

Análisis económico de los costos de transacción del mercado de bienes raíces

*Guadalupe Aranda Vargas**

*Manuel Castillo Soto***

*Abraham Rodríguez Felix****

Introducción

Los mercados inmobiliarios son, probablemente, los que en menor grado cumplen con las condiciones que se le atribuyen a los mercados eficientes y de competencia perfecta. Su singularidad radica en la inmovilidad espacial la cual les otorga características únicas: hace imposible que sean sucedáneos unos de otros ante los ojos de compradores y vendedores, generan altos costos de información, porque la localización es un factor determinante del valor del inmueble. Son mercados asimétricos ya que los atributos específicos de los inmuebles, tanto físicos como legales, son conocidos con precisión por el vendedor pero no así por el comprador. Su transferencia implica un contrato de cesión de los derechos de propiedad en un marco jurídico que impide que cualquiera de las partes falsee, con dolo o sin él, la información relativa al inmueble.

En el presente trabajo examinamos los costos de transacción que se generan a partir del marco jurídico prevaeciente y de los sistemas de información disponibles, analizamos la forma en que estos costos pueden crear incentivos para falsear

* Investigadora del IMAC.

** Profesor-Investigador del Departamento de Economía de la Uam-Azcapotzalco (mcs@correo.azc.uam.mx).

*** Asesor de la CFE.

la información proporcionada a las autoridades fiscales, en cuanto al valor real de transacción del inmueble; proponemos el redimensionamiento del catastro como un mecanismo que dé mayor transparencia al mercado inmobiliario para convertirlo en un instrumento que produzca, mantenga, integre y revele los aspectos jurídicos, físicos y económicos de los inmuebles y del territorio del DF.

Mencionamos, brevemente, las fuentes tradicionales de información inmobiliaria con que cuentan compradores y vendedores, así como las nuevas opciones que fluyen constantemente vinculadas con el *internet* y su impacto en la disminución de los costos de búsqueda y, por lo tanto, de transacción. De igual forma, analizamos la calidad de la información inmobiliaria contenida en las declaraciones del Impuesto sobre Adquisición de Inmuebles (ISAI), en lo que a precios se refiere; ya que se considera que ésta es la más completa que existe del mercado. Para ello utilizamos el modelo de *Varian* sobre delitos y castigos, para entender las conductas tanto del contribuyente como de la autoridad ante el pago del ISAI. Posteriormente discutimos los efectos de los costos de transacción sobre el bienestar de compradores y vendedores y presentamos un ejercicio numérico que arroja luz sobre el comportamiento de los contribuyentes con relación al ISAI.

1. Costos de búsqueda

La heterogeneidad e inmovilidad de los bienes inmuebles, así como la falta de experiencia en transacciones de este tipo, son algunos de los factores que dificultan la concurrencia de compradores y vendedores dentro del mercado inmobiliario. Los compradores poseen información imperfecta sobre la ubicación del inmueble cuyas características se aproximan más a sus preferencias y los vendedores tienen información incompleta sobre la ubicación del comprador dispuesto a pagar el precio más alto por su vivienda. En estas circunstancias, unos como otros erogan tiempo y dinero en la búsqueda de información con el consecuente impacto en los costos de transacción.

1.1 Fuentes de información inmobiliaria

Las fuentes de información inmobiliaria se pueden clasificar en: 1) corredores y bolsa inmobiliarios, 2) amigos, parientes y compañeros de trabajo 3) periódicos, periódicos especializados y revistas, 4) inspección de la zona y casualidad, 5) autoridad local y 6) otros.¹

¹ Miceli (1988:178).

Esta clasificación, realizada en principio para los mercados de Estados Unidos y Gran Bretaña, puede ser utilizada para el caso de la ciudad de México. Aún cuando, no se cuenta con información numérica al respecto, la experiencia en levantamientos de información realizados por el Instituto de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y por la Dirección de Política Catastral del DF, permiten señalar que en la ciudad de México las fuentes de información más utilizadas difieren entre submercados. Así por ejemplo, en el caso de los submercados vinculados con vivienda de estrato social alto y medio alto, tanto los vendedores como los compradores, contratan con frecuencia los servicios de algún tipo de intermediario inmobiliario (agencias² o corredores independientes³), mientras que en el caso de submercados relacionados con viviendas de estratos medio y medio bajo, son los mismos propietarios los que generalmente promocionan sus propiedades para la venta; a través de anuncios en periódicos de circulación nacional o especializados,⁴ carteles fuera de las propiedades, etc. siendo los propios compradores los que realizan la búsqueda en los diarios e inspeccionando la zona. Finalmente, para los submercados vinculados a los estratos más bajos de vivienda, algunos pequeños comercios o mercados populares funcionan también como importantes centros de concentración de información inmobiliaria sobre la demanda y la oferta disponible de la zona o colonia.⁵

1.1.1 Periódicos y revistas

La información que aparece en este tipo de medios, se refiere únicamente a las características básicas de los inmuebles, como zona, superficie de suelo y construcción, número de recámaras, de baños, y lugares de estacionamiento, entre otras. Sólo en algunas ocasiones aparece el precio de oferta; este es un medio utilizado por particulares e intermediarios inmobiliarios siendo el teléfono el recurso para el contacto. Las ofertas que se promocionan a través de estos medios abarcan un amplio rango de submercados.

² Por ejemplo, en la revista *El Inmobiliario* publicada por la agencia inmobiliaria Colliers Lomelín del mes de mayo de 1995, se encontró que el 3.6% de las ofertas que se promocionan corresponden a inmuebles con un valor de entre 45,000 y 400,000, el 29.4% entre 400,000 y 800,000 y 67% superior a 800,000 pesos.

³ En los levantamientos de información sobre el mercado inmobiliario, realizados por la UNAM, se lograron detectar a grupos de corredores que no están adscritos a ninguna agencia inmobiliaria, pero que operan comparatiendo su base de datos inmobiliaria. Estos grupos concentran sus operaciones en colonias como: Bosques de las Lomas, colonia del Valle, Tlalpan, las Águilas y Lomas de Chapultepec.

⁴ Por ejemplo: *Segunda mano y Trato directo*.

⁵ Según comentario del Dr. Ignacio Kunz, del Instituto de Geografía de la UNAM, al revisar los resultados de los levantamientos de información.

1.1.2 La industria de los intermediarios inmobiliarios

El negocio de los intermediarios de inmuebles consiste en producir y vender información para facilitar el encuentro entre compradores y vendedores, quienes generalmente carecen de esta o es insuficiente con relación a las oportunidades que brinda el mercado. En palabras de Thomas J. Miceli los corredores inmobiliarios tienen la función de *hacer el mercado*. Esto es la razón del desarrollo de la industria del corretaje es la información imperfecta.⁶

Donald Jud destaca que la venta de un inmueble, por parte del propietario, requiere de la erogación de tiempo y dinero para promocionarlo, mostrarlo, negociar con el comprador y atender los numerosos trámites legales implicados en su venta. Si el dueño contara con la información perfecta sobre los compradores potenciales para su inmueble, y sobre el precio máximo al que podría venderlo, la decisión de *a quién vender* y *a qué precio* sería fácil y obvia. Sin embargo, el desconocimiento de esa información lo obliga a intentar obtener la información por sí mismo o a contratar los servicios de un intermediario inmobiliario.⁷

En la mayoría de los casos, la contratación de los servicios de un intermediario (las agencias inmobiliarias) impone al vendedor la firma de un contrato, que le asegura al intermediario los derechos de propiedad de una comisión⁸ por la transacción; aún cuando ésta se haga sin su participación.⁹ Esta es la forma, en que la industria ha resuelto el problema de *free-riding*, para los agentes productores de información por parte de otros que pueden utilizarla y por lo tanto despojar al agente productor original de sus beneficios. Por ejemplo: en la ausencia de mecanismos de control de este tipo, el comprador y el vendedor tendrían incentivos para excluir al intermediario de la operación desmotivándolo y, además, utilizando la inversión de recursos para obtener información. Para resolver este problema, la industria ha incorporando algún tipo de contrato entre el intermediario y el vendedor, antes de iniciar cualquier esfuerzo de búsqueda por parte del intermediario.¹⁰

⁶ Miceli, (1988: 173-188).

