

Causas de la baja recaudación del impuesto predial en el estado de Oaxaca. El efecto de los usos y costumbres.

Área de investigación: Finanzas

Miguel Cruz Vásquez
Universidad de la Sierra Sur
México
diez4diez@yahoo.com.mx

XVI CONGRESO INTERNACIONAL DE CONTADURÍA ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA



Octubre 5, 6 y 7 de 2011
Ciudad Universitaria
México, D.F.

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>
informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax 52 (55) 5616.03.08



ANFECA
Asociación Nacional de Facultades y
Escuelas de Contaduría y Administración

División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

Clayton E. B. Marinho / Pexels (Imagen de stock)

Causas de la baja recaudación del impuesto predial en el estado de Oaxaca. El efecto de los usos y costumbres.

Resumen

De los 570 municipios existentes en el Estado de Oaxaca, sólo en 152 los habitantes eligen a sus autoridades bajo competencia de partidos políticos, mientras que en los 418 restantes lo hacen bajo el procedimiento de usos y costumbres, ocasionando que estos últimos gocen de una relativa autonomía, por lo que puedan modificar el marco institucional fiscal y propiciar una mayor evasión fiscal. En esta ponencia se relacionan tanto factores económicos y socio demográficos (población, ingreso, inversión pública, transferencias a los municipios, densidad de población, etc.), así como variables institucionales (período de gobierno municipal, filiación política del presidente municipal, régimen de usos y costumbres para la elección de autoridades, etc.) con la recaudación del impuesto predial en los municipios del Estado de Oaxaca. La hipótesis fundamental consiste en probar si los municipios de usos y costumbres tienen una menor recaudación por impuesto predial que los municipios que no son de usos y costumbres. Para ello, se estiman algunas especificaciones econométricas usando una base de datos de panel que combina información de los 570 municipios de Oaxaca para el período 2002-2010.

Palabras clave: recaudación, impuesto, usos y costumbres, evasión, econometría.



Octubre 5, 6 y 7 de 2011
Ciudad Universitaria
México, D.F.

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>

informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax 52 (55) 5616.03.08



ANFECA
Asociación Nacional de Facultades y
Escuelas de Contaduría y Administración

División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

Causas de la baja recaudación del impuesto predial en el Estado de Oaxaca. El efecto de los usos y costumbres.

INTRODUCCIÓN

Hace doce años se reformó al Artículo 115 de la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* de 1999 con el objetivo de fortalecer las finanzas municipales y otorgar una mayor autonomía a los municipios¹ y en particular obligar a este ámbito de gobierno a proponer a la legislatura local las tasas de impuesto predial y las tablas de valores catastrales.

Por otro lado, es necesario señalar que desde 1999 se han diseñado e implementado reformas a los preceptos legales que enmarcan la actuación de las entidades federativas mexicanas.² Sin embargo, justo cuando se presentaban y discutían diferentes propuestas para la reforma constitucional, Guerrero y Guillén (2000) reconocían como uno de los principales retos de la reforma el cambio institucional de los ayuntamientos.

Es decir, que se reconocía que los municipios a pesar de estar ubicados en una misma entidad federativa, pueden enfrentar un marco institucional diferente en materia fiscal. En particular, respecto al impuesto predial, los municipios de un mismo estado pueden proponer a los congresos locales tablas de valores y tasas diferentes, efectuar cambios organizacionales, e inclusive adoptar acciones contrarias al espíritu de dicha reforma, como es el reducir el cobro de tal impuesto. Tales diferencias en el marco institucional pueden explicar las variaciones en la recaudación de ese impuesto entre los municipios de un mismo estado.

En este ensayo exploramos el efecto de diferencias institucionales sobre la recaudación del impuesto predial entre los municipios del estado de Oaxaca. La hipótesis es que las dinámicas económicas, demográficas e institucionales en los municipios de ese estado que se rigen políticamente por usos y costumbres, es decir, por derecho consuetudinario, han motivado a esos municipios a diferenciar su marco institucional para recaudar una menor cuantía de recursos por concepto de impuesto predial en comparación con los municipios que se rigen por partidos políticos, los cuales si han aprovechado en su beneficio las disposiciones de la reforma constitucional de 1999.³

De esta manera, sería previsible que la pertenencia de los municipios a usos y costumbres o a partidos políticos en sus procesos electorales, ayudará a explicar las variaciones en la recaudación de impuesto predial entre los municipios oaxaqueños, y que, controlando por otros factores que influyen en la recaudación de dicho impuesto, el ingreso fiscal por predial fuera menor en los municipios que tienen ese régimen de gobierno. Ésta es la hipótesis del ensayo.

¹ Santana y Sedas (1999) y Santana (2000) exponen los aspectos incluidos en la reforma al Artículo 115 de 1999. Guillén y Ziccardi (2004: 25-29) reseñan el municipio en las constituciones de México.

