

# ¿Por qué algunos municipios en México son mejores recaudadores de impuesto predial que otros?

*Why Some Municipalities in Mexico are Better Property Tax Collectors than Others?*

Salvador Espinosa, Jennifer Martinez y Christine Martell\*

*Resumen:* El impuesto predial podría ser una importante fuente de ingresos para los gobiernos municipales en México. Desafortunadamente, los ingresos obtenidos de este impuesto son de los más bajos en América Latina. ¿Qué explica el aparente éxito de algunos municipios y el fracaso de otros? El presente artículo analiza factores que inciden en la recaudación del predial en una muestra de 2 267 municipios durante un periodo de seis años (2008-2013) y revisa con detenimiento el caso del estado de Baja California. El análisis muestra que si se considera este estado como punto de referencia, la mayoría de las entidades tienen un desempeño por debajo de las expectativas. Las características socioeconómicas de un municipio, las transferencias intergubernamentales, los esfuerzos concretos para actualizar los catastrós y la uniformidad en los sistemas administrativos municipales podrían ser factores importantes para explicar el aparente éxito de algunas jurisdicciones en su desempeño recaudatorio.

*Palabras clave:* México, finanzas públicas, impuestos, gobiernos subnacionales, municipios, impuesto predial.

*Abstract:* A property tax could be an important revenue source for municipal governments in Mexico. Unfortunately, revenues from this tax are among the lowest in Latin America. What explains the apparent success of some municipalities and the failure of others? This article analyzes factors influencing property tax collection in a sample of 2 267 municipalities over a six-year period (2008-2013), and reviews the case of the state of Baja California more closely. The analysis shows that when this state is used as a reference point, tax collection results in the vast

\*Salvador Espinosa es profesor-asociado de la Escuela de Asuntos Públicos, San Diego State University, 5500 Campanile Drive, San Diego, CA 92182-4505. Tel: 619 594 5880. Correo-e: salvador.espinosa@sdsu.edu. ORCID: 0000-0003-4361-0549. Jennifer Martinez es estudiante de doctorado en Portland State University. Correo-e: mar36@pdx.edu. ORCID: 0000-0003-1576-3783. Christine Martell es profesora-asociada de la Escuela de Asuntos Públicos, University of Colorado-Denver, P.O. Box 173364, Campus Box 142, Denver, CO 80217-3364. Tel: (303) 315 2716. Correo-e: Christine.martell@ucdenver.edu. ORCID: 0000-0003-1807-2232. Los autores agradecen al doctor Gabriel Purón Cid (CIDE-Región Centro) y a los dictaminadores anónimos por sus comentarios y sugerencias.

Artículo recibido el 23 de mayo de 2017 y aceptado para su publicación el 18 de octubre de 2017.

majority of entities are below expectations. The socio-economic features of a municipality, intergovernmental transfers, but also concrete efforts to update the cadaster, and uniformity across municipal tax administration systems could explain the apparent success in the tax performance of some jurisdictions.

*Keywords:* Mexico, public finance, taxes, subnational governments, municipalities, property tax.

## INTRODUCCIÓN

En países en vías de desarrollo como México, donde los gobiernos centrales controlan las bases fiscales más dinámicas y productivas, y donde las transferencias intergubernamentales constituyen la fuente principal de ingreso de los gobiernos municipales, el impuesto predial puede ser una herramienta efectiva para financiar el desarrollo económico a nivel local. Lamentablemente, la contribución de este tipo de gravamen es mínima. En México, el impuesto predial representa tan sólo 0.2 por ciento del producto interno bruto (PIB), la cifra más baja en América Latina si se compara con el promedio internacional de 2 por ciento (Revilla, 2013).

Los gravámenes a la propiedad poseen un potencial de generación de ingreso que suele ser subutilizado, ya sea por las posibles consecuencias electorales que puede tener una reforma fiscal, o por restricciones técnicas y administrativas que dificultan su recaudación. Sin embargo, las crecientes presiones de gasto asociadas con la descentralización han obligado a muchos gobiernos locales a reconsiderar el papel de los impuestos a la tierra y la propiedad (Bahl y Martinez-Vazquez, 2007; Bird y Slack, 2013). El aprovechamiento del potencial de las pocas bases fiscales que los gobiernos locales controlan no debería ser descartado si el objetivo es reconfigurar el sistema fiscal intergubernamental de un país, o si la intención es proveer a dichos gobiernos de mejores condiciones para participar en el mercado financiero (por ejemplo, mejorando su capacidad de repago de deuda o tomando medidas que contribuyan a disminuir los costos de financiamiento).

A inicios de la década de 1990, el Congreso mexicano aprobó una serie de reformas constitucionales que aumentaron el control de los gobiernos subnacionales sobre los impuestos a la tierra y la propiedad. Uno de los objetivos de tales reformas era dotarlos con fuentes adicionales de ingreso para enfrentar sus necesidades de gasto. Los resultados de dichas reformas fueron mixtos y, en ocasiones, poco alentadores. En el año 2011, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) publicó un reporte que revisaba los planes de desarrollo, estrategias y políticas públicas relacionadas con el impuesto predial en 312 municipios mexicanos (INEGI, 2011). Los municipios seleccionados fueron evaluados utilizando

cuatro grupos de indicadores para conocer la situación que guardaban en materia legal y regulatoria, organizacional, técnica y tecnológica. El grupo de indicadores relacionado con los aspectos legales y regulatorios consideró las reformas legislativas que fueron introducidas para mejorar el catastro, la normatividad aplicable en la administración del catastro y las medidas de política pública para modernizarlo. Los indicadores organizacionales consideraron las estructuras administrativas existentes, el grado de conocimiento del personal sobre temas relacionados con el impuesto predial, si existía suficiente personal capacitado, o si existía la suficiente capacidad institucional para llevar a cabo tareas relacionadas con la modernización del catastro. El indicador técnico se enfocó en la calidad de la información sobre valuación y procesos de recolección de impuestos. El indicador tecnológico evaluó en qué medida utilizan los gobiernos locales la tecnología en la administración de su sistema recaudatorio, así como el grado de diseminación de información fiscal.

