



El Impuesto Predial municipal en Antioquia: Hacia el diseño de un recaudo óptimo.

-Informe Final-

Coordinadores Académicos

Alberto Naranjo Ramos
Juan Carlos Muñoz Mora

Investigadores Asistentes

Manuel Mesa Aristizabal
Sebastian Londoño Sierra

Universidad EAFIT
Gobernación de Antioquia

Medellín

2011

Contenido

1. El Impuesto Predial en Colombia: Un breve recorrido jurídico	8
1.1. Aproximación al marco jurídico previo a la consolidación del impuesto predial	9
1.2. Impuesto Predial Unificado: aclaraciones previas para su lectura . . .	12
1.2.1. Configuración actual del Impuesto Predial: Constitución Política y Ley 44 de 1990	13
2. Apuntes teóricos para el diseño óptimo del impuesto predial	27
2.1. Introducción	27
2.1.1. Los impuestos y la economía local	28
2.1.2. Los impuestos y el gobierno municipal	29
2.1.3. Los impuestos y la sociedad	31
2.2. Aspectos teóricos del impuesto predial	33
2.2.1. El impuesto predial y la economía municipal	33
2.2.2. El impuesto predial, el gobierno municipal y la sociedad . . .	34
2.3. Componentes del recaudo del impuesto predial	36
2.3.1. Recaudo Efectivo (RE)/Recaudo Potencial (RP)	37
2.3.2. $(\text{RecaudoPotencial (RP)}/\text{AvalúoTotal (AT)})(\text{AT}/\text{VMF})(\text{VMF})$	40
2.3.3. Recaudo predial visto como esfuerzo y capacidad fiscal	41
3. Determinantes del recaudo del Impuesto Predial: Un análisis empírico para Antioquia 1997-2009	43
3.1. Estrategia Empírica	46

3.1.1.	Determinantes del recaudo: Aproximación Empírica	48
3.1.2.	Aspectos Metodológicos: Una breve discusión	51
3.2.	Datos y estadísticas descriptivas	52
3.2.1.	Datos utilizados	52
3.2.2.	Estadísticas descriptivas	53
3.3.	Determinantes del recaudo del impuesto predial: Resultados Empíricos	58
3.4.	Pruebas de robustez	62
3.5.	Comentarios Finales	63
4.	Análisis de evasión del Impuesto Predial en Antioquia 2010	65
4.1.	Los Datos de Evasión Municipal 2010 en el Departamento de Antioquia	66
4.1.1.	El Recaudo Potencial y el Recaudo Efectivo del Impuesto Predial	67
4.1.2.	Limitaciones en los Datos	71
4.1.3.	Estrategias para reducir el impacto de las limitaciones en los datos	73
4.1.4.	La Tasa de Evasión Municipal del Impuesto Predial 2010 en Antioquia	75
4.2.	Determinantes de la tasa de evasión para el año 2010 en los municipios de Antioquia - Estrategia Empírica	79
4.3.	Determinantes de la tasa de evasión: Resultados Empíricos	82
4.4.	Pruebas de Robustez	86
4.5.	Estrategia Econométrica Complementaria - Regresiones por Cuantiles	88
4.6.	Comentarios Finales	90
5.	Hacia el diseño óptimo del Impuesto Predial: Recomendaciones Ge- nerales.	93
6.	Anexo	98
6.1.	Anexo capítulo recaudo predial	98
6.1.1.	Zonas de Antioquia	98
6.2.	Anexo capítulo de Evasión	98
6.2.1.	Decisiones sobre los usos económicos	98

6.2.2. Sobre el cálculo de la tasa de evasión 2010 101

Bibliografía **105**

Índice de Gráficos

3.1. Recaudo por predial per capital (pesos constantes 2009)	54
3.2. Promedio del Recaudo por predial como porcentaje de los Ingresos Tributarios totales en Antioquia	55
3.3. Municipios que realizan actualizaciones catastrales	56
3.4. Recaudo por predial según el nivel de violencia	56
3.5. Recaudo por predial por número de desplazados	57
4.1. Número de Tarifas Prediales 2010	68
4.2. Tarifa Nominal Ponderada 2010	69
4.3. Impuesto Predial per cápita 2010	70
4.4. Tasa de Evasión Máxima 2010	75
4.5. Tasas de Evasión 2007-2010	78
6.1. Zonas de Antioquia	99

Introducción

El impuesto predial en Colombia y particularmente en Antioquia sigue siendo una de las dos fuentes de ingresos propios más importantes a nivel municipal (junto con el impuesto de industria y comercio). Lastimosamente, esa importancia no está estrechamente relacionada con políticas públicas encaminadas a entender la dinámica de su recaudo y los problemas de evasión. Estos dos elementos son el tema central de este estudio que busca, por un lado, comprender los determinantes del recaudo predial en Antioquia, y por otro, analizar los aspectos de evasión. Estos dos objetivos tienen un fin común: lograr que los municipios de Antioquia, a través del apoyo de la Gobernación del departamento, puedan incrementar el recaudo del impuesto predial con el fin de aumentar el nivel de desarrollo de sus municipios.

