



Estudios Demográficos y Urbanos
ISSN: 0186-7210
ceddurev@colmex.mx
El Colegio de México, A.C.
México

Bustamante Quintana, Norma
Impuesto predial en Hermosillo, Sonora
Estudios Demográficos y Urbanos, núm. 47, mayo-agosto, 2001, pp. 415-439
El Colegio de México, A.C.
Distrito Federal, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31204706>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

Impuesto predial en Hermosillo, Sonora

Norma Bustamante Quintana*

Si se considera que el impuesto a la propiedad ha sido históricamente la principal fuente de ingresos propios para los gobiernos locales en la mayoría de los países, puede entenderse la importancia que reviste su estudio en una situación nacional de descentralización y de aumento de facultades y responsabilidades para los gobiernos locales. Así, surge la necesidad de realizar y difundir estudios de caso sobre aspectos innovadores en el campo de las políticas públicas, finanzas y proyectos específicos de los gobiernos locales, con el afán de que puedan guiar el diseño de acciones en otros lugares.

Impuesto predial y fortalecimiento municipal

Federalismo y descentralización

Actualmente se ha avanzado en la configuración de un nuevo federalismo y en la construcción de nuevas bases para las relaciones entre los diferentes niveles de gobierno. Las acciones han sido orientadas desde el gobierno federal –trasladando funciones y recursos–, mientras que en los estados y municipios se llevan a cabo esfuerzos para ampliar y fortalecer sus propias fuentes de ingreso.¹

Con la reforma al artículo 115 constitucional se asignan al municipio responsabilidades en materia de servicios públicos; también se trasladan a dicho ámbito algunas fuentes de ingreso, como el impuesto predial, participaciones de ingresos federales (por medio del go-

* Dirección de Estudios Sociodemográficos del INEGI.

¹ Existe una polémica respecto al papel de la descentralización (planteada en los actuales términos, que no implican la redistribución de competencias políticas ni de capacidades de decisión a los estados) para replantear el federalismo, y se proponen como vía alternativa las relaciones intergubernamentales (Merino, 1996). Por otra parte, es conveniente precisar el significado de algunos términos, entre ellos los siguientes: *deslocalización*: acto de trasladar de un lugar a otro del territorio las actividades productivas, de servicio o de administración; *desconcentración*: se traspasan capacidades para tomar decisiones de un determinado rango administrativo a otro superior dentro de la propia organización; *descentralizar*: implica reconocer determinadas competencias a organismos que no dependen jurídicamente del Estado. Por lo que se requiere que los organismos descentralizados cuenten con personalidad jurídica propia, presupuesto propio y normas propias de funcionamiento (véase Boisier, 1991: 30-32).

bierno estatal), e ingresos derivados de la prestación de los servicios públicos.

Aunque dichos ordenamientos legales significan mejoras en la cantidad de recursos disponibles, en el caso del impuesto predial es insuficiente por sí mismos y además sus beneficios no son generalizables para todos los municipios: aquellos que quieran impulsar y fortalecer este aspecto deberán desarrollar un proceso de reformas internas y de negociación con otros niveles de gobierno; asimismo deberán sufragar inversiones cuantiosas para actualizar los valores de suelo y catastral.

En México, la situación de dependencia y el exagerado peso de las decisiones centralizadas han debilitado la estructuración de un federalismo auténtico y, por tanto, resulta utópica la tesis del municipio libre (García Del Castillo, 1995: 5). Una de las grandes metas del nuevo federalismo es promover el desarrollo equitativo de todos los miembros de la federación evitando perpetuar contrastes y rezagos; para ello se proponen diversos procesos de descentralización, cada uno de los cuales implica diferentes acciones en lo administrativo y en lo político.

El estudio del federalismo mexicano y su virtual fortalecimiento abarca cuatro grandes aspectos relativos a la acción del gobierno federal:²

- Revisión de los mecanismos de coordinación gubernamental para la redistribución de competencias entre niveles de gobierno.
- Descentralización a fondo de la administración pública en ámbitos concurrentes, como educación, salud, planeación, infraestructura y ejercicio del gasto público social.
- Análisis de las fórmulas de redistribución tributaria entre federación, estados y municipios; así como de los mecanismos de coordinación fiscal.
- Análisis de la institución municipal con el propósito de que opere con mayor eficacia en un sistema federal con mayores responsabilidades para los propios municipios, respondiendo así a los cambios efectuados al artículo 115 constitucional.³

Uno de los logros de las tendencias políticas promotoras del fomento de los gobierno locales es que el impuesto predial, que mane-

² Entrevista a José Natividad González Parás, subsecretario de Desarrollo Político de la Secretaría de Gobernación (*El Nacional*, 10 de junio de 1996).

³ Durante la presidencia de Miguel de la Madrid (1982-1988) se inicia la modificación de los artículos 25, 26 y 115 de la Constitución.

jaba el gobierno de los estados, a partir de 1983 se encuentra a cargo del municipio. Este hecho ocurre dentro de un contexto en que se pretende fortalecer al municipio frente a la centralidad fiscal del país. La transferencia del derecho de cobro de los impuestos sobre propiedad raíz, de la esfera estatal a la municipal, fue uno de los hechos que tuvo mayor impacto –aunque no inmediato– en la estructura y la dinámica de los recursos manejados por el municipio (Cabrero, 1996: 19-22). Finalmente, existen argumentos de eficiencia económica que apoyan la realización de dicha transferencia, ya que, tomando en cuenta que se trata de una política impositiva sobre factores no móviles, el ámbito municipal deberá establecer la tasa impositiva, corriendo a su cargo también la recolección y administración del impuesto a la propiedad (Sempere y Sobarzo, 1996).

En suma, se puede decir que la contribución predial significa mucho más que una simple fuente de impuestos, y que sus repercusiones son importantes en tanto que su recaudación no depende de la aprobación de ninguna otra instancia de gobierno. En este sentido, el impuesto predial brinda autonomía al municipio y es un factor determinante para la estructura democrática del sistema federal.⁴

Instituto Catastral y Registral del Estado de Sonora

Creación y características

En Sonora se ha coordinado la actuación de las distintas jerarquías de gobierno con el propósito de instrumentar la recaudación predial en la totalidad de los municipios del estado. Con este fin fue creado el Instituto Catastral y Registral del Estado de Sonora (Icreson), que inició su labor en diciembre de 1991 (Banobras, 1995) con vistas a reformar la estructura catastral e incorporar nuevos sistemas y procedimientos.

Entre los aspectos más relevantes incorporados en dicha reforma catastral, se pueden mencionar: 1) La participación de un grupo de presidentes municipales, representantes de los intereses de todos los municipios; 2) La participación de diferentes organismos relaciona-

⁴ Martínez Almazán (1988: 266).

dos con el mercado inmobiliario para la definición y actualización de valores unitarios de terreno y construcción,⁵ y 3) La automatización del proceso técnico y administrativo.