El reporte de INEGI (2011) utilizó estos criterios para evaluar el desempeño de las entidades seleccionadas en materia de recaudación de impuesto predial. Según el reporte, municipios localizados en los estados de Sonora, Morelos, Baja California, Baja California Sur, Guerrero, Yucatán, Chihuahua, Colima y el Estado de México daban indicios de un adecuado desempeño. Caso contrario eran los municipios localizados en los estados de Coahuila, Oaxaca, Puebla, Tamaulipas, Hidalgo y Guanajuato. ¿Qué factores pueden explicar tal divergencia? ¿Por qué las reformas aprobadas a principios de la década de 1990 dieron resultados en algunos estados y fallaron en otros? ¿Puede uno argumentar que el mal desempeño recaudatorio de algunas entidades es consecuencia de su incapacidad (o poca disposición) para reformar sus sistemas de recolección impositiva, o se debe a factores estructurales que están fuera de su control?

El reporte de INEGI es informativo pero carece del rigor metodológico necesario para llegar a conclusiones sólidas sobre el desempeño recaudatorio de los municipios. Con esto en mente, ofrecemos a los lectores un análisis sistemático de los factores que influyen en la recaudación del impuesto predial en los municipios de México, así como algunos elementos que los gobiernos estatales y municipales podrían considerar en futuras reformas a sus sistemas recaudatorios.

El presente artículo está organizado de la siguiente manera: La segunda sección enmarca la discusión en el contexto de la literatura sobre reformas al impuesto predial. La tercera sección presenta la estimación empírica del modelo que explica los determinantes de la recaudación de impuesto predial. Para comprender mejor los resultados del estudio cuantitativo, la cuarta sección del artículo revisa

algunas de las medidas de política pública en materia de impuesto predial implementadas en el estado de Baja California. La quinta sección comenta las implicaciones de tales políticas en materia de desempeño recaudatorio, concluye, y presenta algunas recomendaciones para los lectores interesados en continuar con el estudio de este importante tema.

#### **BREVE REVISIÓN DE LA LITERATURA**

El Congreso mexicano reformó el artículo 115 de la Constitución en el año 1999. Uno de los objetivos de la reforma era el de incrementar la capacidad de los gobiernos municipales para tomar decisiones en materia de administración tributaria, y darles mayor autonomía para definir las tasas impositivas para el impuesto predial y los valores catastrales. Con esta reforma constitucional se buscaba incrementar la capacidad de generación de ingresos en los gobiernos municipales y reducir los desequilibrios fiscales ocasionados por los procesos de descentralización. Sabemos, sin embargo, que existen marcadas diferencias en las características socioeconómicas y capacidades de generación de ingreso entre los gobiernos municipales mexicanos. Es de esperar que tal situación afecte su capacidad para recaudar impuestos. ¿Pero hasta qué punto es válido argumentar que las diferencias en su desempeño recaudatorio son consecuencia directa de estas diferencias?

Como explica DeCesare (2008), existen factores directamente relacionados con las características de un país que afectan la capacidad de generación de ingreso de los impuestos a la propiedad. Dichos factores reflejan las características socioeconómicas de la jurisdicción, el marco legal relativo a la política tributaria y las prácticas administrativas y catastrales. Según el autor, la capacidad fiscal de una jurisdicción (misma que refleja su habilidad para fijar gravámenes y recogerlos) varía dependiendo de factores tales como la disponibilidad de propiedades, la situación del mercado inmobiliario, el ingreso disponible de los residentes de la jurisdicción, los niveles de pobreza, la distribución del ingreso, el grado de urbanización, la situación económica de la jurisdicción, así como los derechos de propiedad y tenencia de la tierra.

Bahl y Martinez-Vazquez (2007, 2008) exploran factores que afectan el impuesto predial en países en vías de desarrollo y concluyen que las restricciones administrativas, los costos de recaudación y las percepciones de los ciudadanos respecto al impuesto son retos importantes que dificultan el crecimiento de los ingresos tributarios. Aunado a esto, es frecuente enfrentar problemas relacionados con la baja productividad del impuesto (*revenue yield*), el adecuado cumplimien-

to de la ley y las implicaciones político-electorales de un gravamen que, debemos reconocer, suele ser muy impopular.

Almy (2013), por otro lado, compara las características del sistema recaudatorio en 187 países y concluye que en regiones donde los gobiernos locales tienen mayor control sobre el predial suelen recurrir a este tipo de gravamen con más frecuencia. Este artículo sugiere incluso que un impuesto basado en el área de una propiedad puede ser tan efectivo como instrumento para generar ingresos fiscales como un impuesto basado en el valor de la propiedad.

La literatura que aborda el caso mexicano estudia los factores que afectan la recaudación del impuesto predial desde varias perspectivas. Algunos estudios se enfocan en el análisis de datos agregados (por ejemplo: Ibarra-Salazar y Sotres-Cervantes, 2009; Ibarra-Salazar y Varella-Mollick, 2010), mientras otros utilizan estudios de caso (por ejemplo: Perló-Cohen, 2008; Perló-Cohen y Zamorano-Ruiz, 2006; Ramos-García, 2002).

Ibarra-Salazar y Sotres-Cervantes (2009), por ejemplo, analizaron los 43 municipios del estado de Tamaulipas entre 2002 y 2006. Los autores consideran que los municipios cercanos a la frontera con Estados Unidos enfrentan mayores necesidades de infraestructura y servicios públicos, y que existen diferencias en los resultados de la recaudación de predial con respecto a los municipios no fronterizos. Con base en los resultados que emanen de su modelo empírico, los autores concluyen que el marco institucional en materia fiscal, así como las variables de naturaleza regional son relevantes al explicar variaciones en los resultados de la recaudación de predial.