² Guillén y Ziccardi (2004) presentan las situaciones políticas e institucionales que enmarcaron las adecuaciones constitucionales y las leyes secundarias en 13 estados.

³ En cambio los municipios de usos y costumbres, debido a su relativa autonomía y a que toman sus decisiones con base en asambleas comunitarias con la participación de los ciudadanos de la comunidad, han motivado a sus gobiernos municipales a diseñar e implementar cambios institucionales que les permitan reducir al mínimo sus limitadas fuentes de ingresos propios, en gran parte debido a la creciente transferencia de recursos federales a tales municipios.

La estructura y la dinámica demográfica y económica de los municipios de usos y costumbres de Oaxaca es significativamente diferente del resto del estado. La alta concentración de la población, un mayor dinamismo demográfico y un menor dinamismo económico caracterizan a los municipios de usos y costumbres oaxaqueños. El número de municipios de usos y costumbres es 418, es decir que representan un abrumador 73 por ciento del total estatal, aunque su población representa sólo el 38.50 por ciento de la población estatal, mientras que su Población Económicamente Activa (PEA) representa sólo el 31.5 por ciento de la PEA estatal y su Producto Interno Bruto (PIB) sólo representa el 32 por ciento del PIB estatal y su superficie sólo el 20 por ciento de la superficie estatal, lo cual contrasta con el dinamismo del resto del estado. Por su parte, los municipios que ser rigen por partidos políticos suman 152, es decir que representan sólo el 27 por ciento del total, aunque su población representa el 61.50 por ciento de la población estatal, su Población Económicamente Activa el 67.5 por ciento de la PEA estatal y representan el 68 por ciento del PIB estatal. Los municipios de usos y costumbres se encuentran ubicados principalmente en las regiones Mixteca, Sierra Norte, Sierra Sur y Valles Centrales del Estado de Oaxaca.

Además de su relevancia en términos de política, el estudio de los determinantes de la recaudación por concepto de impuesto predial cobra importancia en el diagnóstico más reciente de la Unidad de Coordinación con Entidades Federativas (SHCP, 2007) sobre las finanzas públicas municipales. El reporte anota que los impuestos aportan casi la mitad de los ingresos propios municipales; que el impuesto predial y los derechos de agua son las fuentes de contribución local más importantes dentro del esquema recaudatorio del municipio; y que el comportamiento de estas dos variables resulta relevante, no sólo por el ingreso directo que representan para las haciendas públicas municipales, sino también porque sirven como referente para la distribución de las participaciones del Fondo de Fomento Municipal.

En la perspectiva de política fiscal, los resultados de este estudio demuestran que las diferencias en las instituciones fiscales intramunicipales, que han sido posibles por la reforma constitucional del Artículo 115, son importantes para entender las diferencias en la recaudación de predial, esto a pesar de enfrentar un marco institucional común en un estado. La atribución de los municipios en materia fiscal puede ser empleada para aumentar la recaudación de impuestos locales. Esta enseñanza es importante, sobre todo para ser considerada en las decisiones descentralizadoras del ingreso fiscal. La iniciativa que pueda brindarse a las autoridades fiscales locales tiene el potencial de diferenciarse para mejorar el ingreso fiscal del municipio.

Este estudio presenta evidencia de los efectos de las reformas constitucionales recientes del Artículo 115 en un estado particular, determina la importancia que tienen aspectos institucionales como los usos y costumbres en la recaudación de predial a escala municipal, estima modelos que incluyen las variables que explican la recaudación de impuesto predial en los municipios de un estado particular y analiza un aspecto de las finanzas públicas subnacionales de los municipios de usos y costumbres que no había sido explorado anteriormente.

El ensayo está organizado de la siguiente manera: la sección I revisa brevemente la literatura relacionada; la sección II expone la metodología; la sección III contiene los resultados de los modelos estimados, y la sección IV concluye.

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>

informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax 52 (55) 5616.03.08



División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

I. REVISIÓN DE LA LITERATURA RELACIONADA

Este artículo se relaciona con dos áreas de estudio: con la que analiza los determinantes de los ingresos de gobiernos subnacionales, y con la que estudia los efectos regionales e institucionales sobre la recaudación de impuesto predial

Diferentes campos de estudio han propuesto modelos de causalidad para explicar las variaciones en ingresos de gobiernos subnacionales. Kelsey (1993) refiere la literatura que trata acerca del impacto fiscal de cambios en variables demográficas y económicas. Un tema relevante en las décadas de 1960 y 1970, con referencia a la política fiscal local, era la estabilidad de los ingresos fiscales ante cambios en el ingreso y las variables demográficas. Entre las demográficas se encuentran el crecimiento de la población, la migración de población de edad avanzada, los cambios en la población y la ventaja comparativa de las zonas rurales. Buchanan y Weber (1982), Weber y Buchanan (1980), Henry y Lambert (1980), Vogel y Trost (1978) y Wilford (1965), son autores de este enfoque.