⁷ Jud (1983: 69-82).

⁸ La falta de información sobre el mercado inmobiliario imposibilita al vendedor evaluar correctamente el desempeño del intermediario. Dado que el costo de medir su productividad es muy alto, el vendedor y el intermediario acuerdan compartir los beneficios de la venta mediante una comisión como porcentaje del precio de venta, de tal forma que el intermediario buscará obtener el precio de venta más alto, Jud (1983).

⁹ En la ciudad de México la comisión se encuentra en el rango del 5-6% del valor de venta de vivienda y el contrato se establece, usualmente, por un periodo de 3 meses.

¹⁰ Miceli (1984: 178-180).

De acuerdo con Jud, la decisión por parte de un vendedor, de contratar los servicios de un intermediario, está dada por:

- 1) La comisión (c).
- 2) El nivel de costos de transacción del vendedor en donde destaca el costo de oportunidad de su tiempo (tv).
- 3) El precio de venta del inmueble (p).

Es claro que la demanda por los servicios de un intermediario, está relacionada negativamente con la comisión. Los costos de transacción, por su parte, incluyen la erogación de tiempo y dinero para la búsqueda y atención del cliente potencial, por lo que es de esperar que éstos aumenten en la medida en que el ingreso del vendedor sea mayor y por lo tanto están relacionados positivamente con la demanda. En cuanto al precio del inmueble, el autor señala que en tanto los costos de transacción no están relacionados con el precio de venta, a excepción de que los altos ingresos estén relacionados con viviendas de alto valor, un aumento en el precio de venta incrementará la comisión y, manteniendo los costos de transacción constantes, disminuirá la demanda por los servicios del intermediario.

En el modelo de Jud, la demanda del vendedor por el intermediario inmobiliario está dada por:

$$Dv = Dv(c, tv, p)$$

donde:

$$dDv/dc < 0, \quad dDv/dtv > 0 \quad y \quad dDv/dp < 0$$

Sin embargo, el autor destaca que de acuerdo a la evidencia empírica existe una alta colinealidad entre el precio del inmueble y el ingreso del vendedor, lo que a su vez se relaciona con los costos de transacción. Incluso el precio de venta puede llegar a ser una buena *proxy* del ingreso permanente del vendedor, ello está asociado positivamente con la decisión de emplear a un intermediario inmobiliario. De hecho, los resultados empíricos presentados por Jud confirman lo antes expuesto rechazando la hipótesis de su modelo.¹¹

¹¹ $Dv = 0.163 + 0.820*(tv) + 0.020*(p)$
(0.39) (2.73) (2.61)

Número de observaciones: 290

*/ = 1% nivel de significancia

Log likelihood = 141.23

Véase Jud (1983: 74-75).

El mismo autor nos especifica que el comprador, al adquirir una vivienda, enfrenta los mismos problemas que el vendedor: tiempo, dinero, y la disyuntiva de obtener información del mercado por él mismo o contratar los servicios de un intermediario inmobiliario.

Un intermediario eficaz debe brindarle al comprador asesoría financiera y legal, información sobre zonas equivalentes no consideradas por él, y tendencias de precios. En el caso, de que el comprador desee al mismo tiempo vender su propiedad, el intermediario debe ser capaz de ofrecerle asesoría sobre las condiciones del mercado, para la realización de ambas operaciones.

La decisión del comprador, para contratar los servicios del intermediario está en función de:

- 1) La existencia de información previa (*i*).
- 2) El costo de oportunidad de su tiempo (*tc*).

Así, mientras mayor sea la información del comprador sobre el mercado, menores serán los incentivos para contratar los servicios de un intermediario, por otra parte, mientras mayor sea el costo de oportunidad de su tiempo, mayor será su interés por contratar los servicios de un intermediario. La demanda del comprador por el intermediario inmobiliario está dada por:

$$D_c = D_c(i, tc)$$

donde:

$$dD_c/di < 0, \quad dD_c/dtc > 0$$

Los ejercicios empíricos presentados para una muestra con datos de 1980 en tres áreas urbanas del área de Carolina del Norte, EUA; Charlotte, Greensboro y Raleigh arrojaron los siguientes resultados:

- 1) El costo de oportunidad de tiempo (vendedor) y el conocimiento previo del mercado (comprador), son las variables más relevantes en la contratación de un intermediario inmobiliario. En el caso del comprador, el costo de oportunidad de su tiempo también influye, sólo que en menor grado. Es de esperar que tanto para el comprador como para el vendedor, a mayor costo de oportunidad, mayor será el interés por contratar los servicios de un intermediario inmobiliario.
- 2) El uso de los servicios de un intermediario no impacta en el precio de venta del inmueble. Los precios de las viviendas vendidas a través de intermediarios, no fueron significativamente más altos que aquellas vendidas por los mismos pro-

pietarios, por lo que el autor concluye que los intermediarios no cuentan con una ventaja monopólica que les permita obtener mayores precios.

- 3) Mayor rapidez en la compra. Los compradores que utilizaron los servicios de intermediarios encontraron con mayor rapidez una vivienda que los que no contaron con sus servicios.
- 4) Adquisición de viviendas de mayor valor. Los compradores asistidos por un intermediario erogaron significativamente más recursos en la compra de vivienda. El autor menciona que la industria del corretaje produce un efecto similar al de la industria de la publicidad, en cuanto a su impacto en el consumo de bienes y servicios.

1.1.2.1 La intermediación inmobiliaria y el *internet*

Dentro de las formas de organización de la industria de corretaje en la ciudad de México se pueden citar las siguientes.¹²

1) *Corretaje tradicional*. El corredor mantiene su cartera de compradores y vendedores de forma exclusiva, de tal manera que, al concretarse la operación dentro del periodo de tiempo pactado, este se adjudica la comisión completa que fluctúa entre el 5 y 6% del valor de venta del inmueble.

2) *Corretaje en bolsa inmobiliaria*. Consiste en la inscripción de las propiedades en una bolsa inmobiliaria, con el fin de compartir la información con las carteras de otros corredores, aumentando así la velocidad de desplazamiento de las propiedades inscritas en dicha bolsa. En estos casos los corredores involucrados comparten la comisión en caso de concretarse la operación.

Es innegable que la tecnología incrementa la calidad del servicio de la industria inmobiliaria en México, aumentando la velocidad, la exactitud y facilitando el acceso a la información. Basta observar las páginas de *internet* de agencias como Colliers Lomelín que incluyen fotografías, una descripción detallada del inmueble, planos de distribución, ubicación del inmueble en mapas locales, precio y contacto con el vendedor vía correo electrónico o teléfono.¹³

La bolsa inmobiliaria más importante en México es, sin duda, la promovida por la Asociación Mexicana de Profesionales Inmobiliarios (AMPI) y por los diversos intermediarios inmobiliarios asociados,¹⁴ conocida como Multibolsa MBI. La base

¹² Márquez Passy Claudio. "Más vale un 3% de muchas operaciones que el 6% de pocas", *Inmueble, Revista del Profesional Inmobiliario*, número 1, 1992.