Unda Gutiérrez y Moreno Jaimes (2015) utilizan también datos de panel para estudiar la recaudación del predial en México entre 1969 y 2010. El estudio concluye que los resultados en la recaudación de predial tienden a ser más débiles en zonas rurales que en zonas metropolitanas, algo que los autores atribuyen al bajo valor de las propiedades, la débil capacidad recaudatoria de los gobiernos locales, pero también como resultado de las exenciones fiscales que históricamente han recibido los ejidos.<sup>1</sup>

Los trabajos citados en los párrafos anteriores sugieren que factores tales como la ubicación geográfica de un municipio, los arreglos institucionales existentes y las características de las bases fiscales pueden influir en los resultados recaudatorios por concepto de predial. Pero como sugiere Morones-Hernández (2017),

<sup>1</sup> El ejido es una estructura comunal de tenencia de recursos creada después de la Revolución Mexicana para corregir la inequidad en la tenencia de la tierra (Perramond, 2008).

la debilidad recaudatoria en este tipo de impuestos también obedece a la falta de estrategias integrales de modernización catastral, así como al insuficiente desarrollo de los mecanismos de administración tributaria. Para el autor, la gran mayoría de los municipios parece haber optado por aceptar tal situación, al no ser lo suficientemente proactivos en la mejora del cumplimiento recaudatorio (*tax enforcement*) o en la modernización catastral.

Existen otros estudios sobre el predial en México que resaltan la fragmentación en las políticas de descentralización y la falta de avances en la regulación de derechos y uso de la tierra (Smith y Revell, 2016; Fritscher y Zamora, 2016; De Janvry *et al.*, 2015). Smith y Revell (2016), por ejemplo, comparan los efectos de la descentralización en seis ciudades de México y Argentina y concluyen que la excesiva concentración del poder en los gobiernos estatales (México) y provinciales (Argentina), y la dependencia de recursos federales inhibe la acción de los servidores públicos en los gobiernos locales. De hecho, algunos autores sugieren que estos factores tienden a ser determinantes de suma importancia en el comportamiento recaudatorio municipal (Slack y Bird, 2014).

El objetivo de esta breve recapitulación de la literatura es proporcionar a los lectores un marco de referencia para el análisis que se presenta a continuación. La literatura sobre impuestos a la propiedad es extensa, sobre todo en cuanto a la identificación y análisis de los factores que afectan el desempeño recaudatorio. Es razonable pensar, basados en el conocimiento existente, que habrá factores comunes entre países que incidan en la recaudación. Sin embargo, existirán también factores relacionados con características particulares de un país que es importante identificar. Es aquí donde reside la contribución de este trabajo de investigación. Existe un alto grado de heterogeneidad entre los municipios de la república mexicana, así como diferencias en los marcos legales de cada entidad y el nivel de involucramiento de los gobiernos estatales en la administración recaudatoria municipal. Tal situación, aunada a la imperiosa necesidad de fortalecer los regímenes tributarios locales, torna necesario responder a la siguiente interrogante: ¿por qué algunos municipios han mejorado su desempeño en la recaudación del predial mientras otros se han quedado atrás?

Basados en la literatura descrita en los párrafos anteriores, consideramos que existe una relación entre los resultados de la recaudación del impuesto predial y variables asociadas con el nivel de ingreso de los municipios, la ubicación geográfica de la capital del estado, las transferencias intergubernamentales recibidas, pero también con factores relacionados con las particularidades de cada entidad que es necesario identificar. La siguiente sección del estudio analiza estas posibili-

dades mediante una estrategia que incluye un análisis de panel y el estudio de los mecanismos de recolección del impuesto predial en un estado en particular (Baja California).

### **METODOLOGÍA, DATOS Y ANÁLISIS**

Para estudiar los determinantes del desempeño en la recaudación del predial en México, integramos un panel que incluye 2 267 municipios a lo largo de seis años (2008-2013).<sup>2</sup> Dicha información fue obtenida de bases de datos públicas del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y el Consejo Nacional de Población (Conapo).

La primera etapa del análisis empírico identifica variables estadísticamente significativas que afectan la recaudación de predial per cápita y evalúa si existen diferencias en la magnitud del efecto de las variables explicativas entre un estado y otro. El punto de partida para dicho análisis es el siguiente:

$$Y_{i,t} = \alpha + \beta_{1..n} X_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Donde:

$Y$  = Recaudación de predial per cápita

$\alpha$  = Constante

$\beta$  = Parámetros a estimar

$X$  = Matriz de variables explicativas

$i$  = Municipio

$t$  = Año

$\varepsilon$  = Error

$n$  = Número de observaciones

Las variables explicativas consideradas en el estudio incluyen las transferencias intergubernamentales contenidas en el ramo 28 del presupuesto federal (participaciones), las transferencias condicionadas que integran el ramo 33 del presupuesto federal, un índice de marginación y el PIB municipal per cápita. Las transferencias intergubernamentales se consideran en el modelo por la importancia que tienen

<sup>2</sup> México tiene en la actualidad 2 457 municipios. La base de datos empleada en este estudio no consideró el Distrito Federal, pues su estatus legal es diferente al resto de los estados de la República. Además, 189 municipios fueron excluidos de la muestra por no contar con datos suficientes.

en las finanzas municipales. El PIB municipal sirve para capturar las diferencias en el desarrollo económico entre las regiones del país y como aproximación al tamaño de la base fiscal para el impuesto predial.<sup>3</sup> El índice de marginación refleja las diferencias en la riqueza relativa de cada jurisdicción. Dichas variables, en conjunto, explican aproximadamente 23 por ciento de la variación en la variable dependiente (véase el indicador  $R^2$  en el cuadro 2). Las estadísticas descriptivas para las variables arriba mencionadas se resumen en el cuadro 1.

CUADRO 1. Estadísticas descriptivas, México (2008-2013)

Variable	Promedio	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Recaudación de predial (pesos per cápita)	78.62	154.80	0.0	4664.68
PIB municipal (pesos per cápita)	55244.72	72680.23	1.0	2355708.00
Ramo 28: participaciones (pesos per cápita)	1798.25	1643.80	0.0	37486.82
Ramo 33: transferencias condicionadas (pesos per cápita)	1321.27	815.38	0.0	35040.72
Índice de marginación	-0.0017	1.00	-2.3	4.37

Fuente: Elaboración propia.

El cuadro 2 resume los resultados de nuestras estimaciones.