La literatura sobre los efectos de las transferencias ha investigado el impacto de éstas sobre los ingresos fiscales de gobiernos subnacionales. En esta área las variables que se proponen como determinantes de la recaudación por impuesto predial (o impuesto predial per cápita) son: variables demográficas, como el porcentaje de la población en estado de pobreza, el porcentaje de la población mayor a 65 años y menor de 18, para aproximar las preferencias por impuesto y gasto local de la población; para cuantificar la capacidad fiscal se considera el valor de la propiedad sujeta de impuestos y el ingreso per cápita; y las transferencias de distintos ámbitos de gobierno. Bartle (1995, 1996), Stine (1994, 1985) y Bell y Bowman (1987) presentan estudios representativos de este enfoque.

En el área de economía política se estudia el impacto de las instituciones fiscales y variables políticas sobre los ingresos fiscales del gobierno. Además de variables que aproximen la capacidad fiscal y la demanda de bienes provistos por el gobierno, esta literatura cuantifica variables de tipo institucional y político que pueden influir en los ingresos gubernamentales. Por ejemplo, Merrifield (2000), en el modelo que estima el ingreso per cápita por impuestos de los gobiernos estatales, además de variables políticas e institucionales, incluye como variables de control de área geográfica del estado, el ingreso per cápita, la tasa de crecimiento de la población, el porcentaje de la población mayor a 65 años y el número de alumnos por maestro de las escuelas públicas. Otros estudios relacionan el ingreso fiscal de gobiernos subnacionales con variables institucionales y políticas son Feld y Kirchgässner (2001), Shadbegian (1999), Alt y Lowry (1994) e Inman (1979).

Los efectos regionales e institucionales sobre la recaudación de impuesto predial es un aspecto que no ha sido abordado. En este ensayo se emplean datos que corresponden a los municipios del estado de Oaxaca para determinar el impacto de las diferencias institucionales de los municipios sobre la recaudación de impuesto predial.

II. METODOLOGÍA

Se utiliza un análisis de corte transversal de los 570 municipios del estado de Oaxaca para el año 2010.

<http://corinvestiga.fca.unam.mx>

informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax 52 (55) 5616.03.08



ANFECA
Asociación Nacional de Facultades y
Escuelas de Contaduría y Administración

División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

El cuadro 1 presenta la descripción de las variables y las fuentes de información, y el cuadro 2 muestra la estadística descriptiva y los coeficientes de correlación de las variables consideradas en la estimación de los distintos modelos.

Tomando como base la literatura sobre los determinantes de los ingresos de gobiernos subnacionales, el modelo empírico que proponemos incluye como variables explicativas de la recaudación de impuesto predial (PREDIAL) variables que aproximan la capacidad fiscal, la necesidad fiscal, y variables políticas. Excluimos las transferencias de otros ámbitos de gobierno por no contar con datos en este momento. En la estimación de los diferentes modelos supondremos que las variables incluidas conforman funciones bien especificadas. De acuerdo con las hipótesis de este ensayo, de especial importancia son los efectos institucionales relacionados con los municipios de usos y costumbres, teniendo como variables de control el resto de los determinantes incluidos en la literatura relacionada.

Para aproximar la capacidad fiscal usamos el Producto Interno Bruto municipal (PIBM) y la Población Económicamente Activa municipal (PEA). Para la necesidad fiscal empleamos la población total del municipio (POBM) y la densidad de población del municipio (SUPM). Las variables políticas incluyen la identificación del municipio con el sistema de decisiones electorales por usos y costumbres o con el de partidos políticos (UyCM).

CUADRO 1. Descripción de variables y fuentes de información

| Variable | Descripción | Año | Fuente de información |
|----------------------|---|------|--|
| PREDIAL _i | Recaudación de impuesto predial para municipios del estado de Oaxaca (pesos constantes de 2010) | 2010 | Datos proporcionados por la Secretaría de Finanzas del Gobierno del Estado de Oaxaca. |
| PIBM _i | PIB ¹¹ municipal real para los municipios del estado de Oaxaca (miles de pesos constantes de 1993). Se estimó multiplicando el PIB de Oaxaca por el porcentaje que representa la población económicamente activa (PEA) en el municipio <i>i</i> respecto de la PEA del Estado (Sánchez Almanza, 2000; y Unikel, 1976). | 2006 | PIB: INEGI (2010). Anuario Estadístico 2010 Oaxaca. Tomo III. PEA: INEGI (2010). Censo General de Población y Vivienda 2010; INEGI (2010) |
| POBM _i | Población total de los municipios del estado de Oaxaca. Para el año 2010. | 2010 | INEGI (2010). Censo General de Población y Vivienda 2010. |
| U y CM _i | Tipo de gobierno por Usos y Costumbres de 418 municipios del estado de Oaxaca que corresponden a los 570 municipios total del estado de Oaxaca. | 2010 | Instituto Estatal Electoral de Oaxaca (2011). Los municipios que electoralmente se rigen bajo normas de derecho consuetudinario. |
| PEAM _i | Población Económicamente Activa que corresponden a los 570 municipios del estado de Oaxaca. | 2010 | INEGI (2010). Iter INEGI 2010 del Estado de Oaxaca. |