Para lograr este fin, tres condiciones son necesarias. Primero, entender teóricamente qué comportamientos, tanto del contribuyente como de la autoridad municipal, llevan a tener el nivel de recaudo que efectivamente se tiene y al mismo tiempo el nivel de evasión del impuesto. Segundo, estudiar cuáles son los principales determinantes que efectivamente afectan el recaudo y la evasión a la luz del contexto teórico. Y tercero, analizar qué aspectos de política pública apoyarían el aumento del recaudo a través de su efecto directo e indirecto en estos determinantes.

Sin embargo, antes de entrar a estudiar estas condiciones, el primer capítulo sienta las bases institucionales y jurídicas del impuesto predial unificado en Colombia. El capítulo 2 responde a la primera condición necesaria y muestra los aspectos teóricos detrás tanto del recaudo como de su evasión; el capítulo 3 analiza los determinantes

del recaudo del impuesto predial para los municipios de Antioquia entre los años 1997 y 2009; el capítulo 4 estudia los aspectos de evasión entre los municipios de Antioquia para el año 2010; y finalmente, el capítulo 5 responde a las preguntas de política con aspectos de recomendación alrededor del diseño óptimo de un impuesto predial.

Capítulo 1

El Impuesto Predial en Colombia: Un breve recorrido jurídico

La tarea de proveer elementos para el análisis y la indicación de tarifas óptimas para el impuesto predial, demanda una labor en la que las consideraciones económicas y jurídicas están en un permanente y continuo diálogo. No proceder de aquella forma, no sólo podría sesgar el entendimiento del impuesto predial, sino también sería una restricción para la realización de recomendaciones pertinentes que permitan acercarse a recaudos óptimos.

En este sentido, el presente capítulo tiene un componente normativo en el doble sentido, por una parte, de reconstrucción del marco de referencia jurídico que delimita el impuesto predial en Colombia; y, por otra parte, en términos de poder construir recomendaciones para el diseño de un recaudo óptimo a partir del análisis.

La labor que se pretende llevar a cabo es la de proponer un marco jurídico dentro del cual se consideren propuestas pertinentes, razón por la cual en el contexto de un Estado como el colombiano es esencial la consideración de la Constitución Política¹.

¹Debe tenerse en cuenta que algunas de las normas jurídicas que delimitan el impuesto predial en sus aspectos fundamentales fueron expedidas y entraron en vigencia antes de la promulgación

1.1. Aproximación al marco jurídico previo a la consolidación del impuesto predial

La primera consagración jurídica del impuesto predial se encuentra en la Ley 48 de 1887, la cual establece el impuesto y radica en cabeza de los departamentos la facultad para recaudarlo. Esta norma, fundacional en materia del predial como impuesto real con que se grava la propiedad inmueble, sufrirá variaciones hasta llegar a su configuración actual, determinada fundamentalmente por la Ley 44 de 1990. El carácter municipal del impuesto no se puede predicar, pues aún cuando por la misma Ley se haya destinado un porcentaje de dos por mil (2 x 1000) a favor de los municipios, el contenido básico de la norma autoriza que las entidades departamentales procedan a su creación y recaudo².

Es importante señalar que el fundamento de la facultad que se otorga a las entidades departamentales, y radicado en cabeza de las Asambleas, se encuentra en aquel tiempo en la norma fundamental de 1886 que, en su artículo 190 entiende: “*Las Asambleas departamentales, para cubrir los gastos de administración que les correspondan, podrán establecer contribuciones con las condiciones y dentro de los límites que fije*

de la Carta de 1991. Adicionalmente, es indispensable comprender que el marco jurídico que regula el impuesto predial obliga hacer referencias a la legislación nacional, pues si bien en materia de tarifas la competencia es de los Concejos Municipales, la misma está dada por la normativa de orden nacional que establece el rango dentro del cual los municipios tienen que moverse.