¹³ <http://www.lomelin.com.mx>.

¹⁴ Entre las principales inmobiliarias que participan se pueden citar: Colliers Lomelín, Cushman & Wakefield, CB Comercial, LaSalle Partners, Bancomer, Banamex y Santander Mexicano.

de datos de esta bolsa inmobiliaria la construyen diariamente 450 corredores y cuenta con más de 11,000 inmuebles para venta o renta de todo tipo (residencial, comercial e industrial).⁵ La base de datos puede ser consultada por cualquier persona, pero la promoción está restringida a corredores establecidos. Sin duda alguna la forma más fácil de acceder a esta bolsa inmobiliaria es a través de *internet*.¹⁶

Existen también servicios de promoción electrónica, como <http://www.bolsa-inmobiliaria.com>, los cuales dan a conocer exclusivamente ofertas de inmuebles a cambio de una pequeña cuota semanal que, inclusive es menor a la que cobran los periódicos. Estos servicios no intervienen en las actividades de compra-venta, incluso desconocen si la transacción se lleva a cabo. Es decir, realizan la función de los periódicos, pero con información más completa y detallada, pues incluye una descripción detallada del inmueble, fotografías, planos y mapas, todo a un costo relativamente bajo. A diferencia de Multibolsa MBI, cualquier persona puede promover su inmueble por este medio, sin tener que recurrir a los servicios de corretaje. Es probable que este tipo de servicio, en donde sólo participan compradores y vendedores, desplaze a un sector muy importante del negocio de intermediación inmobiliaria, conforme vaya evolucionando y se haga más popular.

Bill Gates en el capítulo “El capitalismo libre de fricción” de su libro *Camino al Futuro*, señala los cambios que el uso intensivo del *internet*, por parte de los compradores y vendedores, provocará en la industria del corretaje inmobiliario:

Si ponemos en venta una casa podremos describirla con detalle incluyendo fotografías, videos, planos, archivos fiscales, las comodidades y las facturas de reparaciones, e incluso podremos añadirle algo de música suave. Las oportunidades de que un comprador potencial observe nuestro anuncio se incrementarán porque la supercarretera de la información facilitará que todos la vean. Tal vez cuando los compradores tengan acceso a esta cantidad de información deba cambiarse todo el sistema de agencias inmobiliarias y comisiones.¹⁷

La posibilidad de promover como propietario mi inmueble por *internet*, con todas las ventajas que esto trae consigo, reducirá significativamente los costos de la búsqueda por compradores potenciales, disminuyendo así, conforme al modelo de Jud, la demanda por servicios inmobiliarios. El vendedor estará dispuesto a sacrifi-

¹⁵ Cappi Mario, “MultiBolsa, radiografía del mercado inmobiliario” en *El Financiero*, 1 de octubre (1999: 34).

¹⁶ Se sugiere revisar el sitio de la web: <http://www.mbi.com.mx>.

¹⁷ Gates (1995: 170).

car parte de su tiempo para anunciar su inmueble por *internet*, por lo cual las inmobiliarias estarán obligadas a proporcionar nuevos y mejores servicios con el fin de no salir del mercado.

Los compradores que antes de la existencia de la promoción inmobiliaria vía *internet*, contrataban los servicios de una agencia por carecer de información sobre el mercado, así como de tiempo, podrán en un futuro próximo disponer de una inmensa cantidad de información relativa a los inmuebles, al comportamiento y evolución del mercado desde la comodidad de su hogar u oficina. Es probable, como lo refiere el modelo de Jud, que un buen conocimiento del mercado impactará negativamente en la contratación de los servicios de un intermediario inmobiliario, por lo que éste deberá desarrollar nuevas habilidades para poder permanecer en el medio.

1.1.3 La autoridad local

1.1.3.1 El Registro Público de la Propiedad y Catastro

De acuerdo con el reglamento del Registro Público de la Propiedad del Distrito Federal, ésta es la entidad gubernamental que proporciona el servicio de hacer público, frente a terceros, todos los actos jurídicos relacionados con el patrimonio inmobiliario de la ciudad. Lo anterior es con el fin de otorgar la debida certeza y seguridad jurídica, tanto a los propietarios como a todos aquellos que están obligados a respetar los derechos generados por éstos. Es decir “la finalidad principal del Registro Público de la Propiedad es demostrar cuál es la situación jurídica real de los bienes raíces con el objeto de otorgar seguridad jurídica al titular de la propiedad de un inmueble y a los titulares de los derechos de garantía sobre el inmueble”.¹⁸

El Registro cuenta con información inmobiliaria histórica, en cuanto a características como ubicación, dimensiones del inmueble (superficie de suelo y en ocasiones superficie de construcción), derechos de propiedad y en caso de compra-venta el valor al que fue adquirido de acuerdo a la escritura. Su base de datos no considera características físicas tan concretas de los inmuebles, por lo que es común que los agentes no acudan a esta institución en busca de referencias sobre operaciones de compra-venta. Su fin es exclusivamente jurídico, los agentes asisten a ésta solamente para consultar la seguridad jurídica de los bienes.

¹⁸ Del Valle (1998: 67).

1.1.3.2 El catastro

El Catastro es una herramienta de gestión pública que tiene como objetivo principal, concentrar la información detallada sobre las características de la propiedad raíz ubicada en el territorio del Distrito Federal, con el fin de detectar el valor de los inmuebles, para establecer la política fiscal aplicable a los gravámenes inmobiliarios.¹⁹

Esto, para el catastro del Distrito Federal, significa mantener el control inmobiliario de aproximadamente 1,498 Km², de los cuales 650 están urbanizados, contando con una población aproximada de 8.5 millones de habitantes y poco más de 2 millones de inmuebles, es decir, el control inmobiliario de una de las ciudades más grande del mundo, para proporcionar información actualizada que permita la toma de decisiones en materia tributaria y que, además, las facilite en otros ámbitos de decisión.

El padrón catastral cuenta con información sobre:

- 1) Uso del inmueble (comercio, educación, habitacional, industrial).
- 2) Clase de construcción (baja, media baja, media, media alta, alta y precaria).
- 3) Grado de conservación (malo, normal, bueno y ruinoso).
- 4) Información urbana (agua potable, banquetas, casetas telefónicas, drenaje).
- 5) Límites de cada inmueble.
- 6) Límites de las edificaciones.
- 7) Número de niveles de cada edificación.
- 8) Nombres de las calles y números oficiales del inmueble (cuando existen).

Para determinar los valores unitarios de suelo y construcción se recurre de forma muy general a:

¹⁹ En abril de 1985, la Secretaría de Finanzas del DF, adquirió un sofisticado equipo de cómputo digital que permitió el establecimiento del *Sistema de Información Cartográfico Catastral (SICCA)*, fundado en la aplicación de métodos aerofotogramétricos, cartográfico de foto interpretación, de base de datos geográficos-digitalizados de apoyo terrestre, etc., dando inicio a la instrumentación de nuevas técnicas de levantamientos catastrales. A partir de entonces, un número de registro único y universal con base en coordenadas geográficas es asignado a cada manzana y a cada predio para su incorporación a un archivo en cinta magnética y a un archivo interactivo gráfico, que facilita la elaboración automatizada de la cartografía a diferentes escalas, así como la actualización permanente de la información catastral, frente a los cambios de los inmuebles introducidos por sus propietarios o poseedores. Gelo (1996: 6-7).

- 1) Avalúos de inmuebles.
- 2) Monitoreo del mercado inmobiliario.
- 3) Fuentes especializadas de información.

Esta base de información es pobre para realizar un estudio amplio sobre el comportamiento del mercado inmobiliario; ya que la información contenida parte de las valuaciones masivas de la ciudad, por lo cual no es posible particularizar el valor de los inmuebles sin considerar algún porcentaje de error.