| | | | |
|-------------------|---|------|---|
| DENM _i | Densidad de población, resultado de dividir la población del municipio i entre su extensión territorial | 2008 | INEGI (2010). Censo General de Población y Vivienda 2010; INEGI (2010) Anuario Estadístico Oaxaca 2010, Tomo I. |
|-------------------|---|------|---|

CUADRO 2. Estadística descriptiva y coeficientes de correlación

| | PREDIAL | PIBM | POBM | PEAM | DENM | UyCM |
|------------------------------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Media | 291 755.7 | 42 340.7 | 6 670.1 | 2 355.4 | 1.0702 | |
| Mediana | 10 830.0 | 14 735.4 | 2694.0 | 821.0 | 0.3312 | |
| Máximo | 49 200 000.0 | 2 131 132.0 | 263 357.0 | 118 738.0 | 46.65 | 1 |
| Mínimo | 0.0 | 592.2 | 93.0 | 33.0 | 0.0195 | 0 |
| Desviación Estándar | 2 385 827.0 | 121 676.5 | 16 124.1 | 6 779.6 | 3.7466 | |
| N | 570 | 570 | 570 | 570 | 570 | 570 |
| Matriz de correlación | | | | | | |
| | PREDIAL | PIBM | POBM | PEAM | DENM | UyCM |
| PREDIAL | 1.0000 | 0.8725 | 0.8349 | 0.8725 | 0.3517 | -0.1723 |
| PIBM | 0.8725 | 1.0000 | 0.9932 | 0.9999 | 0.4118 | -0.3260 |
| POBM | 0.8349 | 0.9932 | 1.0000 | 0.9933 | 0.3779 | -0.3512 |
| PEAM | 0.8725 | 0.9999 | 0.9933 | 1.0000 | 0.4119 | -0.3263 |
| DENM | 0.0733 | 0.2213 | 0.2678 | 0.2214 | 1.0000 | -0.1830 |
| UyCM | -0.1723 | -0.3260 | -0.3512 | -0.3263 | -0.1485 | 1.0000 |

Octubre 5, 6 y 7 de 2011

Para identificar a los municipios de usos y costumbres usamos el enfoque que consistió en crear una variable dicotómica para identificar a todos los municipios de usos y costumbres del estado de Oaxaca (UyCM).

En concordancia con la literatura, esperamos una relación directa entre PREDIAL y las variables que muestran la capacidad fiscal como el PIBM y la PEAM; asimismo, una relación directa de las variables que muestran la necesidad fiscal POBM y DENM con PREDIAL. Respecto a las variables políticas como UyCM como señalamos antes consideramos que sí hay alguna diferencia en la recaudación de predial dependiendo de si el municipio se rige por usos y costumbres o por partidos políticos.

En este ensayo manejamos dos hipótesis: la primera es que las diferencias institucionales entre municipios son un factor que ayuda a explicar las variaciones en la recaudación de impuesto predial. Como las diferencias en las instituciones fiscales a escala municipal fueron causadas por las reformas constitucionales del Artículo 115, con esta hipótesis estaremos abordando el efecto en la recaudación de predial de tales reformas. Y la segunda hipótesis es que las diferencias institucionales de los municipios de usos y costumbres del Estado de Oaxaca ayudan a explicar las variaciones en la recaudación del impuesto predial.

Para probar la hipótesis usamos como modelo restringido al que denominaremos como modelo 1:

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax 52 (55) 5616.03.08

$$\text{PREDIAL}_i = \alpha + \theta \text{PIBM}_i + \tau \text{DENM}_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

Donde $i = 1, \dots, 570$ representa el municipio y ε_i representa el término del error. En el modelo 1 los parámetros estimados se suponen iguales para todos los municipios, independientemente de que se rijan por usos y costumbres o por partidos políticos.

La hipótesis consiste en probar si las diferencias institucionales en todos los municipios de usos y costumbres de Oaxaca ayudan a explicar las variaciones en la recaudación de predial. La identificación de los municipios de usos y costumbres la realizamos a través de la variable dicotómica UyCM_i (toma el valor de 1 para todo municipio de usos y costumbres y cero en cualquier otro caso).