CUADRO 2. Recaudación de predial en municipios de México: 2008-2013  
Modelo de regresión de efectos fijos  $n = 11657$ 

Variable	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
R <sup>2</sup> (dentro)	0.281	0.281	0.281	0.323
(entre)	0.217	0.214	0.215	0.231
(en general)	0.230	0.227	0.227	0.242
Constante	-30.492*** (2.190)	-29.466*** (2.27)	-30.25*** (2.21)	32.47* (13.59)
Participaciones (Pesos per cápita, base 2008)	0.020*** (0.0009)	0.021*** (0.0009)	0.020*** (0.0009)	0.022*** (0.0009)
Transferencias condicionadas (Pesos per cápita, base 2008)	0.050*** (0.001)	0.050*** (0.0012)	0.050*** (0.00012)	0.050*** (0.001)

<sup>3</sup> En vista de que el INEGI no reporta datos para el PIB a nivel municipal, calculamos una aproximación siguiendo el método utilizado por Ibarra-Salazar y Sotres-Cervantes (2009). Como primer paso, utilizamos datos sobre empleo a nivel municipal para el periodo 2004-2009. Calculamos una media geométrica para obtener estimaciones anuales sobre la proporción de la población en situación de empleo con respecto al total de cada municipio. Multiplicamos las cifras obtenidas por el PIB de cada estado (año base: 2008) y expresamos el resultado en términos per cápita.

CUADRO 2. Recaudación de predial en municipios de México: 2008-2013  
Modelo de regresión de efectos fijos  $n = 11\,657$  (continuación)

<i>Variable</i>	<i>Modelo 1</i>	<i>Modelo 2</i>	<i>Modelo 3</i>	<i>Modelo 4</i>
PIB municipal (Pesos per cápita, base 2008)	0.000023 (0.00002)	0.000019 (0.00002)	0.000024 (0.00002)	0.00005 (0.00003)
Índice de marginación	-94.523*** (2.99)	-96.55*** (3.23)	-94.78*** (3.01)	-91.72*** (4.09)
Estado fronterizo		-10.890 (6.51)		
Capital			-18.96 (25.78)	
Baja California				(Omitida)
Querétaro				113.00*** (26.81)
Quintana Roo				58.37* (26.32)
Sinaloa				-0.25 (36.11)
Baja California Sur				-1.81 (38.64)
Chihuahua				-5.05 (15.33)
Colima				-24.50 (28.51)
Jalisco				-26.32 (17.60)
Oaxaca				-29.17 (22.09)
Michoacán				-38.83* (15.49)
Estado de México				-40.20* (17.41)
Morelos				-46.17 (23.76)
San Luis Potosí				-46.68* (18.02)
Nuevo León				-55.30** (16.48)
Coahuila				-60.22*** (15.25)
Tamaulipas				-65.77*** (14.15)

CUADRO 2. Recaudación de predial en municipios de México: 2008-2013  
 Modelo de regresión de efectos fijos  $n = 11\,657$  (continuación)

<i>Variable</i>	<i>Modelo 1</i>	<i>Modelo 2</i>	<i>Modelo 3</i>	<i>Modelo 4</i>
Veracruz				-66.98*** (15.69)
Durango				-73.05*** (17.32)
Chiapas				-78.64*** (17.65)
Puebla				-100.83*** (18.44)
Campeche				-105.85 (58.21)
Yucatán				-108.80*** (26.76)
Zacatecas				-112.18*** (17.97)
Guerrero				-118.13*** (26.49)
Sonora				-119.51*** (18.08)
Nayarit				-131.00*** (26.63)
Hidalgo				-185.23*** (19.50)
Tlaxcala				-214.28*** (20.72)
Tabasco				-227.21*** (27.08)
Aguascalientes				-235.38*** (38.87)

Fuente: Elaboración propia. Notas: \* $p < .05$ . \*\* $p < .01$ . \*\*\* $p < .001$ ; errores estándar entre paréntesis.

El modelo 1 muestra el efecto agregado de las variables explicativas en la recaudación per cápita del impuesto predial. Los resultados de la estimación sugieren que cuando el resto de las variables se mantiene constante, un incremento de un peso per cápita en las participaciones federales resulta en un cambio positivo y estadísticamente significativo en la variable dependiente. Consideramos que esta situación está relacionada con las reglas relativas a la distribución de participaciones federales, en particular el mandato para los estados de distribuir al menos 20 por ciento de las participaciones recibidas entre sus municipios (Inafed, 2011).

El coeficiente correspondiente a las participaciones que aparece en el modelo 1 podría reflejar un componente en la fórmula de asignación de participaciones de cada estado que incentiva el esfuerzo fiscal municipal.<sup>4</sup> Como describe el mismo modelo, efecto de las transferencias condicionadas (ramo 33) en la recaudación del predial es también positivo, estadísticamente significativo, pero de poca magnitud.

El primer modelo muestra también que no existe conexión estadísticamente significativa entre el tamaño de la economía municipal y la recaudación per cápita de impuesto predial. Este resultado sugiere que no existe relación entre el incremento en el valor total de los bienes y servicios producidos en los municipios y los gravámenes al valor de la propiedad. Por otro lado, lo que sugiere el coeficiente para el índice de marginación es que el incremento de una unidad en dicho indicador está asociado con una reducción estimada de 94 pesos per cápita en la recaudación de predial.

El siguiente paso en nuestra investigación busca identificar factores que pudieran explicar las diferencias observadas en el desempeño recaudatorio municipal. El modelo 2 pone a prueba la hipótesis que sugiere la existencia de una relación estadística entre la ubicación geográfica de una jurisdicción y la variable dependiente. Siguiendo la lógica de Ibarra-Salazar y Sotres-Cervantes (2009) se intentó demostrar que los estados colindantes con Estados Unidos tienen mejores resultados en cuanto a la recaudación de impuesto predial con respecto al resto de las entidades. Los resultados de la regresión muestran la falta de evidencia estadística para sostener que los municipios localizados en estados limítrofes con Estados Unidos (caracterizados, entre otras cosas, por un mayor dinamismo económico que otras entidades) tienen mejores resultados en su recaudación de predial. Dicho resultado sugiere que, a pesar del dinamismo económico de los estados fronterizos, los gobiernos municipales no han logrado generar ingresos tributarios de bases fiscales relacionadas, por ejemplo, con la industria maquiladora o el comercio transfronterizo.