La instancia que integra los dos primeros aspectos mencionados es el Consejo Técnico Catastral, que funciona como un órgano colegiado de asesoría y apoyo; formado por el secretario de Finanzas (presidente del Consejo), el secretario de Planeación del Desarrollo y Gasto Público, el secretario de Infraestructura Urbana y Ecología, el subsecretario de Finanzas, cuatro presidentes municipales y el vocal ejecutivo, incorpora además a organismos como El Colegio de Notarios, Promotores Inmobiliarios, Peritos Valuadores y otros vinculados con la comercialización de inmuebles.⁶

El Icreson otorga asistencia a cada uno de los 72 municipios de Sonora en aspectos como capacitación administrativa, operativa, técnica e informática, con la ventaja de que toma en cuenta las características de cada municipio para encauzar el tipo de asistencia necesaria. Un municipio como Hermosillo cuenta con una automatización total y con personal capacitado, por lo que la asistencia se reduce a aspectos técnico-catastrales; en cambio, en otros municipios la asistencia debe ser más amplia e incluso cubrir aspectos logísticos como la emisión de boletas de cobro. Esta forma de coordinación entre ambos niveles de gobierno intenta subsanar las variaciones municipales para el manejo y aprovechamiento de los beneficios recaudatorios por impuesto predial.

Una de las obligaciones del Consejo Técnico Catastral consiste en emitir un dictamen técnico de los planos y valores unitarios de suelo y construcción por zona, región y subregión catastral de terrenos y tablas de construcción en zonas urbanas. Mediante este procedimiento se pretende que los valores unitarios propuestos por el Icreson sean análogos a los valores comerciales que rigen en el momento de elaborarse, y posteriormente deberán revisarse cada año. En esta forma se trata de combatir la problemática del rezago entre valor ca-

⁵ La inclusión de organismos y personas vinculados con el valor comercial de los terrenos y construcción en el instituto fue documentada por Bird en 1963 para el caso de Cuernavaca y el Distrito Federal. En Cuernavaca se habla del éxito de las "juntas" con participación de instancias privadas para revisar los valores unitarios propuestos por el gobierno; por el contrario, en el Distrito Federal dichas "juntas" fueron integradas por grupos de valuadores expertos quienes diferían en cuanto al monto de valores aplicados a las diferentes zonas, lo cual motivó su disolución (Bird, 1963: 30).

⁶ Véase Sonora, 1992 y 1994.

tastral y el valor comercial o real de los inmuebles, diferencia que se ha manejado como nivel de subvaluación en la base impositiva.⁷

La reforma catastral se pone en marcha en 1992, actualizando los valores unitarios de terrenos y construcciones con la asesoría de los organismos vinculados a la comercialización de inmuebles, de acuerdo con el siguiente mecanismo: del total de propuestas resultantes se obtiene un promedio después de eliminar la más baja y la más alta para cada zona de valor. Este promedio, aprobado por el secretario de Finanzas, sirvió de base para la elaboración de mapas de zonas y subzonas de valor para terrenos, corredores de valor de la ciudad, y listados de valores unitarios por tipo de construcción.

Para que se lleven a cabo la revisión y la actualización anual de valores catastrales previstas en la Ley Catastral y Registral de Sonora, deberá subsanarse el problema que representa principalmente el costo del levantamiento y administración de la información. El Icreson lo ha resuelto en la práctica mediante un procedimiento de ajuste de los valores que toma en cuenta aspectos como los incrementos al salario mínimo, la inflación, y el índice de precios al consumidor.⁸ Como consecuencia de este procedimiento, entre 1992 y 1997 los valores unitarios han alcanzado incrementos acumulados de más de 36%. Así, un terreno ubicado en una subzona que en 1992 tenía un valor asignado de \$150 por metro cuadrado, para 1997 aumento su valor a \$223, y ocurrió en forma análoga para los valores unitarios de construcción por metro cuadrado.⁹

La reforma catastral en Sonora abarcó aspectos legales, administrativos y conceptuales, si bien se mantuvieron invariables algunos elementos de la estructura impositiva, como el sujeto del impuesto (poseedor del inmueble) y el objeto de dicho impuesto (propiedad o bien raíz). Además, otros elementos de la estructura predial también experimentaron adecuaciones, dentro de las cuales figura la clara división entre la determinación del valor de terreno y la construcción.

En el caso de Hermosillo, la base impositiva resulta de la conjunción del valor catastral del terreno, más el valor de construcción (este sistema de valorización tiende a ser más equitativo, puesto que permi-

⁷ El promedio de subvaluación nacional en 1985 era de 81.56%, mientras que para 1995 descendió a 50.54% (Dávila y Padilla, 1997: 43).

⁸ Fuente: entrevistas con directivos del Icreson.

⁹ La actualización de valores catastrales por parte del Icreson prevé incluir en una segunda etapa la modalidad de autodeclaración del valor de la propiedad (Verdugo, 1997: 65-71).

te aplicar diferentes tasas al terreno y a la construcción, aunque complica la administración y actualización de los valores). Para determinar dicho valor catastral se toma en cuenta la superficie del predio (de acuerdo a la subzona de valor en que se encuentre), la localización (en función de la importancia, jerarquía y equipamiento de la vía de comunicación) y el valor de la construcción (de acuerdo con el tipo de construcción, acabados, etc.). Considerando dichos factores se determina un valor unitario por metro cuadrado, que al multiplicarse por la superficie proporciona el valor total de la construcción.

La tasa impositiva se establece en la Ley de Hacienda Municipal y varía de acuerdo a rangos de valor, partiendo de una tasa mínima, hasta un máximo de cuatro al millar aplicada al valor catastral (véase el cuadro 1).¹⁰ Cabe mencionar que el uso a que se destina el inmueble (habitacional, comercio, servicios, industrial, etc.) no se toma en cuenta para la determinación del valor catastral ni para establecer las tasas impositivas.

Dado que la tasa impositiva que se aplica al valor del inmueble grava en mayor medida las propiedades con más valor, se considera que tiene un efecto progresivo; es decir, pagará más quien tenga propiedades con mayor valor.¹¹

El comportamiento recaudatorio: las finanzas

Los ingresos directos de los municipios están integrados principalmente por la administración del impuesto a la propiedad y el pago de derechos por prestación de servicios públicos; asimismo se incluyen los productos y aprovechamientos.

¹⁰ Un inconveniente del tipo de tasa que se aplica en Hermosillo son los “saltos” entre rangos de valores. Si tomamos como ejemplo un predio con un valor de \$100 000, al aplicar la tasa correspondiente al rango de valor (cuadro 1), se pagaría por concepto de impuesto predial la cantidad de \$275. Por su parte, un predio con valor de \$100 001 tendría que pagar \$300 de impuesto predial. Este problema ha sido discutido en el caso del Distrito Federal y la propuesta es que se diseñe una fórmula que fije la tasa en forma progresiva (tasa progresiva diferencial), evitando los saltos y permitiendo una aplicación más adecuada de la tasa entre los rangos de valores.

¹¹ Una estructura impositiva es progresiva si reduce la desigualdad del bienestar económico una vez deducidos los impuestos. En otras palabras, una estructura impositiva es progresiva si los ricos pagan una parte mayor de su renta en impuestos que los pobres (Fischer, Dornbusch y Schmalensse, 1994).