El modelo que incorpora la variable UyCM_i , que denominaremos modelo 2, considera los efectos de las variables independientes del modelo anterior e identifica a todos los municipios de usos y costumbres con una sola variable dicotómica:

$$\text{PREDIAL}_i = \alpha + \beta \text{UyCM}_i + \theta \text{PIBM}_i + \tau \text{DENM}_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

En este modelo se supone que las diferencias en la recaudación de predial entre los municipios de usos y costumbres y de partidos políticos del estado, una vez que se controla por las variables independientes, son capturadas por el parámetro β . En la medida que β sea negativa, habrá evidencia de que la recaudación de predial de los municipios de usos y costumbres de Oaxaca es menor a la del resto de los municipios oaxaqueños. Por otro lado, si ese parámetro fuera cero, entonces habría evidencia de que no hay diferencias significativas en la recaudación de predial entre los municipios de usos y costumbres y de partidos políticos.

Para probar la hipótesis de que las diferencias institucionales de los municipios de usos y costumbres ayudan a explicar las variaciones en la recaudación de impuesto predial construimos el estadístico $F = [(SSE_R - SSE_U) / J] / [SSE_U / (N - K)]$, donde SSE_U representa la suma de cuadrados de los errores del modelo no restringido (modelo 2) y SSE_R representa la suma de cuadrados de los errores del modelo restringido (modelo 1), J es el número de restricciones, N el número de observaciones y K el número de parámetros que se estiman en el modelo no restringido.

Para probar si la recaudación de impuesto predial en los municipios de usos y costumbres es menor que en los municipios de partidos políticos del estado de Oaxaca, realizamos el siguiente ejercicio de inferencia estadística:

Usamos el modelo 2 para determinar si hay evidencia de que β es positiva. Puesto que el término constante de los municipios de usos y costumbres en dicho modelo es $\alpha + \beta$ y el de los municipios de partidos políticos es α , indicios de que β es negativa es equivalente a demostrar que, controlando por variables políticas, de capacidad fiscal y necesidad fiscal, la recaudación de predial de los municipios de usos y costumbres es menor que la recaudación de los que no son de usos y costumbres en Oaxaca.

Dada la estrategia de inducción estadística que empleamos en este ensayo, elegimos como método de estimación el de mínimos cuadrados ordinarios para el modelo 1, que supone una constante común para los municipios. Igual método empleamos para el modelo 2, aunque en tal caso se introducen una variable dicotómica para los municipios de usos y costumbres, con lo que

discriminamos los términos constantes de los municipios de usos y costumbres y aquéllos que no lo son. Además, con el fin de obtener un estimador de covarianza que fuera consistente ante la existencia de heteroscedasticidad y autocorrelación usamos la corrección de Newey-West.⁴

RESULTADOS

Con el objetivo de reducir problemas de multicolinealidad entre las variables independientes utilizadas en las estimaciones, verificamos la matriz de correlación entre ellas. El cuadro 2 muestra que POBM y PEAM tienen una correlación positiva muy elevada con PIBM: 0.9932 y 0.9999, respectivamente. La estimación de modelos que combinan la capacidad fiscal (PIBM) con POBM o PEAM no fue viable por el alto grado de multicolinealidad existente. Por tal motivo los modelos estimados no incluyen como variables de control ni la variable POBM ni la variable PEAM, como aproximación de la necesidad fiscal.

Puesto que la varianza de los errores entre las diferentes secciones cruzadas puede ser heteroscedástica, presentamos los resultados calculados con la matriz de Newey-West robusta a autocorrelación y heteroscedasticidad. El cuadro 3 contiene los resultados obtenidos en la estimación de los dos modelos propuestos. En cuanto a la especificación de los modelos, cabe señalar que los modelos logarítmicos son los que mejoraron se ajustaron a los datos de nuestra base.

Cuadro 3. *Parámetros estimados de los diferentes modelos*

Modelo 1. $\text{LNPRELIAL}_i = \alpha + \theta \text{LNPIBM}_i + \tau \text{DENM}_i + \varepsilon_i$ (1)

Modelo 2. $\text{LNPRELIAL}_i = \alpha + \beta \text{UyCM}_i + \theta \text{LNPIBM}_i + \tau \text{DENM}_i + \varepsilon_i$ (2)

| | Modelo 1 | Modelo 2 |
|-----------------|--------------------|---------------------|
| Constante | 1.1332 (2.03)* | 1.8651 (2.52)* |
| LNPIBM | 0.9055 (15.80)* | 0.8515 (12.59)* |
| LN DEN10 | 0.0666 (3.61)* | 0.0671 (3.65)* |
| UyCM | | 0.2909 (-1.49)** |
| R ² | 0.4291 | 0.4319 |
| SSE | 1062.1160 | 1056.7365 |
| N | 443 | 443 |
| F calc | | 0.0051 |
| J | 440 | 439 |
| K | 3 | 4 |
| P(F < F tablas) | 0.0000 | 0.0000 |

⁴ La varianza estimada de los parámetros ante la presencia de heteroscedasticidad y/ o autocorrelación no es consistente. A través del método Newey-West se puede corregir la varianza estimada de los parámetros para obtener un estimador consistente de la varianza de los parámetros estimados por mínimos cuadrados ordinarios, véase sección 15.4 en Stock y Watson (2006).