El fin de la información catastral es exclusivamente fiscal. Los particulares acuden a ella para conocer la situación, con respecto al fisco de los inmuebles, los adeudos del impuesto predial, de contribución de mejoras y de derechos por el consumo de agua.

1.1.3.3 El ISAI

La declaración para el pago del ISAI, que incluye los valores pactado, de avalúo y catastral, debe ir acompañada de un avalúo que describe las características específicas del inmueble. Es por esta razón, que la información puede ser considerada como la más completa, en cuanto a dichas características, además de abarcar a todos los submercados, considerando que anualmente se reciben cerca de 50 mil declaraciones.

Cabe destacar que en un mercado de información imperfecta como el inmobiliario, el Estado no ha realizado ninguna actividad encaminada a difundir su base de datos, con el fin de reducir los costos de transacción.

2. Análisis económico de los costos de transacción

Es evidente que la transacción de vivienda en el DF enfrenta procesos complejos que elevan los costos de transacción. Algunos de estos costos son inevitables, como aquellos que se derivan de la naturaleza propia del bien raíz; mientras que otros provienen del marco jurídico y de las disposiciones fiscales. Ante esto, la interrogante es, ¿son los costos de transacción lo suficientemente altos como para inhibir la dinámica del mercado inmobiliario? Lamentablemente, para responder esta pregunta, no se cuenta con información suficiente, ya que se desconocen elementos como el precio efectivo de la transacción. Sin embargo, sí se puede analizar el comportamiento de los agentes ante las disposiciones fiscales, específicamente en cuanto al pago del ISAI. Si los agentes buscan reducir sus costos, mediante la de-

fraudación fiscal, a pesar de los mecanismos de control y coerción existentes, se puede presumir que su comportamiento es provocado por la existencia de altos costos de transacción, o mecanismos de vigilancia pocos efectivos.

En la primera parte de este capítulo, se analiza el procedimiento de revisión de las declaraciones del ISAI, para entender los mecanismos de control establecidos por la autoridad. En el segundo apartado, se utiliza el modelo de Hal R. Varian, sobre delitos y castigos para analizar las conductas, tanto del contribuyente como de la autoridad, ante el pago de este impuesto. Posteriormente se analizan los efectos de los costos de transacción sobre el bienestar de compradores y vendedores. Finalmente se presenta un ejercicio numérico, comparando los valores de los inmuebles declarados para el pago del ISAI, y los manifestados durante el levantamiento de información del trabajo de Kunz y Perló.²⁰ La muestra de datos obtenida arrojó luz sobre el posible monto con que el contribuyente engaña a la autoridad, al declarar un valor inferior al que efectivamente se realizó la operación.

2.1 Revisión de las declaraciones del ISAI

El ISAI es un impuesto que se aplica al valor del inmueble, cuando éste, es adquirido mediante cualquier acto por el que se transmite la propiedad. Para realizar el pago, se requiere la presentación de un avalúo realizado por personas autorizadas ante la autoridad fiscal.

A principios de 1991, la Secretaría de Finanzas emitió el *Manual de Procedimientos y Lineamientos Técnicos de Valuación Inmobiliaria y de Autorización de Sociedades y Registro de Peritos Valuadores* (en adelante *Manual de Procedimientos*), con lo cual dispone de un marco regulador de la actividad valuatoria para fines fiscales, que le permite contar con los mecanismos para detectar posibles fraudes de tipo fiscal, estableciendo un mínimo aceptable del valor del inmueble.²¹

Los peritos valuadores, autorizados por esta Secretaría, deben sujetarse a los procedimientos que dicho *Manual de Procedimientos* marca a fin de determinar el valor del inmueble referido en el avalúo. Estos procedimientos consisten en valores mínimos, medios y máximos de suelo y construcción, los cuales son estimados por la autoridad a través de monitoreos del mercado inmobiliario y de

²⁰ Kunz y Perló (1994).

²¹ Artículo 159 del *Código Financiero del DF*.

factores que premian o castigan el valor del inmueble, de acuerdo a sus características físicas: tamaño del lote, ubicación en la manzana, edad, entre otros.

Una disposición relativamente nueva, para el caso de inmuebles destinados a la vivienda, es la que autoriza a los propios contribuyentes a determinar el valor de avalúo; aplicando el procedimiento y los valores de referencia del *Manual de Procedimientos* y con ello determinar el monto del impuesto a pagar.

Con el propósito de facilitar la revisión de las declaraciones de pago del ISAI, y así detectar posibles actos de defraudación, la Tesorería del DF implementó en 1995 la sistematización de dicho proceso. Este sistema consiste en corroborar que los valores asentados en la declaración de pago del impuesto, sean acordes a los que establece el *Manual de Procedimientos*. Con este sistema se logra facilitar la revisión de todas las declaraciones de pago presentadas.

2.1.1 Modelo de delitos y castigos de Varian

La utilización del modelo de delitos y castigos de Varian, permite analizar la forma en que los contribuyentes perciben el delito y el castigo por realizar actos de defraudación fiscal al momento de liquidar el ISAI, y como maximizan su beneficio conforme a esta información.²² También permite examinar el mecanismo utilizado por la Tesorería del DF, para minimizar los costos de vigilancia y garantizar una recaudación mínima, todo esto a través de la publicación y utilización del *Manual de Procedimientos*.

El beneficio que obtiene el comprador está dado cuando se declara un valor pactado inferior al que efectivamente realizó la transacción inmobiliaria, ya que le representa menores gastos de escrituración y de pago del ISAI, lo que significa menores costos de transacción. Los costos están representados por la probabilidad de ser detectado en el acto, la multa y el pago del impuesto omitido que debe liquidar en el caso de encontrarse una defraudación fiscal.

De esta forma, el problema de la elección del consumidor, se formula de la siguiente manera:

$$\max B(p_p - p_d) - \pi(e, p_d)F(p_t - p_d) \quad (1)$$

donde:

²² Varian (1998: 601-614).

- p_p = es el valor del inmueble al que efectivamente se llevó a cabo la transacción o *valor pactado*.
- p_d = es el valor del inmueble que se declara a la autoridad o *valor declarado*.
- p_t = es el valor del inmueble que resulta de aplicar el *Manual de Procedimientos* o *valor de tablas*.
- $B(p_p - p_d)$ = es el beneficio que le reporta al comprador declarar un valor del inmueble menor al que efectivamente pagó por la transacción. Evadiendo de esta manera el pago del ISAI.
- π = es la probabilidad de ser detectado en un acto de defraudación.
- e = es el grado de vigilancia de la autoridad (en el caso del ISAI, se representa por el *Manual de Procedimientos* y los sistemas implementados por la Tesorería, para evaluar las declaraciones del ISAI).
- F = es el peso de la multa correspondiente, que depende del monto evadido por el contribuyente ($p_t - p_d$).