CUADRO 1
Tasa impositiva sobre el valor catastral de los inmuebles en
Hermosillo, Sonora

	<i>Valor catastral</i>			<i>Tasa</i>
de 0.001	a 2 000.00		2.50	cuota mínima
de 2 000.001	a 6 000.00		0.25	al millar
de 6 600.001	a 7 750.00		1.75	al millar
de 7 750.001	a 9 000.00		2.00	al millar
de 9 000.001	a 15 500.00		2.25	al millar
de 15 500.001	a 50 000.00		2.50	al millar
de 50 000.001	a 100 000.00		2.75	al millar
de 100 000.001	a 250 000.00		3.00	al millar
de 250 000.001	a 500 000.00		3.25	al millar
de 500 000.001	a 750 000.00		3.50	al millar
de 750 000.001	a 1 000 000.00		3.75	al millar
de 1 000 000.001	a en adelante		4.00	al millar

Fuente: Ley de Hacienda Municipal de Hermosillo, artículo 56. Tarifas vigentes en febrero de 1997.

Estos ingresos se incrementan mediante participaciones, que se consideran ingresos indirectos. Puede decirse, de manera simplificada, que los principales ingresos municipales se deben a la recaudación de impuestos –dentro de la cual se contabiliza la recaudación del impuesto predial– por una parte, y a las participaciones, por otra.

Es preciso considerar que la evolución de las finanzas públicas municipales es el reflejo de distintos aspectos de la vida nacional: tanto de la esfera político-social, como de la coyuntura económica. Por lo tanto, su comportamiento es un indicador del peso y trascendencia de las relaciones entre el municipio y otros niveles de gobierno. Partiendo de esto es posible encontrar subperiodos de recaudación vinculados con importantes hechos políticos o económicos.¹²

La evolución de los ingresos reales (totales, por impuestos, por participaciones, y por imposición a la propiedad raíz) del total de municipios del país entre 1970 y 1993 se muestra en la gráfica 1; en la

¹² La dinámica financiera planteada hace referencia al conjunto de municipios del país, pero es necesario considerar que los efectos mencionados son atribuibles principalmente a los municipios urbanos, los cuales sesgan los resultados del conjunto. La periodización se basa en Guillén (1995: 19), y en Cabrero (1996: 26).

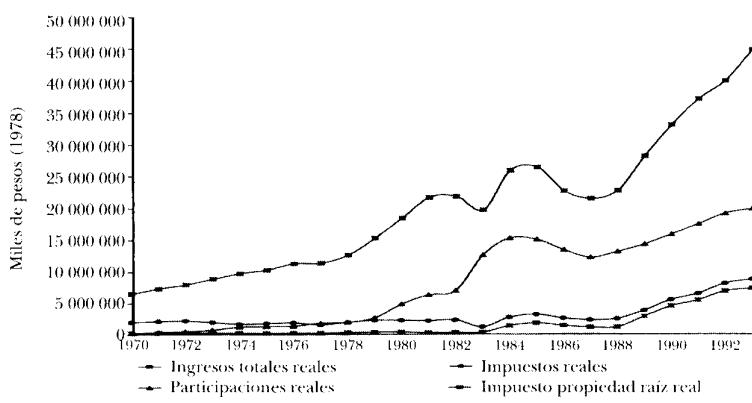
gráfica 2 se aprecia el comportamiento recaudatorio por impuesto predial en Sonora.

Los períodos en que se puede subdividir la información para ambas esferas se describen en el cuadro 2, en el cual el referente que sirve para contextualizar la evolución recaudatoria por impuesto predial del estado de Sonora es el comportamiento del total de municipios.

De manera general podemos advertir que la recaudación por impuesto predial en Sonora ha evolucionado conforme al contexto del país, ya que a partir de una situación nacional de estancamiento de los ingresos por propiedad raíz entre los años 1979 a 1982 –que en Sonora se manifiesta como un declive recaudatorio–, se pasa a otra etapa que favorece la recaudación de impuestos directos por los municipios, durante el cual se realizan ajustes en el comportamiento recaudatorio de los municipios de Hermosillo; para posteriormente dar paso a las iniciativas locales que fortalecen la recaudación por concepto de impuesto predial.

Por lo tanto, en Sonora se aprovechó el contexto descentralizador para llevar a cabo acciones de coordinación con los municipios del estado. Dichas acciones permitieron fomentar las fuentes de ingreso propias, las cuales proporcionan autonomía respecto del gobierno federal.

GRÁFICA 1
Comportamiento de los principales tipos de ingresos municipales para el total de los municipios en México: 1970-1993



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEGI (1989 a 1993), *Finanzas públicas estatales y municipales*. Se ha tomado 1978 como año base, ajustando a éste las cantidades recaudadas de los años previos y siguientes.

CUADRO 2
Periodos del impuesto predial nacional y en el estado de Sonora

<i>Periodo</i>	<i>Contexto nacional</i>	<i>(gráfica 1)</i>	<i>Sonora</i>	<i>(gráfica 2)</i>
1979-1982	<i>Periodo de crecimiento económico.</i> Se incrementa el gasto público federal debido a la expansión de los ingresos nacionales en un contexto internacional benéfico para la industria petrolera mexicana, a lo cual se agregan la conformación de un nuevo esquema de coordinación fiscal, la creación de nuevos impuestos y de una Ley Federal de Derechos (Díaz, 1995: 80-85). El renglón más activo es el de participaciones; mientras que los impuestos continúan al mismo nivel del periodo anterior, los ingresos municipales totales muestran un punto de inflexión respecto a su tendencia en años anteriores y existe un repunte evidente de los mismos. Este incremento sustancial permite un primer reconocimiento del nivel municipal y lo incorpora a la dinámica socioeconómica nacional.		<i>Etapa anterior a las reformas al artículo 115.</i> Se observa que a partir de un punto de recaudación estatal en el año base, se inicia un periodo de constante disminución en las recaudaciones estatales por impuesto a la propiedad. Se puede considerar esta etapa como un periodo de estancamiento nacional, mientras que en Sonora existe un fuerte declive.	
1983-1988	<i>Descentralización política y crisis económica.</i> Esta etapa se ubica en una situación de crisis económica del país, siendo relevante que las finanzas municipales no retroceden a los grados observados anteriormente (con excepción de 1983) gracias a los fuertes incrementos en el rubro de participaciones en los ingresos municipales. Mientras tanto, las fuentes de ingresos por impuestos directos empiezan a reaccionar positivamente debido a la dinámica que les proporciona el impuesto predial. Ambos fenómenos en un contexto de política descentralizadora promovida por el gobierno federal, lo que hizo posible que los ingresos municipales se mantuvieran en un rango relativamente estable.		<i>Etapa de cambio institucional: 1983-1992.</i> Se puede considerar esta etapa como de ajuste a las reformas institucionales que otorgan facultades de recaudación por medio del impuesto predial; en esta fase se continúa con un rango muy parecido al anterior; sin embargo se inicia un repunte o cambio en la fuerte tendencia descendente para las cantidades recaudadas por los municipios del estado de Sonora. Cabe advertir que las reformas legales por sí mismas no constituyen la solución a los problemas técnicos y financieros que envuelven la administración del impuesto predial por parte de los municipios. En este caso, costó cerca de cinco años frenar y revertir la tendencia de años anteriores.	