$F_{calc} = [(SSE_R - SSE_U) / J] / [SSE_U / (N - K)]$, donde SSE_U es la suma de errores al cuadrado del modelo no restringido, SSE_R representa la suma de errores al cuadrado del modelo restringido, J es el número de restricciones, N es el número de observaciones y K es el número de parámetros estimados con el modelo no restringido. Denotamos con * significancia con $p\text{-value} < 0.05$ y ** significancia con $p\text{-value} < 0.10$. El estadístico t aparece en paréntesis debajo del parámetro estimado.

Tal como lo esperábamos, la recaudación de predial (LNPRELIAL) resultó con una relación positiva y significativa con el PIB municipal (LNPIBM). Este resultado muestra una fuerte relación entre la recaudación y la capacidad fiscal, que además es consistente en los modelos estimados. El parámetro que muestra el efecto marginal de un cambio en LNPIBM sobre LNPRELIAL en los municipios de Oaxaca varía entre 0.8515 en el modelo 2 y 0.9055 en el modelo 1.

Esperábamos que la variable DENM, incluida para controlar por el grado de necesidad fiscal municipal, tuviera una relación directa con la recaudación de predial. Los modelos 1 y 2 muestran tal relación y es estadísticamente significativa, cuyo cambio marginal fluctúa entre 3.61 en el modelo 1 y 3.62 en el modelo 2.

En la definición de los modelos empíricos anticipamos una relación entre la recaudación del predial con la variable política incluida UyCM. Los resultados muestran que el parámetro estimado que identifica los usos y costumbres (UyCM) incluidos en la muestra es negativo en el modelo estimado (2), aunque no es estadísticamente significativo. Este resultado significa que no se puede concluir de manera contundente que el régimen de usos y costumbres determine una menor recaudación del predial en los municipios del Estado de Oaxaca.

Para probar la hipótesis de que el marco institucional a escala municipal juega un papel significativo para explicar las diferencias en la recaudación de predial entre los municipios del estado, presentamos la Prueba de Chow para todos los parámetros constantes de los municipios. Reportamos en la línea F_{calc} del cuadro 3 el estadístico de prueba resultante para el modelo 2 de 0.005. Al aceptar la hipótesis nula de que los parámetros constantes de los municipios en el modelo 2 son iguales entre sí, no estamos encontrando evidencia de que el marco institucional municipal cause diferencias significativas en relación con la recaudación de impuesto predial. Las reformas constitucionales del Artículo 115 han posibilitado a los municipios de un mismo estado a enfrentar un marco institucional diferente, pero tales diferencias no resultan en cuantías de recaudación de impuesto predial también diferentes, al menos para el caso del Estado de Oaxaca.

CONCLUSIONES

En este ensayo hemos considerado modelos de recaudación de impuesto predial empleando una base de datos compuesta con información de 570 municipios de Oaxaca para el período 2010. Con los resultados estudiamos dos hipótesis: que el marco institucional fiscal a escala municipal es un factor significativo para explicar las variaciones en la recaudación de impuesto predial en Oaxaca; y que las diferencias institucionales en los municipios fronterizos contribuyen en forma significativa a explicar las variaciones en la recaudación de predial entre los municipios del

<http://coinformacongreso@fca.unam.mx>

informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax

52 (55) 5616.03.08



Los resultados muestran evidencia que no acepta las dos primeras hipótesis, es decir que no hay evidencia contundente de que los municipios de usos y costumbres recauden menor cantidad de impuesto predial que los municipios que no son de usos y costumbres en el Estado de Oaxaca y de que tampoco hayan influido las reformas constitucionales de 1999 que dieron mayores facultades a los gobiernos municipales para proponer a los congresos locales las tasas y valores catastrales para ser aplicadas en el cobro del impuesto predial, así como para incentivar a los municipios a diseñar e implementar cambios organizacionales dirigidos a explotar la capacidad fiscal en materia de impuesto predial, aunque sus resultados sean menos notorios en los municipios de usos y costumbres que en aquellos que no se rigen por usos y costumbres.

La principal contribución de este ensayo es que presenta evidencia empírica que ayuda a obtener una visión regional e institucional sobre la recaudación de predial en los municipios del Estado de Oaxaca. Asimismo, sus resultados ilustran la influencia de las reformas constitucionales que les dieron la facultad a los gobiernos municipales para proponer al congreso local las tasas y valores catastrales para ser aplicadas en el cobro del impuesto predial y ofrecieron incentivos a los municipios para hacer un cobro más eficiente de tales impuestos.

