
5	-4,23216*	-3,98567*

b. Prueba de raíz unitaria

Test aumentado de Dickey-Fuller para raíz unitaria

Test Estadístico	1%	5%	10%	
Z(t)	-2,228	-4,352	-3,588	-3,233

2. Estimación del valor agregado en Michoacán

a. Selección de rezagos

Los siguientes son los estadísticos para la selección de rezagos para la ecuación (3) en Michoacán usando el criterio de información de Akaike y el criterio de información Bayesiana de Schwarz:

Rezago	AIC	SBIC
0	-3,81216	-3,71786
1	-4,06203	-3,92058
2	-4,41075*	-4,22216*
3	-4,38602	-4,15027
4	-4,35208	-4,0692
5	-4,38187	-4,05183

b. Prueba de raíz unitaria

Test aumentado de Dickey-Fuller para raíz unitaria

	Test Estadístico	1%	5%	10%
Z(t)	-1,892	-4,352	-3,588	-3,233