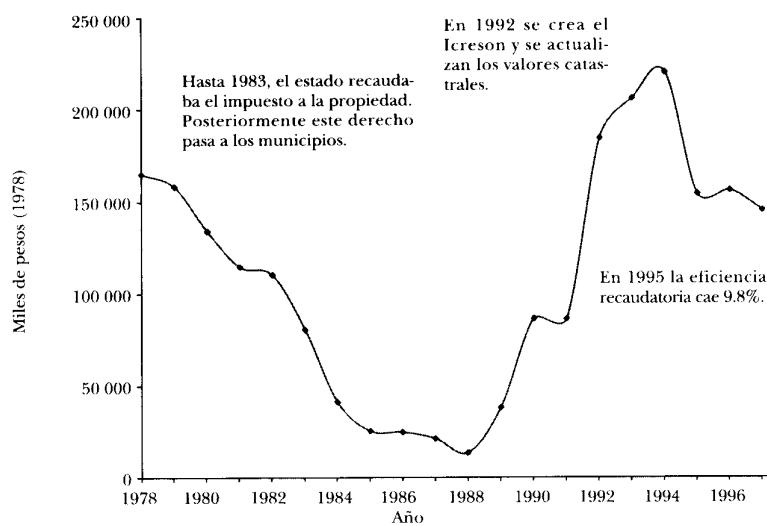
CUADRO 2 (*continuación*)

Periodo	Contexto nacional	(gráfica 1)	Sonora	(gráfica 2)
1989-1993	<i>Maduración.</i> Tanto las participaciones como los impuestos (debido, en gran medida, al comportamiento del impuesto predial) muestran un crecimiento acelerado y definitivamente ascendente. Es aquí donde se puede ubicar la transición municipal, donde las fuentes de ingreso propias representan la nueva fuerza de cambio en la estructura socioeconómica y política municipal.*			
1993-1997	Las reformas institucionales locales para mejorar la recaudación se presentaron en varias entidades; esto ha tenido efecto en el notable aumento de las recaudaciones de impuesto predial en el total nacional. Dicha tendencia se percibe en la curva de la gráfica 1.		<i>Iniciativas institucionales locales.</i> Este periodo corresponde a la puesta en marcha de iniciativas tendientes a la coordinación entre municipios para la recaudación y administración del impuesto predial, y se institucionaliza con el Icreson. La mejora de la recaudación en términos reales es notable, pues supera incluso los rangos del año base (1978). Pero se advierte que a pesar de los esfuerzos de dicho instituto y las inversiones realizadas para su funcionamiento, los efectos de una crisis económica nacional no se hacen esperar y provocan una caída en el nivel recaudatorio durante 1995 y los años subsecuentes. Esto último debido también a la falta de actualizaciones estructurales formales para los valores unitarios de construcción y suelo.	

* El peso de las participaciones puede cambiar si hablamos de lo que pasa en el conjunto de municipios, o si realizamos un análisis de caso. Por ejemplo, en 1992 los municipios registraron en conjunto que 47.1% de sus ingresos provenía de participaciones federales; por su parte, los estados reciben 50% de sus ingresos de esta fuente. Sin embargo entre los distintos municipios del país existe una gran heterogeneidad, ya que en estados como Baja California y Chihuahua las participaciones fluctúan alrededor de 30%, en tanto que en estados como Campeche y Tabasco, representan más de 70% (Sempere y Sobarzo, 1996: 22-23).

Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICA 2
Comportamiento de los ingresos reales por impuesto a la propiedad en Sonora: 1978-1997



Fuente: Elaboración propia con base en datos de finanzas públicas estatales y municipales hasta 1991, y con los datos del Icreson en adelante. Antes de 1983 son recaudaciones estatales; a partir de 1984, se refieren al total recaudado por los municipios de Sonora, y para 1997 se trata de una estimación del Icreson.

Estructura urbana e impuesto predial en Hermosillo

Aspectos teóricos

Dentro de las ciudades modernas encontramos diferencias perceptibles, ya que existen grupos de zonas, de comunidades, o de barrios relativamente fáciles de distinguir. Dicha distinción puede hacerse en términos de apariencia física, composición de la población, nivel de ingreso, tipo de vivienda, y otras características socioeconómicas pertinentes. La existencia de estos patrones sugiere que la estructura interna de las ciudades está determinada por algunos principios gene-

rales que marcan los diferentes usos de la tierra y su localización, tal como lo indica la teoría de renta del suelo de David Ricardo, cuyos principios básicos, aplicados a las áreas urbanas, se exponen a continuación.

En teoría la distribución de usos de suelo dentro de la ciudad se explica mediante el mecanismo de precios, y destaca la importancia de la localización, la renta del suelo y los costos de transporte. Las unidades familiares, individuos, industrias, comercio y servicios, compiten por el espacio en función de sus particulares necesidades, tratando de obtener los máximos beneficios y conforme a sus diferentes capacidades de inversión.

La representación gráfica del modelo simple de renta del suelo urbano da lugar a curvas de renta que reflejan los precios que cada agente paga por su localización respecto al centro. Los puntos de intersección de cada curva indican el límite de la renta económica para cada uso (figura 1). Al hacer girar estas curvas, el resultado son anillos concéntricos de valor decreciente hacia las orillas (figura 2). El modelo urbano que se conforma con base en estos principios se conoce como el modelo de ciudad monocéntrica.

El trabajo teórico posterior apunta hacia el entendimiento de las fuerzas sociales y económicas subyacentes al entramado de usos y valores del suelo, las cuales favorecen la agrupación de usos similares dentro de la ciudad. De este amplio conjunto explicativo, cabe mencionar tres tendencias importantes dentro del campo teórico de estructura urbana.¹³

1) El concepto ecológico

La teoría ecológica neoclásica asume un patrón dado de valores de rentas de suelo como marco para el desarrollo de los patrones sociales en el espacio de la ciudad. Los sociólogos urbanos de la Escuela de Chicago, entre ellos Burgess, Mc Kenzie y Park, son los primeros en elaborar, entre 1916 y 1940, una teoría interpretativa de la estructura urbana. En ésta, la sociedad humana se organiza en dos planos: el natural y el cultural; se ve inmersa en los sucesos y comportamientos ecológicos de modo semejante a las comunidades vegetales y animales.

¹³ La síntesis de los modelos y teorías se basa en los trabajos de Korcelli (1976: 93) y Zárate (s.f.: 151-172).

A la vez, la razón de ser de las áreas ubicadas en el interior del espacio urbano y sus cambios, se explican por conceptos ecológicos de competencia impersonal, dominación, invasión-sucesión, asimilación-segregación y áreas naturales.