Además, nuestros resultados parecen reflejar las bondades de la descentralización formalizada a través de reformas en los preceptos legales efectuada en 1999 tanto en los municipios de usos y costumbres como en aquellos que no los son, aunque también hacen notar el potencial de aplicar políticas gubernamentales orientadas a otorgar potestades que motiven a los gobiernos locales a esforzarse para responder a los requerimientos de servicios públicos e infraestructura en su ámbito de acción. Iniciativas de reforma como la de 1999, no necesariamente tienen que provenir del gobierno central, ya que también los poderes ejecutivo y legislativo en el ámbito estatal pueden influir en la autonomía financiera municipal a través de modificaciones en el marco institucional.

En municipios como los que se rigen por usos y costumbres, donde por la evolución económica, demográfica y social, se requieren de acciones y decisiones a escala local que dinamicen su desarrollo, la falta de autonomía para influir sobre los ingresos fiscales puede resultar en rezagos en la provisión de servicios públicos demandados por el sector productivo y la población.

Si bien es cierto que los municipios de usos y costumbres enfrentan una situación peculiar, también habrá otras regiones en nuestro país que no tienen la capacidad de respuesta ante las demandas de los diferentes sectores económicos y la ciudadanía. Identificar tales regiones y averiguar si enfrentan limitaciones puede ser objeto de posteriores estudios.

Cabe señalar sin embargo una limitación de este ensayo, la cual consiste en que sus resultados son parciales ya que requerimos utilizar un panel de datos para comprender con precisión la evolución de la recaudación del impuesto predial y de los determinantes identificados en ese estudio a lo largo de un período más amplio que sólo un año, que es el período que se analizó en este caso. Sólo con un estudio de panel sabremos con precisión si se acepta o rechaza de manera contundente la hipótesis planteada al principio de que los usos y costumbres son un obstáculo para la recaudación del impuesto predial en los municipios.

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>

informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax 52 (55) 5616.03.08



División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

BIBLIOGRAFÍA

Arroyo García, Francisco, “Dinámica del PIB de las entidades federativas de México, 1980-1999”, *Comercio Exterior*, vol. 51, núm. 7, México, Bancomext, 2001, pp. 583-599.

Bartle, John, “The Effect of Intergovernmental Aid on City Property Taxes: New Results from Minnesota”, *Public Budgeting and Financial Management*, vol. 8, núm. 2, Boca Raton, PRAcademic Press, 1996, pp. 150-169.

Bartle, John, “The Fiscal Impact of Federal and State Aid to Large U.S. Cities: An Empirical Analysis of Budgetary Response”, *Public Budgeting & Finance*, vol. 15, núm. 4, Phoenix, ABFM, 1995, pp. 56-67.

Bell, Michael y John Bowman, “The Effect of Various Intergovernmental Aid Types on Local Own-Source Revenues: The Case of Property Taxes in Minnesota Cities”, *Public Finance Quarterly*, vol. 15, núm. 3, Thousand Oaks, Sage Publications, 1987, pp. 282-297.

Buchanan, Shepard y Bruce Weber, “Growth and Residential Property Taxes: A Model for Estimating Direct and Indirect Population Impacts”, *Land Economics*, vol. 58, núm. 3, Madison, University of Wisconsin, 1982, pp. 324-337.

Cabello, Alejandra y Édgar Ortiz, “Finanzas de los municipios de los estados de la frontera norte de México”, *Revista IAPEM*, vol. 4, núm. 40, Toluca, INAP, 1998, pp. 80-98.

Cabrero Mendoza, Enrique, “Tendencias financieras y estrategias innovadoras en las haciendas municipales. Una aproximación metodológica para su estudio”, en E. Cabrero Mendoza, coord., *Los dilemas de la modernización municipal. Estudios sobre la gestión hacendaria en municipios urbanos de México*, México, Centro de

Octubre Investigación y Docencia Económicas/Miguel Ángel Porrúa, 1999.

Ciudad Universitaria

Instituto Estatal Electoral de Oaxaca (2011). *Los municipios que electoralmente se rigen bajo normas de derecho consuetudinario*, Oaxaca.

Feld, Lars y Gebhard Kirchgässner, “The Political Economy of Direct Legislation: Direct Democracy and Local Decision-Making”, *Economic Policy*, vol. 16, núm. 33, Oxford University Press, 2001, pp. 329-367.

Greene, William, *Econometric Analysis*, Upper Saddle River, Pearson Prentice Hall, 2008.

Guerrero Amparán, Juan Pablo y Tonatiuh Guillén López, coords., *Reflexiones en torno a la reforma municipal del Artículo 115 constitucional*, México; Centro de Investigación y Docencia Económica/Miguel Ángel Porrúa, 2000.

Guillén López, Tonatiuh y Alicia Ziccardi, coords., *Innovación y continuidad del municipio mexicano. Análisis de la reforma municipal de 13 estados de la república*, México, México, Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM/Miguel Ángel Porrúa, 2004.

Henry, Mark y Kathy Lambert, “The Impact of New Industry on Country Government Property Tax Revenue”, *Southern Journal of Agricultural Economics Association* 1980, pp. 193-197.