Así, con el fin de minimizar el pago del ISAI y con ello sus costos de transacción, el contribuyente tiene incentivos para declarar un valor menor, en relación con el pago real, por la adquisición de un inmueble:

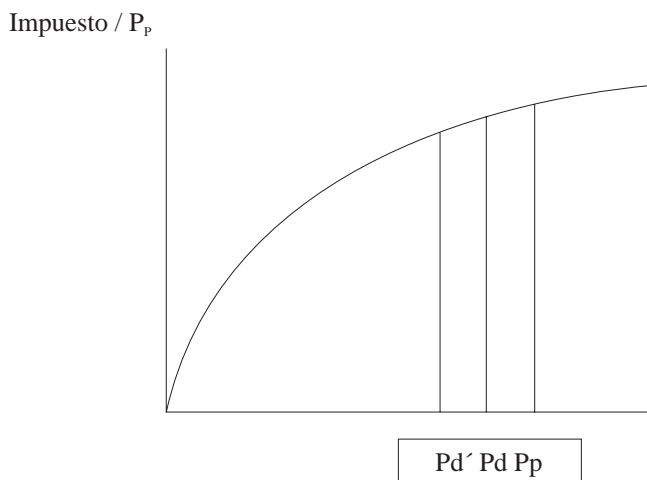
$$p_d < p_p$$

El beneficio del contribuyente es igual a cero, en el caso de declarar el valor pactado; y el beneficio es máximo cuando el valor declarado es igual a cero, ya que de esta manera no paga impuesto.

$$B(p_p - p_d) = 0 \text{ si } p_p = p_d \quad \text{y} \quad B(p_p - p_d) \text{ es máximo si } p_d = 0$$

Debido a que la carga fiscal del ISAI es creciente, el monto del impuesto omitido se incrementa más que proporcionalmente al incrementarse la diferencia entre el valor declarado y el pactado; por lo cual, el beneficio del contribuyente se aumenta en la misma forma.

Es decir, si la carga fiscal del impuesto es de la siguiente forma:



Conforme el contribuyente declara valores de transacción menores (primero p_d y luego p_d') se incrementa en forma creciente la defraudación cometida por el contribuyente; y por lo tanto su beneficio se incrementa de la misma forma. De esta manera, podemos afirmar que la función de beneficios derivada de la ampliación entre Pd y Pp es creciente.

La autoridad fiscal en el DF sólo realiza actos de fiscalización, cuando detecta que el valor declarado es inferior al obtenido aplicando el *Manual de Procedimientos* ($p_d < p_t$), en todos los demás casos no realiza esta labor por no contar con los mecanismos adecuados. Por lo tanto podemos decir lo siguiente, en cuanto a la probabilidad de ser detectado (π):

$$\pi = 1 \text{ si y sólo si } p_d < p_t \text{ y } \pi = 0 \text{ si y sólo si } p_d \geq p_t$$

El contribuyente maximiza su bienestar, cuando p_d es igual o mayor al obtenido a través del *Manual de Procedimientos* p_t , pero menor al precio efectivo de transacción p_p . Esto es:

$$p_p > p_d \geq p_t$$

Ya que la condición de primer orden, para que el contribuyente minimice el pago del ISAI y la probabilidad de detección, está dada por:

$$B' = 0$$

$$\text{Si } p_d \geq p_t$$

De esto se desprende que el beneficio marginal por declarar un valor superior al obtenido por medio del *Manual de Procedimientos*, es igual a cero, por lo cual el valor declarado de transacción debería ser lo más parecido al valor del inmueble.

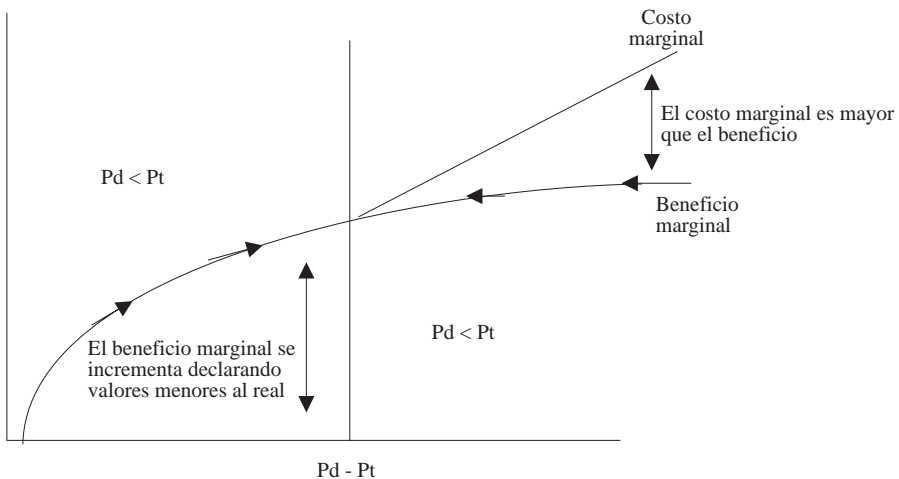
En el caso de que el valor de adquisición declarado sea inferior al valor que resulta de aplicar las tablas del *Manual*, la condición de primer orden estará representada por:

$$B' = \pi F + \pi F'$$

$$\text{Si } p_d < p_t$$

Es decir, el beneficio marginal por declarar un valor menor al de tablas, es igual al costo marginal de dicha defraudación. Como la autoridad realiza actos de fiscalización con valores declarados inferiores a los obtenidos por medio del *Manual de Procedimientos*; y puesto que los pagos que tiene que realizar el contribuyente, en el caso de ser descubierto en un acto de defraudación, son sumamente altos (se incluyen el monto omitido del impuesto y una multa), es de esperarse que el contribuyente declare valores iguales a los del *Manual*.

En la siguiente gráfica podemos apreciar como se resuelve el problema del contribuyente.



Por parte de la autoridad, se puede suponer que la cuantía total de daños está dada por $H(p_p - p_d)$ y que $c(e)$ indica el costo de implementar los sistemas de vigilancia. La función objetiva que le permitiría a la autoridad minimizar los costos netos de la actividad fraudulenta estaría dada por:

$$\min H(p_p - p_d) - \pi(e, p_d)F(p_r - p_d) + c(e) \quad (2)$$

El problema de la autoridad para minimizar sus daños, se resuelve mediante la fijación de las multas y de los actos de vigilancia que considere pertinentes, en este último caso la autoridad fiscal del DF fija valores mínimos aceptables, que el contribuyente debe declarar interpretando los valores del *Manual de Procedimientos*.

Varian sostiene, que mientras mayor sea el grado de vigilancia y mayores las multas, más elevados serán los costos marginales de defraudación por parte del contribuyente, por lo que reducirá su nivel de actividad delictiva. En el supuesto de que la autoridad decida tolerar un nivel dado de dichas actividad, elegirá la multa de tal manera, que la elección del contribuyente p_d sea igual al nivel que la autoridad está dispuesta a tolerar.

De acuerdo con Varian, aumentar el grado de vigilancia (e) es costoso para la autoridad, pero aumentar la cuantía de la multa no impone costo alguno, por lo que las multas podrían utilizarse para cubrir costos de vigilancia y detención. Por lo tanto, la autoridad podría fijar (e) en el valor más bajo posible, con el que la detención sea positiva, y el castigo (F) en el valor más alto posible, de tal forma que el producto de los dos satisfaga la ecuación. En el caso analizado, la Tesorería del DF mantiene multas altas que dependen de la magnitud del monto evadido, lo cual es una medida eficaz como elemento de disuasión. Por otra parte como único mecanismo de control, la autoridad sugiere la utilización del *Manual de Procedimientos*, multando exclusivamente a aquellas declaraciones que presentan valores inferiores a los establecidos. Es decir, la propia autoridad es la que da los incentivos al contribuyente para declarar un valor menor al pactado, repercutiendo directamente en su base de datos inmobiliaria.