Una de las principales consecuencias de la intervención conjunta de todos estos principios es la segregación del espacio intraurbano en áreas naturales y en localizaciones que se definen fundamentalmente por los valores del suelo. Pueden encontrarse entonces modelos particulares, cuyo principal defecto es la imposible generalización para la gran mayoría de los casos; tales son los modelos concéntrico, sectorial, mixto, y de núcleos múltiples.

2) Modelos de densidad de población urbana

La regla de Clark describe un patrón de densidad de población intraurbana en forma de una función exponencial negativa de la distancia a partir del centro de la zona urbana. Ésta ha sido reconocida como la generalización estadística más universal dentro de la geografía urbana, que se ha intentado explicar en función de los costos de transporte y la estructura de la renta, si bien algunos intentan eliminar la renta como factor explicativo para integrar factores locacionales. Más recientemente Paul Krugman (1996) demostró la validez de dicha función valiéndose de la teoría de sistemas complejos y del hecho de que las preferencias de localización individual (y de segregación) conforman estructuras de gran escala.¹⁴

3) Análisis de área social

La teoría del análisis de área social se aplica básicamente a la diferenciación residencial, y relaciona la formación de áreas de distintas características con los factores que estructuran la sociedad. Identifica la posición social o estatus económico, la urbanización o estatus familiar, y la segregación o estatus étnico, como los grandes ejes de diferenciación de la sociedad y los espacios urbanos actuales.

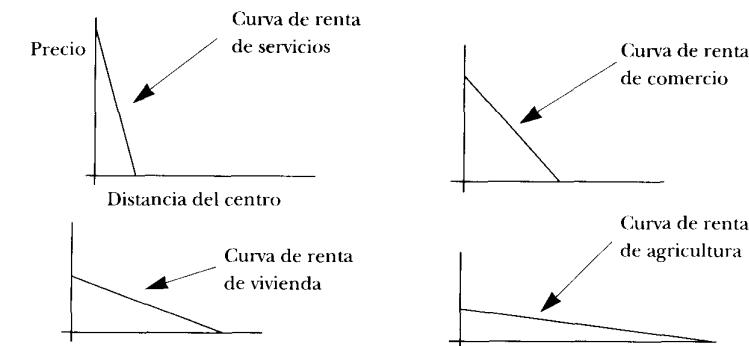
Desde el punto de vista espacial, el comportamiento de cada uno de los ejes de diferenciación dentro de la ciudad es distinto: el estatus socioeconómico proyecta una distribución sectorial de la población y

¹⁴ Véase Krugman (1996: 1-51).

de los usos de suelo, desde los lugares centrales de mayor riqueza hacia la periferia cada vez más pobre y dividida por las vías de acceso. El estatus familiar, en relación con el estadio de ciclo de vida y posibilidades económicas de acceso a la vivienda, dibuja círculos concéntricos: las personas de mayor edad o que viven solas residen en el centro, mientras que las familias jóvenes, con niños, lo hacen en la periferia. El estatus étnico y de migración, en función de diferencias culturales origina agrupaciones en núcleos dispersos. La lengua, la religión y las costumbres son poderosas fuerzas de segregación social en todas partes.

Conforme a esta teoría, el nivel de educación de la población forma parte de uno de los grandes ejes de diferenciación de la sociedad y de los espacios urbanos, proyectando una distribución sectorializada de la población desde los lugares centrales de mayor riqueza hacia la periferia, cada vez más pobre y dividida por las vías de acceso.¹⁵

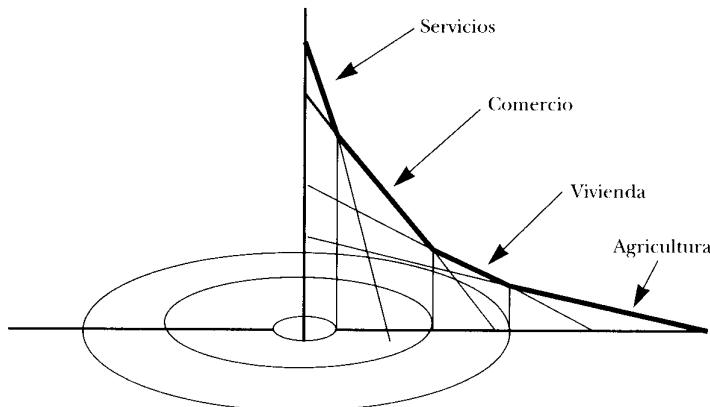
FIGURA 1
Curvas de renta para diferentes usos del suelo



Fuente: Zárate, s.f.

¹⁵ Por su parte, la teoría de capital humano argumenta la existencia de una relación directa entre nivel educativo y el ingreso. Véase el caso del Distrito Federal en: Econo Consultores (1994).

FIGURA 2
Estructura espacial de las curvas de renta de los diferentes usos del suelo



Fuente: Zárate, s.f.

La ciudad de Hermosillo

En el mapa 1 se presenta la distribución de los valores catastrales del suelo en la ciudad de Hermosillo; a dicha distribución se agregó la traza urbana.¹⁶

En el mapa se puede observar que los valores del suelo disminuyen del centro hacia la periferia, y que existe una zona central circundada por otras de valor descendente. El área de mayor valor comprende barrios y colonias como El Centro, Pitic, Los Valles y Centenario; además dicha zona es atravesada por importantes y recientes proyectos viales, como el boulevard Navarrete, el boulevard Luis Encinas, el Periférico Norte y la avenida Luis Donald Colosio. Estas obras representan 30.8% de la inversión en vialidad, 51.7% de la inversión en drenaje pluvial y 14.1% de la inversión total en equipamiento en Hermosillo entre 1992 y 1994 (Rodríguez, 1996).

¹⁶ La traza urbana de Hermosillo es la producida por el INEGI dentro del disco compacto SCINCE 1990, mientras que los valores de suelo corresponden a los valores catastrales del año 1992.

El segundo rango de valor del suelo se ubica principalmente hacia el norte (con los barrios de Balderrama, Olivares, Choyal, Puesta de Sol, Las Isabeles, Luis Encinas, Jesús García, Apolo, Rosales, y Bachoco), y al poniente de la zona anterior: Las Quintas y Las Fuentes del Mezquital. En tanto, la tercera zona de valor ocupa espacios entre la de valor superior y la última zona de valor periférica.

Al relacionar las disposiciones de valores formadas en el mapa 1 con las formas teóricas de estructura urbana, encontramos que tiene un símil con una estructura de círculos concéntricos de valor descendente, aunque deformada por obstáculos naturales orográficos e hidrográficos; por lo tanto se puede afirmar que la estructura urbana básica en Hermosillo es monocéntrica. Este hallazgo, además de ser relevante desde el punto de vista urbano, proporciona un marco de referencia para el análisis de las implicaciones del impuesto predial en ese caso.¹⁷

Valores, usos del suelo y estructura socioeconómica en Hermosillo

La estructura monocéntrica de valores del suelo se contrastó con la presencia de usos del suelo comercial, industrial, habitacional y de servicios. También se utilizaron con este propósito algunas variables socioeconómicas, como la densidad de población y vivienda, el nivel educativo de la población residente, y las características de las viviendas.