El modelo 3 intenta demostrar si los municipios donde se asienta la capital de cada estado se relacionan con los resultados recaudatorios en materia de predial. Después de todo, los ingresos provenientes de gravámenes a la propiedad en América Latina suelen reflejar el desempeño de las ciudades grandes, las cuales

<sup>4</sup> El estudio comparativo de las reglas de asignación contenidas en las leyes de coordinación fiscal de cada entidad trasciende los objetivos planteados para este artículo. El asunto, sin embargo, bien merece la consideración de los lectores para un trabajo futuro de investigación.

recaudan en promedio mayores impuestos per cápita que las pequeñas. En buena medida, esto se debe a que en ciudades de mayor tamaño el valor de la propiedad suele ser más alto, así como a la existencia de economías de escala que las benefician al momento de introducir mejoras en el catastro, la valuación de las propiedades, la recaudación o la administración tributaria (De Cesare, 2008). Los resultados, sin embargo, muestran que el efecto de la variable explicativa “capital” no es estadísticamente significativa en el caso de México. El resultado es hasta cierto punto sorpresivo, pues en la mayoría de los estados, el municipio donde se localiza la ciudad capital suele concentrar la actividad económica.

Para evaluar si existen factores particulares en cada estado con potencial para explicar variaciones en la variable dependiente, modificamos el modelo de referencia e incorporamos variables *dummy* para cada estado (modelo 4). En este tipo de especificaciones econométricas se debe omitir una de las variables *dummy* para evitar problemas de colinealidad. Con base en la información recabada, consideramos que el tipo de reformas relacionadas con el impuesto predial introducidas en Baja California, y su aparente éxito, hacían de este estado un buen punto de referencia para hacer comparaciones. En consecuencia, optamos con omitir la variable *dummy* para este estado en el modelo 4, y utilizarlo como referente para evaluar los resultados en recaudación de predial en las demás entidades.

El cuarto modelo reportado en el cuadro 2 enlista los estados en función de la magnitud del coeficiente obtenido. Los resultados de nuestro modelo empírico revelan que sólo dos estados tuvieron mejores resultados en su recaudación de predial en relación con el estado de referencia: Querétaro, con una recaudación per cápita promedio 113 pesos mayor que Baja California, y Quintana Roo, con una recaudación per cápita promedio 58.37 pesos más alta que Baja California. La recaudación de predial per cápita en los demás estados fue menor que en el estado de referencia.

Es importante resaltar que aun si descartamos los casos donde el coeficiente no es estadísticamente significativo, hay 19 entidades con un desempeño recaudatorio negativo (en relación con el estado de referencia). El estado de Aguascalientes, por citar un ejemplo, indica que si se mantienen las demás variables constantes (*ceteris paribus*), la recaudación promedio de predial en sus municipios fue 235.38 pesos per cápita más baja que en Baja California. Éste y los demás resultados reportados en el modelo cuatro son de llamar la atención, en especial si se analizan en el contexto del reporte publicado por INEGI (2011). El reporte concluye que a pesar de que todos los estados han implementado reformas en materia de impuesto predial, Sonora, el Estado de México, Morelos, Baja California Sur, Guerrero,

Baja California y Colima han logrado resultados positivos. El lector puede evaluar tal afirmación en función de los resultados que presentamos en este artículo.

Lo que el modelo de efectos fijos con *dummies* para cada estado sugiere es que a pesar de las reformas introducidas, la recaudación de predial per cápita (en relación con Baja California) fue 119.51 pesos menor en Sonora, 40.20 pesos menor en el Estado de México, 46.17 menor en Morelos, 1.81 pesos menor en Baja California Sur, 118.13 pesos menor en Guerrero, y 24.50 pesos menor en Colima. El aparente éxito que INEGI documenta en la revisión de 312 municipios pierde validez cuando evaluamos la mayoría de los municipios con una metodología más rigurosa.

Evidentemente, tenemos presente la gran heterogeneidad que existe entre los municipios de cada estado. Nuestra aproximación empírica no logra capturar el efecto de dichas heterogeneidades. A pesar de ello, los resultados pueden ser usados como punto de partida para estudiar las razones por las que algunas entidades han mejorado su desempeño en la recaudación del predial, mientras otras se han rezagado.

Los resultados reportados en este artículo sugieren que no existe una relación estadísticamente significativa entre el desempeño en la recaudación de predial y los municipios localizados en regiones con mayor dinamismo económico (por ejemplo, la frontera con Estados Unidos o donde se asienta la capital de un estado). Nuestro modelo de efectos fijos muestra también que, comparados con Baja California, sólo un grupo reducido de entidades ha logrado mejoras en su recaudación per cápita.

En la siguiente sección del artículo ofrecemos al lector detalles sobre la regulación y administración del impuesto predial en Baja California y reflexionamos sobre cómo las medidas instauradas en este estado pudieron incidir en su desempeño recaudatorio.

#### **REGULACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL IMPUESTO PREDIAL EN BAJA CALIFORNIA**

El estado de Baja California está localizado en el noroeste de México, colinda al norte con el estado de California (Estados Unidos) y al sur con el estado de Baja California Sur. El estado tiene cinco municipios (Tijuana, Rosarito, Ensenada, Tecate y Mexicali) y es la treceava economía de México, ya que contribuye con 3 por ciento al PIB nacional (INEGI, 2015).

Las regulaciones relativas al catastro y el impuesto predial están contenidas en la Ley del Catastro Inmobiliario del Estado de Baja California (de aquí en adelante LCBC). La ley original data del año 1954, pero fue reformada en 1990 para

incorporar los mandatos emanados de la reforma al artículo 115 de la Constitución federal. Resumimos a continuación algunos elementos relevantes.

Uno de los objetivos de las reformas a nivel estatal fue el de asegurar la uniformidad entre las administraciones tributarias estatal y municipales. Para lograrlo, se integraron las regulaciones y procedimientos catastrales en ambos niveles de gobierno. La LCBC estableció también lineamientos para guiar la organización de los sistemas tributarios, puso en operación varios consejos que participarían en el diseño de la política tributaria en materia de predial, así como un sistema de información geográfica, sistemas alfanuméricos para la clasificación de propiedades, y el mandato de reevaluar el catastro anualmente.