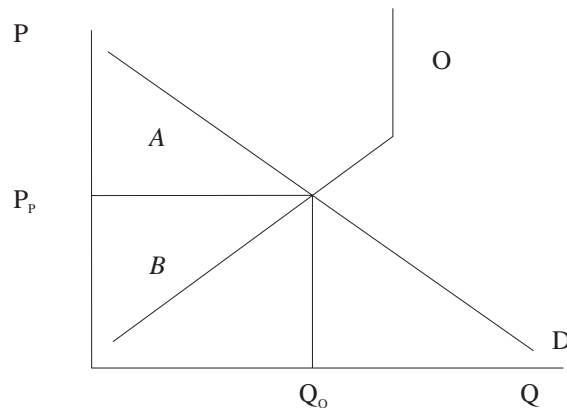
2.2 Los efectos en el bienestar de consumidores y vendedores derivados de los costos de transacción

A continuación se evalúan los gastos de escrituración y de corretaje a partir de los cambios en los excedentes del consumidor y del vendedor así como los mecanis-

mos que utilizan los participantes, en especial, el comprador, para recuperar parte del excedente perdido, en un intento por maximizar su beneficio.

En un mercado competitivo, sin ningún tipo de regulación, los consumidores y productores, compran y venden al precio de mercado. El excedente del consumidor está dado por el área situada por debajo de la curva de demanda, y por encima de la línea del precio pactado de transacción P_p representada por el área A de la figura 1. El excedente del vendedor está dado por el área situada por arriba de la curva de oferta hasta la línea de precios P_p , representada por el área B.

Figura 1



P_p = Precio pactado de transacción.

La Figura 2 muestra el cambio en el excedente del consumidor, que resulta del pago de los gastos de escrituración. Los consumidores que deciden adquirir el inmueble, y así cubrir los gastos de escrituración deberán pagar el precio P_{p+G} sufriendo una pérdida en su excedente, dada por el rectángulo C. La figura muestra como algunos consumidores salen del mercado a raíz del alza en el precio, disminuyendo así la cantidad demandada en $Q_0 - Q_1$, con la correspondiente pérdida de excedente dada por el triángulo D. El cambio total del excedente del consumidor (EC) está dado por:

$$\Delta EC = - C - D$$

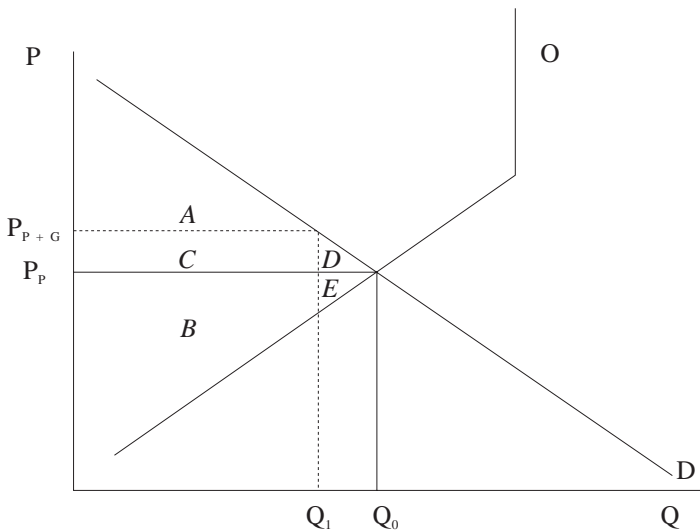
El cambio total del excedente del vendedor (EV) está dado por:

$$\Delta EV = -E$$

El área del rectángulo C corresponde a una transferencia de recursos a la autoridad fiscal, al notario, al valuador, etc. La pérdida de bienestar para el mercado, por concepto de gastos de escrituración, está dada por:

$$(-C) + (-D) + (-E) = -C -D -E$$

Figura 2

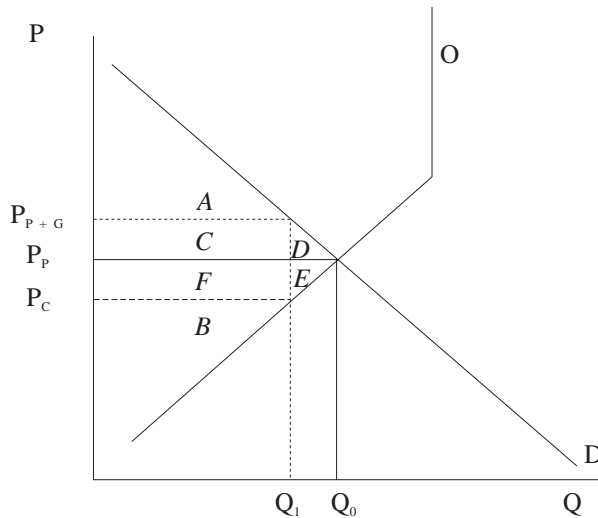


P_p = Precio pactado de transacción
 P_{p+G} = Precio más gastos de escrituración

En la Figura 3 se incluyen los gastos del intermediario inmobiliario, por lo que el vendedor recibe P_C después de cubrir los honorarios del agente. El excedente del vendedor disminuye en el rectángulo F y en el triángulo E . La pérdida de bienestar de mercado por concepto de gastos de escrituración y gastos de corretaje es:

$$(-C) + (-D) + (-E) + (-F) = -C -D -E -F$$

Figura 3



P_c = Precio de transacción menos gastos por corretaje

En la Figura 4 se analiza el efecto de declarar un valor menor al precio efectivo de transacción, con el fin de recuperar parte del excedente perdido. Para simplificar, en este ejemplo se supone que el vendedor no incurre en gastos de corretaje. Como se ha dicho, el contribuyente declara a la autoridad un precio P_D menor al efectivamente pactado P_p , con esto los gastos de escrituración G_D que incluyen el pago del ISAI, son calculados con base en P_D y no con base en P_p .

Cuando el contribuyente declara el valor real de transacción P_p paga por concepto de gastos de escrituración G por lo que al precio P_{p+G} la pérdida del excedente del consumidor está dada por:

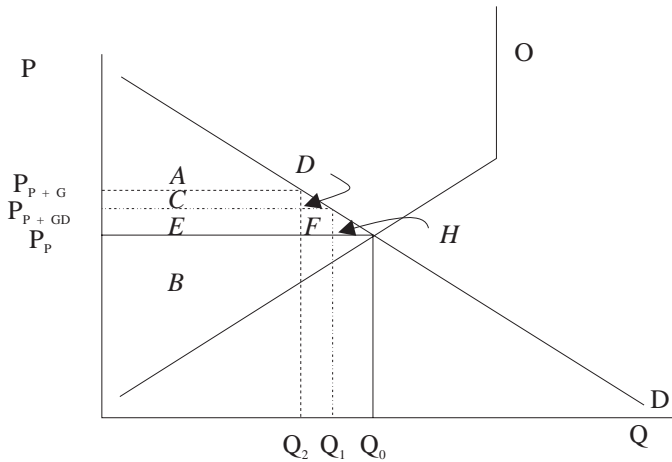
$$\Delta EC = -C - D - E - F - H$$

Cuando el contribuyente falsea la información declarando a la autoridad un precio de transacción menor P_D , sus gastos por escrituración se reducen a G_D , pagando efectivamente por la transacción P_{p+G_D} . Al precio P_{p+G_D} la pérdida de excedente del consumidor está dada por:

$$\Delta EC = -E - F - H$$

$$\text{recuperando: } -C - D$$

Figura 4



P_{P+GD} = Precio pactado más gastos de escrituración estimados en base a P_D .

donde: $G_D < G$

Calcular los gastos de escrituración sobre una base menor, le permite al comprador recuperar parte del excedente perdido, representado por las áreas correspondientes al rectángulo *C* y al triángulo *D*.

Como ya se mencionó, la autoridad no cuenta con mecanismos de vigilancia y control adecuados para detectar que el precio base utilizado para el cálculo del ISAI (que es el precio que se utiliza también para escriturar), sea el valor más alto entre el precio de avalúo, pactado y catastral como lo establece el *Código Financiero* (artículo 158), sino un valor de avalúo que utiliza los valores que aparecen en el referido *Manual*.