Una vez obtenidos los resultados del contraste entre este conjunto de elementos, se elaboró un cuadro que los sintetiza y que es útil para conocer en qué medida la estructura urbana de valores asimila o reconoce las variables seleccionadas (cuadro 3).¹⁸

Entre otras cosas percibimos que las actividades productivas (comercial, de servicios e industrial), que conforme a la teoría urbana monocéntrica generan las mayores rentas del suelo, no se ubican en las zonas cen-

¹⁷ Cabe mencionar que, sometidos a un nivel de agregación más fino, los mismos valores arrojaron una distribución distinta que divide el centro de la ciudad en dos zonas de máximo valor separadas, aunque en términos generales se mantuvo la disminución de valores hacia la periferia. Por lo tanto, es importante resaltar la importancia de la estratificación de los valores del suelo, ya que esta sola decisión puede predisponernos en torno a los patrones territoriales formados, a la adopción de una postura teórica, y respecto a las conclusiones del análisis.

¹⁸ Para obtener el contraste entre valores de suelo y variables socioeconómicas o de la estructura urbana se produjeron múltiples mapas. Éstos fueron elaborados en el Sistema de Información Geográfica ArcView, el cual despliega y superpone diferentes capas de información.

trales con mayor valor; es decir, no son suficientemente reconocidas por la estructura de valores catastrales de suelo en el caso de Hermosillo.

La densidad de población, por su parte, muestra una zona central con bajas densidades que se incrementan hacia la periferia, de ahí que las zonas centrales con altos valores de suelo presenten bajas densidades poblacionales.¹⁹ El patrón de la densidad poblacional se repite con el que se obtiene al mapear la variable *densidad de viviendas*, ya que hacia la periferia se encuentran altas densidades de viviendas y bajos valores del suelo, mientras que en el centro hay zonas residenciales de baja densidad, pero con alto valor del suelo.

A continuación se analizan las variables socioeconómicas que presentan alta coincidencia con la distribución de valores catastrales del suelo: porcentaje de población mayor de 18 años con estudios superiores y calidad de la vivienda (véase el cuadro 3).

Al sobreponer la distribución de la población mayor de 18 años que ha cursado estudios superiores con el mapa de valores del suelo, el resultado muestra que las mayores proporciones de personas con instrucción superior (áreas geoestadísticas básicas –AGEB–, que alcanzan hasta 60%) se concentran hacia las zonas de la ciudad con mayores valores del suelo: el centro de mayor valor tiene la proporción más alta de personas con educación superior (con excepción de algunas AGEB ubicadas al sur de dicha zona de valor). En el segundo anillo de valores, las AGEB centrales tienen proporciones más altas que las más alejadas; y finalmente, hacia la periferia las proporciones de la variable son las más bajas para los valores del suelo menores. Por lo tanto, existe una relación directa entre el valor del suelo y el nivel de educación, ya que en las zonas de mayor valor se encuentran las mayores proporciones de población con estudios superiores (véase el mapa 2).

En cuanto a la calidad de la vivienda se elaboraron indicadores de calidad de estructura, de uso de espacios y de acceso a los servicios.²⁰

¹⁹ Cabe señalar que este comportamiento difiere también de lo que señalan los modelos de densidad de población urbana respecto a que la densidad disminuye del centro hacia la periferia.

²⁰ El primero de ellos comprende el análisis de variables como materiales usados en el techo, muros y pisos. Para el segundo indicador se usaron variables como la disponibilidad de cocina, el número de cuartos y de dormitorios. En el tercero se trabajaron variables relativas al combustible usado, la conexión al drenaje y la disposición de energía eléctrica. La proporción de cada variable en las AGEB fue ponderada y se relativizó de acuerdo a la media y la mediana de cada variable en la ciudad. Los cálculos de los indicadores de vivienda se basan en los trabajos de: Schteingart, 1994; Naciones Unidas, 1977; y Valverde, 1990.

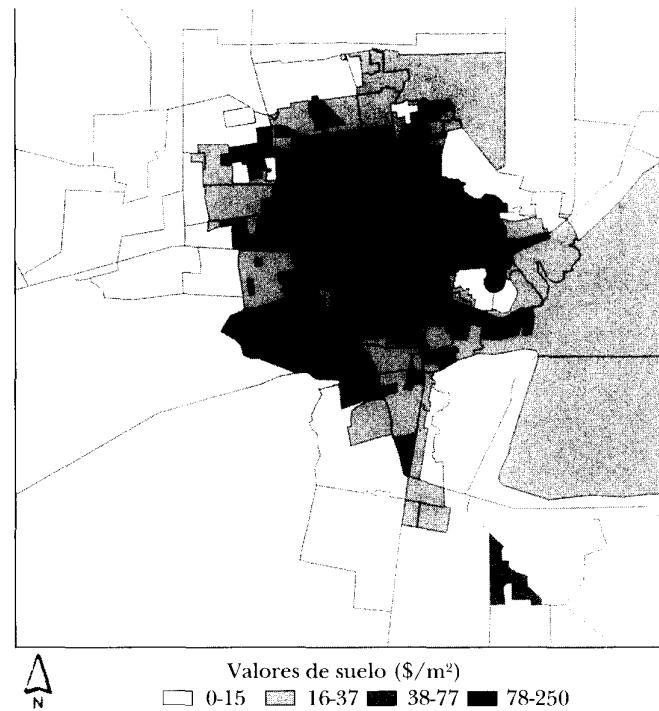
CUADRO 3

Contraste entre la distribución de usos de suelo y variables socioeconómicas con los valores del suelo en Hermosillo

Variable	Reconoce		Observaciones
	Sí	No	
Densidad de establecimientos comerciales		X	No existe una correspondencia entre valores del suelo altos y la ubicación de esta actividad.
Densidad de establecimientos de servicios		X	No existe una correspondencia entre valores del suelo altos y la ubicación de esta actividad.
Densidad de establecimientos de manufactura		X	No existe una correspondencia entre valores del suelo altos y la ubicación de esta actividad.
Densidad de viviendas		X	Existe una alta correspondencia en sentido inverso entre valores del suelo altos y la densidad de viviendas. Es decir, se encuentran densidades altas de vivienda en zonas con bajo valor del suelo.
Densidad de población		X	No existe una correspondencia entre la densidad de población y los valores del suelo.
Población mayor de 18 años con estudios superiores	X		Existe una relación directa entre valor catastral del suelo y población con estudios superiores.
Índices de calidad de vivienda			
Calidad de estructura (materiales)	X		
Espacios	X		
Acceso a servicios	X		

Fuente: Elaboración propia.