La LCBC da al gobernador y a un consejo municipal el poder de definir políticas relativas al catastro, aunque la legislatura estatal conserva la potestad de aprobar cualquier asunto relacionado con su administración o la actualización del catastro (Art. 8). Lo anterior implica que aunque los municipios conservan su autonomía administrativa, el congreso del estado influye notoriamente en asuntos relacionados con el diseño de la política tributaria.

La ley en cuestión instruye a los municipios a crear un consejo municipal de catastro inmobiliario, un órgano auxiliar encaminado a incrementar la participación social en el diseño de políticas públicas en materia catastral. Una de las funciones de este consejo es la de revisar y aprobar las propuestas de zonificación y sectorización catastral, así como proponer a la legislatura estatal los valores unitarios de suelo y construcción. El consejo emite también recomendaciones sobre métodos, sistemas y procedimientos para la identificación, localización, registro, valuación, cartografía y deslinde de bienes inmuebles (Art. 16).

Se ha considerado el consejo en cuestión como un instrumento para promover la participación de los contribuyentes en el diseño y mejora del catastro. La LCBC instruye a los presidentes municipales a convocar un consejo que integre a representantes de la sociedad civil (colonos, vecinos, propietarios, ejidatarios, etc.), así como representantes de organizaciones tales como cámaras de comercio, de la industria de la transformación, de la industria de la construcción, el Colegio de Arquitectos, entre otros (Art. 15). Medidas como ésta permiten alcanzar varios objetivos, entre los cuales destaca la incorporación de una gama más amplia de puntos de vista sobre la política tributaria en materia de predial, algo que puede reducir la resistencia al pago de los gravámenes establecidos.

Otro de los mandatos contenidos en la ley estatal se refiere a la coordinación intergubernamental. Uno de los apartados que llama la atención es el que permite a los gobiernos municipales establecer acuerdos de colaboración adminis-

trativa con el estado, pudiendo delegar en este funciones en materia de catastro inmobiliario (Art. 14). Las tesorerías municipales, por otro lado, mantienen bajo su cargo las operaciones catastrales.

En cuanto a la valuación de propiedades, la legislación establece que dicha valuación debe ocurrir anualmente (Art. 19). En los procesos de zonificación, sectorización, trabajo topográfico y valuación se recurre a peritos autorizados, quienes estarán inscritos en el Registro de Peritos Valuadores (Art. 29).

Nuestra revisión de los ordenamientos legales relativos al impuesto predial en Baja California reflejan esfuerzos por coordinar las acciones del gobierno estatal y los municipios, y de procurar que la normatividad en los municipios sea consistente con la legislación estatal. Muestra de ello es la uniformidad en las prácticas relacionadas con la clasificación de los tipos de propiedades, los factores a considerar en la definición del valor catastral y los procesos para seleccionar a quienes llevarán a cabo las labores de valuación y actualización topográfica, entre otras actividades.

La información contenida en los párrafos anteriores no sugiere que el aparente éxito en el desempeño recaudatorio en Baja California sea consecuencia directa de las medidas adoptadas. Sin embargo, acciones tales como la mejora en la calidad y confiabilidad del catastro, o los esfuerzos por mejorar la coordinación entre oficinas estatales y municipales involucradas en la administración del impuesto predial son precedentes importantes para asegurar mejores resultados en la recaudación.

Es importante mencionar también que los procesos de simplificación administrativa y la uniformidad en la normatividad y procedimientos municipales, las mejoras en la calidad y disponibilidad de información catastral, y la reevaluación periódica del catastro pueden ser factores determinantes en la mejora recaudatoria del impuesto predial.<sup>5</sup>

## IMPLICACIONES Y CONCLUSIÓN

Los resultados reportados en este artículo contribuyen a una muy necesaria discusión sobre los retos asociados con el desempeño en la recaudación del impuesto predial en México. En un reporte publicado en 2011, el INEGI evaluó acciones encaminadas a mejorar el desempeño recaudatorio en una muestra de 312 municipios (INEGI, 2011). El reporte mencionó entidades exitosas y enti-

<sup>5</sup> Mikesell (1980), por ejemplo, analiza los ciclos de revisión catastral en Estados Unidos y concluye que la reevaluación anual contribuye a la mejora de la uniformidad en la recaudación.

dades que por alguna razón se estaban rezagando. ¿Qué factores explican tal situación? Para dar respuesta a esta interrogante, presentamos al lector un estudio cuantitativo de 2 267 municipios en un periodo de seis años, y una revisión del marco legal en la entidad que optamos por considerar como punto de referencia (Baja California).

Los cuatro modelos reportados en el cuadro 2 muestran que las transferencias intergubernamentales y el nivel de marginación tienen un efecto estadísticamente significativo en la recaudación del impuesto predial. El signo de los coeficientes para las participaciones federales (ramo 28 del presupuesto) y las transferencias condicionadas (ramo 33 del presupuesto) sugiere una relación positiva entre las participaciones y el desempeño recaudatorio en materia de impuesto predial. Esto muestra la aparente efectividad de las fórmulas de distribución de las transferencias, las cuales incluyen incentivos al esfuerzo recaudatorio (Cámara de Diputados, 2016).

El nivel de agregación de la información para los recursos contenidos en el ramo 33 no permitió un análisis detallado de los fondos que lo integran. No obstante, los resultados reportados en el cuadro 2 sugieren también un efecto positivo en la recaudación per cápita de predial, lo cual podría ser consecuencia de incentivos (explícitos o implícitos) incluidos en los criterios de distribución.

En cuanto al PIB municipal, lo que los resultados sugieren es que la actividad económica no está relacionada (estadísticamente) con los resultados obtenidos en la recaudación de predial.

El punto modular de nuestra investigación, sin embargo, es lo que se reporta en el cuarto modelo (cuadro 2). Dicho modelo muestra que en la mayoría de los estados mexicanos el desempeño recaudatorio deja mucho que desear. ¿Qué explica el aparente éxito en Baja California, Querétaro o Quintana Roo? A pesar de que un estudio comparativo de dichos estados trasciende los objetivos de este artículo, la revisión del marco legal vigente en Baja California da indicios sobre los factores que podrían influir positivamente en el desempeño recaudatorio.