2.3 Veracidad de la información contenida en las declaraciones para el pago del ISAI

Para comprobar la veracidad de la información contenida en las declaraciones del ISAI, específicamente el precio de venta, se elaboró un ejercicio comparativo entre los valores que aparecen en las declaraciones para el pago del ISAI y los valores proporcionados por los vendedores durante, el levantamiento de información del

estudio de Kunz y Perló.²³ Se revisaron las primeras 1,000 declaraciones del ISAI recibidas en 1994, lográndose identificar 22 casos de inmuebles cuya ubicación correspondió exactamente a la aparecida en las encuestas del trabajo mencionado. Es decir, se identificaron 22 inmuebles cuya venta fue concretada, escriturada y por lo tanto declarada a la autoridad fiscal.

Al precio de oferta, proporcionado por los entrevistados durante el levantamiento de información del trabajo referido, se le aplicó el factor de ajuste propuesto por los autores de 0.93 que corresponde a la diferencia entre el precio de oferta y el precio de venta, obteniéndose un precio pactado o precio de venta estimado.

Por otra parte, se procedió a verificar la información contenida en las declaraciones del ISAI. En ellas, la autoridad le solicita al contribuyente que especifique los valores catastrales, de avalúo y pactado del inmueble para poder determinar la base del pago de este impuesto; que como ya se mencionó, consiste en el valor más alto de los tres.²⁴ Se pudo observar que en las 22 declaraciones analizadas, existió coincidencia entre el valor del avalúo y el valor pactado, mismos que por haber sido superiores al valor catastral, fueron los valores considerados como base para el pago del ISAI.

Al comparar el precio de venta estimado con los valores de avalúo o pactado manifestados en las declaraciones del ISAI se encontró una diferencia promedio de aproximadamente 16% como lo muestra la Tabla 1. En el supuesto, de que los precios pactados estimados sean una buena aproximación de los valores reales de venta, podríamos afirmar que, en promedio, el contribuyente le miente a la autoridad al manifestar un valor pactado 16% inferior al valor al que efectivamente se llevó a cabo la transacción.

Cabe mencionar que en 4 de los 22 casos, el valor del avalúo o pactado fue superior en un rango de 1% al 8% del precio de venta estimado. Es posible que en estos casos, la operación se haya llevado a cabo a través de un crédito hipotecario, por lo que sería de particular interés para el comprador que el inmueble estuviera correcta o ligeramente sobrevaluado, debido a que el monto del préstamo estaría en función del valor del inmueble.

En la Tabla 1 se puede observar la diferencia en el monto del ISAI, producto de las dos bases distintas: el precio de venta estimado y el valor del avalúo o precio pactado.

²³ Kunz y Perló (1994).

²⁴ Artículo 25 de la Ley de Hacienda del DDF de 1994 que corresponde al periodo de la información utilizada. Cabe mencionar que cambió de nombre a *Código Financiero del DF* en 1996. Actualmente esta disposición, se encuentra en el artículo 158 de dicho *Código*.

Tabla 1
Comparación entre el precio de venta estimado y el manifestado
en la declaración del pago de ISAI
(Pesos de 1994)

	<i>Precio de oferta</i> (A)	<i>Precio de venta estimado</i> (B)=(A)x0.93	<i>ISAI (2% sobre valor de transacción)/*</i> (C)=(B)x0.02	<i>Valor del avalúo=valor pactado</i> (D)	<i>ISAI (2% sobre valor del avalúo)/*</i> (E)=(D)x0.02	<i>Diferencia valor de avalúo versus precio de venta estimado</i> (D/B)=(E/C)
Prom.	548,335	509,952	10,199	427,479	8,550	(16.2%)

Fuente: datos recabados en la Dirección de Política Catastral, Tesorería del DF, 1994.

*/Tarifa del ISAI vigente en 1994. No se consideran deducciones.

Finalmente, en la Tabla 2, se pueden observar las diferencias en los gastos de escrituración, a partir del precio pactado estimado y del valor del avalúo que es del 12.3%. Es decir, el comprador se ahorra, de acuerdo a los datos obtenidos, alrededor de un 12.3%, al considerar como base para el pago de los gastos de escrituración el valor de avalúo y no el valor efectivo de transacción.

Tabla 2
Comparación de gastos de escrituración utilizando como base el precio de
venta estimado y el manifestado en la declaración del pago de ISAI
(Pesos de 1994)

<i>Gastos de escrituración utilizando como base el precio estimado de venta</i> (Pesos)	<i>Gastos de escrituración utilizando como base el valor de avalúo</i> (Pesos)	<i>Diferencia gastos de escrituración avalúo versus precio estimado de venta</i> (%)
28,464	24,958	(12.3%)

A pesar de los pocos datos obtenidos, se puede presumir que los altos gastos de escrituración, que incluyen un ISAI, de entre 1.5 a 3%, propician actos de defraudación fiscal al declarar valores pactados inferiores a los que probablemente se reali-

zó la transacción. La autoridad no penaliza al contribuyente cuando utiliza los referidos valores.

La revista oficial de AMPI, refiere que cuando el ISAI oscilaba entre 10 a 12% “el valor de avalúo es alrededor de 60% del precio pagado”, situación que lleva al comprador a “iniciar una cadena de valores falseados”.²⁵ Esto implicaría, que la tendencia en cuanto a la magnitud de la evasión fiscal, ha ido disminuyendo en la medida en que lo hace la tasa del ISAI.

La declaración real del valor del inmueble, para efectos del pago del ISAI, como de escrituración, es importante pues repercute en bases de datos inmobiliarias como la de la Tesorería del DF y la del Registro Público de la Propiedad. Una base de datos con información real le permitiría a la autoridad actualizar de manera espontánea los valores catastrales tomando en cuenta que anualmente se reciben alrededor de 50,000 declaraciones del ISAI, los valores catastrales. Esta misma información, presentada de manera accesible y completa, sería una herramienta valiosa de información para el público interesado en adquirir o vender un inmueble, ya que le permitiría disminuir los costos de información.

Es muy probable que el interés por una base de datos de esta naturaleza se extendería a dependencias oficiales encargadas de la planeación urbana, promotoras de vivienda de interés social, el Banco de México, agencias y desarrolladoras inmobiliarias, constructoras e instituciones académicas, entre otras.

Conclusiones

Los inmuebles son bienes peculiares; ningún bien inmueble es igual a otro aún cuando la única diferencia radique en su localización. Entre las características más importantes destacan su inmovilidad espacial, alta durabilidad, atributos múltiples y altos costos de transacción. El mercado inmobiliario es probablemente el que en menor grado, cumple con las condiciones que se le atribuyen a los mercados eficientes y de competencia perfecta.

El problema de la heterogeneidad se resuelve a través de la clasificación de los inmuebles en submercados. Así, el mercado de la vivienda puede ser segmentado en una estructura de submercados, ordenados jerárquicamente por niveles de calidad. Donde el paradigma de los mercados eficientes, recurre a estimar modelos particulares de formación de precios y de valuación inmobiliaria.

²⁵ Encuentro fiscal inmobiliario en *Inmueble, La revista del profesional inmobiliario* (1991: 3-4).

En cuanto a las políticas públicas sobre este mercado, se hace necesario ampliar o crear un sistema de información completo y veraz, en donde se especifiquen las características de los inmuebles y los precios de transacción y se eliminen las asimetrías.

El enfoque neoinstitucional, contiene herramientas para analizar los costos de transacción vinculados al mercado inmobiliario, como la búsqueda de información, la negociación y la traslación y protección de los derechos de propiedad. Una de las conclusiones de éste enfoque es que en los mercados con información imperfecta, el Estado es quien debe proporcionar las medidas pertinentes para proveerla.