MAPA 1
Hermosillo: valores de suelo, 1992



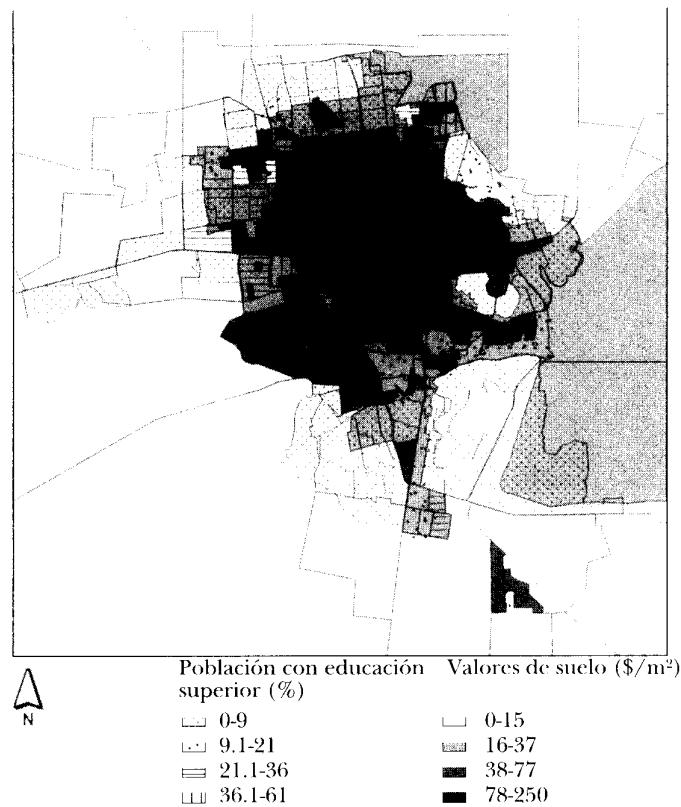
Fuente: Elaboración propia con base en valores catastrales del suelo.

La distribución de cada indicador con relación a los valores catastrales muestra de manera clara que las zonas con alto valor del suelo –con valores entre \$201 y \$250 por metro cuadrado, y con uso residencial principalmente– presentan a su vez un alto índice de calidad estructural y de servicios en la vivienda, mientras que el indicador de uso de espacios muestra variaciones en su comportamiento, aunque en general se ajusta a la tendencia mencionada.

El segundo estrato de valor del suelo (\$151 a \$200) muestra fuerte concordancia con un alto indicador estructural de vivienda, mientras que los otros dos indicadores presentan variaciones, y los estratos

MAPA 2

Hermosillo: valores de suelo y población con estudios superiores, 1992



Fuente: elaboración propia con base en valores catastrales del suelo e información censal.

de valores de suelo subsecuentes presentan variabilidad en los tres indicadores.

En resumen, en Hermosillo los más altos valores del suelo coinciden con zonas habitacionales de tipo residencial y habitantes con alto nivel educativo y no, como cabría esperar, con usos comerciales o de servicios, que de acuerdo con la teoría urbana son los que generan mayor renta.

Estos resultados permiten asumir que la vivienda residencial no se ajusta al modelo monocéntrico, puesto que presenta una curva de renta superior al uso comercial o de servicios, aunque otras zonas habitacionales con localizaciones periféricas y bajos valores del suelo sí se ajustan al modelo. Por lo tanto, no se puede hablar de un solo tipo de vivienda que compite con otros usos; sino que existen tantos tipos de vivienda como estratos de ingresos se consideran. En términos de la teoría, tienen diferentes curvas de renta y alcanzan el equilibrio con diferentes localizaciones (véase las figuras 1 y 2), compitiendo por el espacio urbano con usos de suelo comercial, de servicios, industrial, o con otro tipo de viviendas.

Implicaciones de la estructura urbana respecto de la imposición a la propiedad raíz

Con base en las características del impuesto predial en el caso de Hermosillo (primera parte) y tomando en cuenta las relaciones entre valores catastrales del suelo, usos y variables socioeconómicas, fue posible identificar las siguientes implicaciones o repercusiones en la imposición a la propiedad.

Dado que los valores del suelo reconocen en alto grado la calidad de la vivienda y su dotación de servicios, entonces el impuesto predial de esta ciudad grava la estructura de vivienda doblemente: por medio del valor de suelo (que aumenta, reconociendo la calidad de la misma) y por medio del valor de construcción (de acuerdo al costo unitario de la construcción). También significa que se grava la mejor disposición de servicios, y de esta forma funciona como impuesto a la infraestructura; es decir, a mejor disposición de servicios, mayor valor catastral de suelo y mayor pago. Además, al excluir de la tasa impositiva el uso a que se destina el inmueble y al no reconocerlo en los valores catastrales de suelo, no se están gravando las rentas generadas por la realización de actividades comerciales y de servicios.

Por otra parte, el hecho de que exista una alta coincidencia entre los valores catastrales del suelo, la población con estudios superiores y la calidad de la vivienda, tiene efectos en la incidencia del impuesto predial, ya que afecta a los poseedores de capital en mayor medida (expresado en el mayor valor de la estructura o construcción y poseedores de mayores ingresos), tratándose de un impuesto progresivo en su incidencia.

Consideraciones finales

Como parte de la descentralización hacia el gobierno municipal, se le han trasladado funciones y atribuciones, entre las que destaca, por su importancia potencial, el impuesto a la propiedad y sus implicaciones para el fortalecimiento de las finanzas públicas municipales.

Sin embargo, la captación de manera eficiente de dicho impuesto por parte de los municipios no es inmediata; por el contrario, existe la necesidad de contar con información catastral de calidad y oportuna, de realizar la valuación de las propiedades y de establecer una mejor estructura administrativa y recaudatoria.

Ante este panorama es fácil comprender que la transferencia de esta fuente de ingresos por parte del gobierno estatal hacia los municipios no es igualmente beneficiosa para todos ellos. Sobre todo si se considera el grado de urbanización, ya que la recaudación se potencia en las áreas urbanas, donde existe un mayor desarrollo de las actividades productivas.

Por todo lo anterior, la operación del impuesto predial del total de municipios mexicanos se inicia con un incremento apenas perceptible de las recaudaciones totales por este rubro hasta 1988, y en un incremento un poco mayor a partir de ese año. Aquí radica la importancia de dar a conocer experiencias exitosas en este ámbito y estudiárlas desde diversos puntos de vista.

El Instituto Catastral y Registral del Estado de Sonora (Icreson) es el ejemplo de una institución que mediante la coordinación estatal se propone hacer extensivos al total de municipios los beneficios de la recaudación predial, pudiendo adaptar su función tanto a un municipio con características eminentemente rurales (al que se puede hacer llegar boletas de cobro impresas), como a un municipio moderno, urbano y diverso como Hermosillo.²¹

En el caso específico de Hermosillo fue posible confrontar el diseño impositivo sobre la propiedad raíz con su estructura urbana, lo cual permitió percibir la forma en que dichos ámbitos se relacionan, así como sus efectos e implicaciones, entre los que destacan los siguientes:

Por una parte se aplica un impuesto progresivo, expresado en las tasas que aumentan conforme al valor del inmueble: pagará más

²¹ Cabe advertir que el municipio de Hermosillo sería capaz de manejar su propio catastro municipal (puesto que su recaudación representa 37.8% de la facturación total anual estatal en 1996), a semejanza del caso de Tijuana. Al respecto véase Guillén, 1995: 39.

quien tenga inmuebles de mayor valor. En el caso de Hermosillo también pagan más quienes cuentan con mejor nivel educativo, puesto que los valores catastrales del suelo concuerdan en gran medida con dicha población.