Uno de estos factores es el nivel de uniformidad en los procesos de valuación catastral entre los municipios, así como el mandato para que los municipios mantengan un registro geográfico actualizado, que incorpore tecnologías adecuadas y que sea revisado anualmente. Este tipo de medidas busca evitar rezagos en los mecanismos de valuación de los gobiernos locales, asegurando que la calidad de la información utilizada sea homogénea en todos los municipios.

Evidentemente, esta uniformidad no ocurre de manera automática, o como consecuencia inmediata de las reformas legales que han sido aprobadas. Es necesario contar también con una coordinación efectiva entre autoridades municipa-

les y estatales. El nivel de coordinación intergubernamental logrado en Baja California parece haber contribuido al aparente éxito de dicho estado en materia de desempeño recaudatorio.

Es importante resaltar que el reducido número de municipios en el estado (cinco) facilita los esfuerzos de coordinación intergubernamental (los otros dos estados que, según nuestras estimaciones, tienen un desempeño recaudatorio sobresaliente, tienen también un número pequeño de municipios: Querétaro, 18 y Quintana Roo, 11). Es razonable pensar entonces que existe una correlación entre el número de municipios en una entidad, la efectividad de la coordinación en materia de recaudación y administración tributaria, y los resultados observados en cuanto al desempeño recaudatorio.

En vista de que el estudio empírico no permite conocer detalles sobre la realidad de cada estado, optamos por mirar con mayor detenimiento la entidad que sirvió como punto de referencia para la comparación del desempeño en la recaudación de predial entre estados. Como indica la Ley de Catastro Inmobiliario de Baja California, los municipios pueden celebrar contratos de colaboración administrativa con el gobierno del estado y trasferir (o compartir) responsabilidades asociadas con la administración del catastro (previa aprobación del congreso local). Al menos desde el punto de vista de la eficiencia, la reasignación de responsabilidades permite aprovechar mejor las economías de escala. Sin embargo, se deja a los municipios con un menor margen de maniobra al momento de diseñar políticas recaudatorias referentes al impuesto predial. Todo esto nos invita a revisar los beneficios potenciales de la centralización de funciones recaudatorias a nivel estatal. Igual que sucede en los debates sobre federalismo y descentralización fiscal entre el gobierno federal y los estados, la pregunta que vale la pena plantear en las relaciones entre estados y municipios es ¿quién debe desempeñar determinadas funciones? (o dicho de otro modo ¿a qué nivel de gobierno le corresponde realizar determinada función?).

Las medidas adoptadas en el estado de Baja California no necesariamente resultarán exitosas en otros estados. La revisión de la legislación vigente en esta entidad se realizó con la intención de promover la discusión sobre acciones concretas que los gobiernos subnacionales pueden considerar para mejorar su desempeño en la recaudación del impuesto predial, así como evaluar los alcances de medidas de política tales como la uniformidad en los procesos administrativos o la centralización de responsabilidades en el nivel estatal de gobierno. La evidencia muestra que Baja California ha logrado simplificar procesos administrativos, ha promovido posturas conciliatorias en la definición de valores catastrales y tasas

impositivas, e invertido en tecnología que facilita la valuación de la propiedad. Decidir si medidas de esta naturaleza serán efectivas en otras jurisdicciones puede ser materia de investigaciones futuras.

Nuestro trabajo de investigación busca contribuir a los debates sobre las alternativas de política pública que los estados y sus municipios pueden considerar para mejorar la recaudación del impuesto predial. En buena medida, el espíritu de la reforma constitucional de 1990 era proveer a los gobiernos locales instrumentos para financiar sus actividades. El estudio que presentamos muestra que la mayoría de los estados no han logrado resultados tangibles en materia de recaudación del impuesto predial.

Reconocemos que el análisis presentado en este artículo está sujeto a mejoras. El lector notará, por ejemplo, que nuestros modelos explican alrededor de 23 por ciento de la variación en la variable dependiente (véase el valor del coeficiente  $R^2$ ). A pesar de que es común encontrar estudios empíricos con coeficientes similares, sugerimos a los lectores interesados en el tema considerar qué variables pueden incrementar el poder predictivo de los modelos presentados. Las medidas introducidas en el estado de Baja California nos permiten creer que variables tales como la capacidad administrativa de los municipios, las acciones de valuación catastral y los detalles de los convenios de colaboración administrativa pueden ser factores relevantes en los resultados de la recaudación de predial.

Uno de los objetivos del presente artículo es promover un análisis sistemático del desempeño recaudatorio en materia de impuesto predial. Presentamos una herramienta analítica que facilita la comparación entre entidades mexicanas. Al ser este un proceso incremental que puede ser mejorado, invitamos a los lectores a enriquecer la literatura sobre el caso mexicano con comparaciones más detalladas que no pudieron desarrollarse en este estudio. ☐

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almy, R. (2013), “A Global Compendium and Meta-analysis of Property Tax Systems”, documento de trabajo 14, Cambridge: Lincoln Institute of Land Policy.
- Bahl, R. y J. Martinez-Vazquez (2007), “The Property Tax in Developing Countries: Current Practice and Prospects”, documento de trabajo 30, Cambridge: Lincoln Institute of Land Policy.
- Bahl, R.W. y J. Martinez-Vazquez (2008), “The Determinants of Revenue Performance”, en R.W. Bahl, J. Martinez-Vazquez y J. Youngman (eds.), *Making the Property Tax Work*, Cambridge: Lincoln Institute of Land Policy, pp. 35-57.
- Bird, R.M. y E. Slack (2013), “Metropolitan Public Finance: An Overview”, en R.W. Bahl,