<http://congresoinvestigacion.unam.mx>

informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax 52 (55) 5616.03.08

División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

 ANFECA
Asociación Nacional de Facultades y
Escuelas de Contaduría y Administración

Ibarra Salazar, Jorge y Lida Sotres Cervantes (2008). “Determinantes de la recaudación del impuesto predial en Tamaulipas: Instituciones y zona frontera norte”, *Frontera Norte*, vol. 21, núm. 42, julio-diciembre de 2009.

INEGI (2010), Censo General de Población y Vivienda 2010

INEGI (2010). Anuario Estadístico 2010 Oaxaca. Tomo III.

Inman, Robert (1979), “Subsidies, Regulation, and the Taxation of Property in Large U.S. Cities”, *National Tax Journal*, vol. 32, núm.2, Washington, National Tax Association, 179, pp. 159-168.

James, Alt y Robert Lowry, “Divided Government, Fiscal Institutions, and Budget Deficits: Evidence from the States”, *The American Political Science Review*, vol. 88, núm. 4, Los Ángeles, UCLA, 1994, pp. 811-828.

Kelsey, Timothy, “Fiscal Impacts of Popular Growth and Decline in Small Communities”, *American Journal of Agricultural Economics*, vol. 75, Milwaukee, Agricultural & Applied Economic Association 1993, pp. 1169-1172.

Merrifield, John (2000), “State Government Expenditure Determinants and Tax Revenue Determinants Revisited”, *Public Choice*, vol. 102, Aldershot, Ashgate, 2000, pp. 25-50.

Santana Loza, Salvador y Cecilia Sedas Oretaga, “El Artículo 115 constitucional y sus reformas: Comentarios a los aspectos hacendarios de la reforma de 1999”, *Hacienda Municipal*, vol. 68, Guadalajara, Indetec, 1999, pp. 21-35.

Santana Loza, Salvador, “Acciones necesarias para la implementación de la reciente reforma al Artículo 115 constitucionales: Aspectos hacendarios”, *Hacienda Municipal*, vol. 72, Guadalajara, Indetec, 2000, pp. 21-35.

Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2007), Diagnóstico integral de la situación actual de las haciendas públicas estatales y municipales 2007. Unidad de Coordinación con Entidades Federativas, 2007, en <http://www.apartados.hacienda.gob.mx/ucef/index.html>, consultado en abril de 2008.

Vogel, Robert y Robert Trost (1978), “The Response of State Government Receipts to Economic Fluctuations and the Allocation of Counter-Cyclical Revenue Sharing Grants”, *The Review of Economics and Statistics*, vol. 61, núm. 3, Harvard, Harvard University Press, 1979, pp. 389-400.

Wilford, Walton (1965), “State Tax Stability Criteria and the Revenue-Income Elasticity Coefficient Reconsidered”, *National Tax Journal*, vol. 18, núm. 3, Washington, National Tax Association, 1965, pp. 304-312.

Stine, William (1994), “Is Local Government Revenue Response to Federal Aid Symmetrical? Evidence from Pennsylvania County Governments in an Era of Retrenchment”, *National Tax Journal*, vol. 47, núm. 4, Washington, National Tax Association, 1994, pp. 799-816.

Stine, William (1985), “Estimating the Responsiveness of Local Revenue to Intergovernmental Aid”, *National Tax Journal*, vol. 38, núm. 2, Washington, National Tax Association, 1995, pp. 227-234.

Sánchez Almanza, Adolfo (2000). *Marginación e ingreso en los municipios de México*, México, Universidad Nacional Autónoma de México/Miguel Ángel Porrúa, 2000

<http://comunicacion.unam.mx/informacion>

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax 52 (55) 5616.03.08

División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

WANFECA
Asociación Nacional de Facultades y
Escuelas de Contaduría y Administración

Secretaría de Finanzas del Gobierno del Estado de Oaxaca (2011). Información sobre la recaudación del impuesto predial en los municipios del Estado de Oaxaca.

Shadbegian, Ronald (1999), "The Effect of Tax and Expenditure Limitations on the Revenue Structure of Local Government 1962-87", National Tax Journal, vol. 52, núm. 2, Washington, National Tax Association, 1999, pp. 221-237.

Stock, James y Mark Watson (2006), Introduction to Econometrics, Boston, Pearson Addison/Wesley, 2a. ed. Edición, 2006.

Unikel, Luis, *El desarrollo urbano de México: diagnóstico e implicaciones futuras*, México, El Colegio de México, 1976.

CONGRESO INTERNACIONAL DE CONTADURÍA ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA



Octubre 5, 6 y 7 de 2011
Ciudad Universitaria
México, D.F.

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>

informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax 52 (55) 5616.03.08



ANFECA
Asociación Nacional de Facultades y
Escuelas de Contaduría y Administración

División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510