Por otra parte, el uso del suelo en actividades productivas como el comercio, servicios e industria, no se grava en la tasa impositiva, a pesar de que estas actividades producen las mayores rentas o beneficios del suelo. En vez de esto, los valores catastrales del suelo donde se ubica la mayor parte de dichas actividades son menores que aquellos en donde se asienta la vivienda residencial. Con esto se deja de percibir cierto monto de impuestos derivados de los beneficios de la explotación productiva del suelo.

Para exemplificar los efectos de esta conformación supongamos que existen dos edificaciones con el mismo valor catastral, pero que a una de ellas se le da un uso residencial (ubicándose en la zona de mayor valor del suelo) y a la otra un uso comercial (y se ubica en una zona con valor menor). Como resultado de las tendencias mencionadas arriba, la edificación residencial pagaría más impuesto predial que la que hace un uso del suelo comercial.

Si se considera que una estructura de valores catastrales es más adecuada si grava en mayor medida las actividades productivas, entonces la estructura existente en Hermosillo no es la más adecuada; si bien es posible mejorarla mediante el reconocimiento de su estructura urbana y de la incorporación del uso de suelo (residencial, comercial de servicios, etc.) como un elemento más en la conformación del valor catastral.

En este sentido, el diseño del impuesto predial para las ciudades será más eficiente en la medida en que reconozca la conformación de la estructura social y urbana, puesto que a partir de ello será posible conjugar objetivos recaudatorios con objetivos de planeación urbana o de otra índole.

Es claro que en el diseño de la política impositiva sobre el suelo intervienen múltiples agentes y factores, por ello sería conveniente fomentar las actividades productivas por medio del manejo de elementos como tasas impositivas especiales, descuentos, etc., y no con la subvaluación catastral del valor de suelo (voluntaria o involuntaria), ya que dicho valor catastral debe reconocer la estructura urbana para ser más eficiente y permitir el diseño de políticas tanto impositivas como de desarrollo urbano y de fomento de todo tipo de actividades.

Como conclusión general se puede manifestar que en beneficio de la capacidad de acción de los municipios mexicanos, es preciso re-

tomar elementos de casos exitosos en materia de impuesto predial, como los que se encuentran en el aquí expuesto. Sin embargo, debe tenerse presente que esto sólo representa un primer paso en la configuración de un diseño impositivo que, además de proporcionar beneficios financieros al municipio, habrá de ser compatible con un desarrollo urbano justo y equilibrado.

Bibliografía

- Banobras, delegación Sonora (1995), "Programa integral de modernización catastral y registral en el estado de Sonora", *Federalismo y Desarrollo*, año 9, julio-septiembre.
- Bird, Miller, R. (1963), "Taxes on Real Property in the Mexican Federal District" (mimeo.).
- Boisier, Sergio (1991), "La descentralización, un tema difuso y confuso", en Dieter Nohlen, *Descentralización política y consolidación democrática Europa-América del Sur*, Síntesis/Nueva Sociedad.
- Cabrero Mendoza, E. (1996), *Los dilemas de la modernización municipal. Estudios sobre la gestión municipal hacendaria en municipios urbanos de México*, Porrúa/CIDE.
- Dávila Jiménez, G. e I. López Padilla (1997), "Evolución y perspectivas de la modernización catastral en México, 1987-2000", *Federalismo y Desarrollo*, año 10, abril-junio.
- Díaz Calleros, Alberto (1995), *Desarrollo económico e inequidad regional: hacia un nuevo pacto federal en México*, México, Fundación Friedrich Naumann, Centro de Investigaciones para el Desarrollo/Porrúa.
- Econo Consultores (1994), *Estudio de gran visión del Distrito Federal. Infraestructura en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México*, México, Departamento del Distrito Federal/Nafinsa.
- Fischer, S., R. Dornbusch y R. Schmalensse (1994), *Economía*, México, McGraw Hill [traducido de la segunda edición en inglés].
- García del Castillo (1995), "Análisis del municipio mexicano: diagnóstico y perspectivas", parte 1, documento de trabajo, México, División de Administración Pública, Centro de Investigación y Docencia Económicas.
- Guillén López, T. et al. (1995), "Finanzas municipales, federalismo y desarrollo. El caso de Tijuana, B.C.", documento de trabajo, México, El Colegio de la Frontera Norte.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática) (1989 a 1993), *Finanzas públicas estatales y municipales*, México.
- Korcelli, P. (1976), "Theory of Intra-Urban Structure: Review and Synthesis. A Cross-Cultural Perspective", *Geographica Polonica*, vol. 31, pp. 93-110.

- Krugman P. (1996), *The Self-Organizing Economy*, Blackwell.
- Martínez, Almazán (1988), *Las finanzas del sistema federal mexicano*, México, Instituto Nacional de Administración Pública.
- Merino, Mauricio (1996), "Mesa redonda: Hacia un Auténtico Federalismo", *Propuesta*, publicación semestral de la Fundación Rafael Preciado Hernández A.C., año 1, núm. 2.
- Naciones Unidas (1977), *Los efectos sociales de la vivienda (objetivos, normas, indicadores y participación popular)*, Nueva York.
- El Nacional* (1996), *Federalismo*, suplemento, 10 de junio.
- Rodríguez Duarte, Omar (1996), *Inversión pública y desarrollo urbano en Sonora. Estudio sobre proyectos y obras públicas en la ciudad de Hermosillo, 1992-1994*, tesis de maestría, El Colegio de Sonora.
- Schteingart, M. y M. Solís (1994), *Vivienda y familia en México: un enfoque socio-espacial*, México, INEGI.
- Secretaría de Finanzas, Tesorería del Distrito Federal (1996), "Diagnóstico técnico y lineamientos generales para mejorar la estructura del impuesto predial. Resumen ejecutivo" (mimeo.).
- Sempere, J. y Sobarzo, H. (1996), "Federalismo fiscal en México", documento de trabajo núm. 4, Centro de Estudios Económicos, El Colegio de México.
- Sonora (1992), "Ley núm. 143 Catastral y Registral del Estado de Sonora", *Boletín Oficial*, 31 de diciembre.
- (1994), "Reglamento Interior del Instituto Catastral y Registral del Estado de Sonora", *Boletín Oficial*, 15 de diciembre.
- Valverde, C. et al. (1990), "Metodologías para analizar la vivienda en relación con la desigualdad social", *Boletín del Instituto de Geografía*, núm. 21, UNAM.
- Verdugo Beltrán, Ángel (1997), "La modernización catastral y registral en el estado de Sonora", *Federalismo y Desarrollo*, año 10, abril-junio.
- Zárate M. A. (s.f.), *El espacio interior de la ciudad*, España, Síntesis (Espacios y Sociedades, 12).