- J.F. Linn y D.L. Wetzel (eds.), *Financing Metropolitan Governments in Developing Countries*, Cambridge: Lincoln Institute of Land Policy, pp. 135-157.
- Blanco, B., G. Fretes Cibils y A. Muñoz (2016), “Expandiendo el uso de la valorización del suelo y la captura de plusvalías en América Latina y el Caribe”, Washington, D.C.: BID.
- Cámara de Diputados (2016), Ley de Coordinación Fiscal, texto vigente, Ciudad de México: H. Congreso de la Unión.
- DeCesare, C.M. (2008), *Improving the Performance of the Property Tax in Latin America*, Cambridge: Lincoln Institute of Land Policy.
- De Janvry, A., K. Emerick, M. Gonzalez-Navarro y E. Sadoulet (2015), “Delinking Land Rights from Land Use: Certification and Migration in Mexico”, *The American Economic Review*, 105(10), pp. 3125-3149.
- Fritscher, A.M. y C.R. Zamora (2016), “An Evaluation of the 1997 Expenditure Decentralization Reform in Mexico: The Case of the Health Sector”, *Public Finance Review*, 44(5), pp. 563-588.
- Ibarra-Salazar, J. y L. Sotres-Cervantes (2009), “Determinantes de la recaudación del impuesto predial en Tamaulipas: Instituciones y zona frontera norte”, *Frontera Norte*, 21(42), pp. 165-192.
- Ibarra-Salazar, J. y A. Varella-Mollick (2010), “Financial Dependence of Northern Border Municipalities”, *Journal of Borderland Studies*, 25(3-4), pp. 64-86.
- Inafed (Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal) (2011), *Manual de Transferencias Federales para Municipios*, Ciudad de México: Inafed.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) (2011), *Estrategias y logros catastrales de los gobiernos de México vigentes*, Ciudad de México: INEGI.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) (2015), *PIB por entidad federativa: estructura porcentual: 2015*, Ciudad de México: INEGI, disponible en: [http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2016/especiales/especiales2016\\_12\\_02.pdf](http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2016/especiales/especiales2016_12_02.pdf) [fecha de consulta: abril de 2017].
- Ley del Catastro Inmobiliario del Estado de Baja California (1994), publicada en el *Periódico Oficial*, núm. 36, t. CI, secc. I, 2 de septiembre.
- Ley de Hacienda Municipal del Estado de Baja California (2014), disponible en: <http://www.rosarito.gob.mx/VI/wp-content/uploads/2014/02/14-LEY-DE-HACIENDA-MUNICIPAL-DEL-ESTADO-DE-BAJA-CALIFORNIA.pdf> [fecha de consulta: marzo de 2017].
- Mikesell, J.L. (1980), “Property Tax Reassessment Cycles: Significance for Uniformity and Effective Rates”, *Public Finance Quarterly*, 8(1), pp. 23-37.
- Morones-Hernández, H. (2017), “Aspectos fiscales del catastro”, *Federalismo Hacendario*, Guadalajara: Indetec, pp. 82-93.

- Perramond, E.P. (2008). "The Rise, Fall, and Reconfiguration of the Mexican Ejido", *Geographical Review*, 98(3), pp. 356-371.
- Perló-Cohen, M. (2008), *Land Value Capture in Mexico*, Cambridge: Lincoln Institute of Land Policy.
- Perló-Cohen, M. y L.R. Zamorano-Ruiz (2006), *Reform of the Real Estate Tax System in Mexicali: 1989-1998*, Cambridge: Lincoln Institute of Land Policy.
- Ramos-García, J.M. (2002). "Gestión intergubernamental y capacidad estratégica en el desarrollo local y regional fronterizo", *Región y Sociedad*, 14, pp. 153-196.
- Revilla, E. (2013). "Subnational Debt Management in Mexico: A Tale of Two Crises", en O. Canuto y L. Liu (Eds.), *Until Debt do Us Apart: Subnational Debt, Insolvency, and Markets*, Washington, D.C.: International Bank of Reconstruction and Development/Banco Mundial.
- Slack, E. y R. Bird (2014), "The Political Economy of Property Tax Reform", documento de trabajo 18, París: OCDE.
- Smith, H.J.M. y K.D. Revell (2016), "Micro-Incentives and Municipal Behavior: Political Decentralization and Fiscal Federalism in Argentina and Mexico", *World Development*, 77, pp. 231-248.
- Unda Gutiérrez, M. y C. Moreno Jaimes (2015), "Property Tax Collection in Mexico: An Analysis of Its Economic Determinants in the period 1969-2010", *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 60(225), pp. 45-77.

**Salvador Espinosa** es profesor asociado de Finanzas y Políticas Públicas en la Escuela de Asuntos Públicos de la Universidad Estatal de California-San Diego. Posee una licenciatura en Economía por la Universidad Panamericana (Méjico), maestría y doctorado en Asuntos Públicos en la Universidad de Indiana-Bloomington. Investigador especializado en administración pública financiera, análisis de políticas públicas e ingeniería gubernamental. Su agenda de investigación actual incluye temas relacionados con el desarrollo de mercados subnacionales de deuda y la aplicación de ciencias conductuales al diseño de instituciones, políticas públicas y regulación (página web: [www.salvadorespinosa.com](http://www.salvadorespinosa.com)).

**Jennifer Martinez** es estudiante de doctorado en el programa de Políticas y Asuntos Públicos, y asistente de investigación en el Centro para el Servicio Público en la Universidad Estatal de Portland. Tiene estudios de bachillerato (Bachelors degree) en la Universidad Estatal de California-San Diego, y maestría en Administración Pública en la Universidad de Texas-Arlington (con especialidad en temas de presupuesto y admi-

nistración pública financiera). Su agenda de investigación se enfoca en el estudio de temas de finanzas públicas y participación cívica.

**Christine Martell** es profesora asociada de Finanzas y Políticas Públicas en la Escuela de Asuntos Públicos de la Universidad de Colorado-Denver. Posee estudios de bachillerato (Bachelors degree) en la Universidad de Massachusetts-Amherst, maestría en Planeación Urbana y Regional en el Instituto Politécnico de Virginia, y doctorado en Asuntos Públicos en la Universidad de Indiana-Bloomington. Se especializa en Administración Pública Financiera (gasto público, desarrollo de capacidades institucionales, sistemas crediticios municipales e instituciones fiscales, entre otros). Su trabajo incluye estudios sobre Brasil, Filipinas, México, Indonesia, Sudáfrica y Polonia. Su agenda de investigación actual incluye temas relacionados con el desarrollo de mercados subnacionales de deuda, desarrollo internacional, federalismo fiscal y deuda pública.