Las operaciones inmobiliarias incluyen altos costos de búsqueda para los participantes del mercado. El uso de los servicios del intermediario inmobiliario, permite encontrar una vivienda con mayor rapidez, pero no hay evidencia de que su utilización repercuta en un mayor precio para el vendedor. Los medios electrónicos permiten disponer de información rápida y eficaz. Es deseable que en un futuro se conviertan en el medio de información inmobiliaria más utilizado, con el consecuente impacto en los costos de búsqueda y por lo tanto en los costos de transacción.

La autoridad local no cuenta con un sistema de difusión de su base de datos inmobiliaria, no se han eliminado los costos de búsqueda y, por lo tanto, los costos de transacción.

La base de datos inmobiliaria con que cuentan las autoridades es completa en cuanto a características específicas de los inmuebles, pero su veracidad en los precios es cuestionable. No fue posible saber si los agentes engañan a la autoridad fiscal por la existencia de altos costos de escrituración o por la poca efectividad de sus mecanismos de vigilancia.

Se sugiere analizar, si ante una disminución o eliminación del ISAI, los valores declarados se aproximan al efectivo de transacción, con el consecuente impacto en la base de información de la Tesorería. Con esta información, se podrían actualizar de manera espontánea, los valores catastrales y con ello recuperar la caída en la recaudación por el efecto de la baja del ISAI. La publicación del *Manual de Procedimientos*, asegura a la autoridad fiscal un mínimo de recaudación.

El avance tecnológico en el manejo de la información, hace posible que las autoridades otorguen prioridad a la función del Catastro como soporte tributario; y establezcan su función de banco de datos público, a fin de darle mayor transparencia al mercado inmobiliario y mejores herramientas a las diferentes organizaciones públicas y privadas.

La creación del Instituto de Catastro del Distrito Federal, como banco de datos inmobiliarios, con el objetivo de crear, integrar, mantener y difundir la información

se presenta, como la alternativa para darle al mercado inmobiliario mayor eficiencia, así como facilitar la labor de diferentes organizaciones vinculadas con la propiedad raíz.

Referencias bibliográficas

- Achour, Dominique (1992). *Bienes raíces con aplicaciones a la economía mexicana*, México: Limusa.
- Ayala Espino, José (1999). *Instituciones y economía*, México: FCE.
- Catastro, Revista del Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria*, segunda época, año VI, España, 19 de enero 1994.
- Catastro, Revista del Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria*, año I, número 2, España, octubre 1989.
- Cappi, Mario (1999). “Multibolsa, radiografía del mercado inmobiliario”, *El Financiero*, 1 de octubre de 1999.
- Del Valle Mendiola, Gabriel (1998). El seguro de título de propiedad en México, Tesis de Derecho, Instituto Tecnológico Autónomo de México.
- Dobner, Horst Karl (1978). “Nacimiento, desarrollo y futuro del catastro en la ciudad de México”, en *Memorias de las jornadas técnicas de catastro*, Tesorería del Distrito Federal, Primera Exposición de Catastro del 5 de septiembre-10 de octubre de 1978.
- Eatwell John, Milgate Murray, & Newman Peter (1987). *The new palgrave. A dictionary of economics*, London: The Macmillan Press Limited.
- Eirik G. Furubotn y Rudolf Richter (1995). “The new institutional economics: an assessment, 1991”, en Oliver E. Williamson y Scott E. Masten (comps.), *Transaction cost economics*, vol. I, *The new institutional economics*, Texas: Texas A & M Press.
- El Mundo del Abogado, Una Revista Actual*, año 1, núm. 6, mayo-junio 1999, Grupo Siete División Editorial.
- Galeano Inclán, Héctor Guillermo (1985). Los principios registrales en materia inmobiliaria, Tesis de Derecho, Universidad La Salle.
- Gates, Bill (1995). *Camino al futuro*, México: Mc Graw-Hill/Interamericana.
- Gau, George W. (1987). “Efficient real estate markets: paradox or paradigm?”, en *AREUEA Journal (The Journal of the American Real Estate & Urban Economic Association)*, Vol. 15, núm. 2, 1987.
- Gelo, Miguel Angel (1996). “El catastro en la ciudad de México”, en *Memoria para el VI curso sobre usos y aplicaciones de catastro para técnicos responsa-*

- bles latinoamericanos*, 18 de noviembre al 13 de diciembre de 1996, Volumen II, España.
- Gil Díaz, Francisco y Arturo Fernández M. (1991). *El efecto de la regulación en algunos sectores de la economía mexicana*, México: ITAM-FCE-CIDE.
- Grigsby William (1963). *Housing markets and public policy*, Pennsylvania: University of Pennsylvania Press.
- Inmueble, La revista del profesional inmobiliario*, Organo oficial de la Asociación Mexicana de Profesionales Inmobiliarios, Publi-News Latinoamericana S.A. de C.V., sin año.
- Jud G. Donald, “Real estate brokers and the market for residential housing” en *AREUEA Journal (The Journal of the American Real Estate & Urban Economic Association)*, Vol. 11, núm. 1, 1983.
- Kunz Bolaños, Ignacio y Perló, Cohen Manuel (1994). *Investigación del mercado de ofertas para suelo, rentas y ventas de inmuebles en el DF*.
- Linneman, Peter. (1986). “An empirical test of the efficiency of the housing market”, *Journal of Urban Economics*, Vol. 20.
- Miceli, Thomas J. (1988). “Information costs and the organization of the real estate brokerage industry in the US and Great Britain” en *AREUEA Journal (The Journal of the American Real Estate & Urban Economic Association)*, Vol. 16, núm. 2.
- North Douglass C. (1993). *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*, México: FCE.
- Ocampo, Emilio (1993-1995). *Diagnóstico, análisis y ampliación de los bancos de información del sistema de información catastral*, México: DF.
- Pérez Fernández del Castillo, Bernardo (1999). *Derecho Notarial*, México: Porrúa.
- Pindyck, Robert S. & Rubinfeld, Daniel L. (1998). *Microeconomía*, Madrid: Prentice Hall.
- Roemer, Andrés (1994). *Introducción al análisis del derecho*, México: ITAM-FCE-SMGE.
- Rothenberg Jerome, Galster George C., Butler Richard V., and Pitkin John (1991). *The maze of urban housing markets theory, evidence and policy*, Chicago and London: The University of Chicago Press.
- Schteingart, Martha y Solís, Marlene (1994). *Vivienda y familia en México: un enfoque socio-espacial*, México: INEGI-El Colegio de México-UNAM-IIS.
- Varian, Hal R. (1998) *Microeconomía intermedia, un enfoque actual*, México: Antonio Bosch.

Leyes, Códigos, Diario Oficial y Manual de Procedimientos

Ley del Impuesto al Valor Agregado, 1999.

Ley del Impuesto sobre la Renta y su Reglamento 1999.

Ley del Notariado para el Distrito Federal y disposiciones complementarias, 1998.

Código Civil para el Distrito Federal 1999.

Código Financiero del Distrito Federal 1999.

Código Fiscal de la Federación 1999.

Diario Oficial de la Federación del 25 de julio 1988.

Manual de Procedimientos y Lineamientos Técnicos de Valuación Inmobiliaria y de Autorización de Sociedades y Registro de Peritos Valuadores, Subtesorería de Catastro y Padrón Territorial, Secretaría General de Planeación y Evaluación, DDF, 16 de mayo de 1993.

Internet

<http://www.lomelin.com.mx>

<http://www.mbi.com.mx>

<http://www.bolsa-inmobiliaria.com>