²Si bien fue derogada por la Ley 4ta de 1913, vale la pena en este punto remitir a la Ley 149 de 1888 que afirma: “*Artículo 129. Son funciones de la Asamblea de cada Departamento: 32. Establecer y reglamentar el impuesto sobre los inmuebles, tanto en lo que se refiere a los Departamentos como respecto de los Distritos.*” De manera complementaria, aunque la diferencia entre contribución directa e impuesto pueda llevar a confusiones, el artículo 161 de la misma ley reza: “*Autorízase a los Departamentos para que, si a bien lo tienen, establezcan una contribución directa sobre los capitales muebles e inmuebles, cualquiera que sea la forma en que se encuentre, hasta de seis por mil, distribuyendo el monto de la contribución en tres partes: dos para el Departamento y una para los Distritos.*”

la Ley.”. Es claro entonces que el denominado poder tributario era del Congreso de la República, pues delimita las contribuciones y obliga el respeto al lineamiento legal.

Según el Consejo de Estado, en sentencia del 24 de febrero de 1994, “*la Ley 20 de 1908 estableció como renta propia de los departamentos el recaudo de dicho impuesto, sin perjuicio del porcentaje correspondiente a los municipios*”, con lo cual permanece el carácter departamental del tributo; esta es la posición que comparte Tobón (2011: 6) cuando señala que, posterior a la Ley 48 de 1887, “*en el año 1908, la Ley 20 estableció como renta propia del departamento el recaudo del impuesto*”³.

Otro referente jurídico importante, aunque toque principalmente con el tema de la tarifa del impuesto, es la Ley 34 de 1920 en la cual “*se definió una tarifa máxima del 2 por mil, que luego se incrementó en dos puntos durante la década del cuarenta con el fin de financiar el Fondo de Fomento Municipal y la Policía Rural*” (Iregui, Melo y Ramos, 2003: 13)⁴.

El carácter municipal del impuesto predial está dado por desarrollos jurídicos posteriores, por disposición del Decreto Legislativo 2185 de 1951 el cual faculta a los alcaldes para recaudar el impuesto y determinar el gasto de las sumas por este concepto.⁵ Este carácter se mantiene hasta nuestros días, en parte porque la Ley 14 de 1983 “*por la cual se fortalecen los fiscos de las entidades territoriales y se dictan otras disposiciones*” así lo dispuso, ante el diagnóstico de la Misión de Finanzas

³Este punto no resulta del todo claro, pues el texto de la Ley 20 de 1908 sugiere un sentido diverso cuando resalta: “*Artículo 17. Serán Rentas Municipales: [...] 4o. El impuesto sobre la propiedad raíz, cuya tasa no excederá del 2 por 1000. Este impuesto del 2 por 1.000 se cobrará en los Municipios con arreglo a la reglamentación establecida por las respectivas ordenanzas o acuerdos departamentales. Donde no exista esa reglamentación la hará el respectivo Gobernador.*”

⁴Igual tarifa imponía la Ley 4 de 1913. El Consejo de Estado, en parte de la sentencia ya citada, sintetiza al afirmar que “*Los artículos 97 de la Ley 4 de 1913 y 1 de la Ley 34 de 1920 fijaron el dos por mil (2 x 1000) como la tasa máxima con la que los departamentos y municipios podían gravar la propiedad raíz*”.

⁵El asunto del carácter municipal del ahora Impuesto Predial Unificado (en adelante IPU) es punto de referencia y desarrollo obligado en las consideraciones que más adelante se hacen en relación con los gobiernos locales, particularmente en términos de la autonomía frente a los recursos que destina la nación vía Sistema General de Participaciones (en adelante SGP).

Intergubernamentales. La Misión realiza un estudio para Colombia a principios de la década de los años ochenta y concluye “[...] que Colombia era uno de los países latinoamericanos con el rendimiento más bajo de tributación a la propiedad (*Misión de Finanzas Intergubernamentales, 1981*)” (Iregui y cols, 2003: 13). Abierto a tal diagnóstico, las reformas que introduce la Ley 14 consideran, por supuesto, el impuesto predial como uno de los mayores determinantes del recaudo de los municipios.

En cuanto al impuesto predial, las variaciones más significativas corresponden a la delimitación del rango dentro del cual los Concejos Municipales pueden fijar las tarifas, el reajuste de avalúos catastrales y el reconocimiento de algunas sobretasas con destinación específica. El fundamento en materia de las tarifas se encuentra para ese tiempo en el artículo 17 de la mencionada Ley 14 que prescribe atender a la destinación económica de los predios para el establecimiento de tarifas diferenciadas. Es así que ordena que “*A partir del 1 de enero de 1983, las tarifas del impuesto predial, incluidas todas las sobretasas municipales, serán fijados por los Concejos Municipales y el Distrito Especial de Bogotá, entre el 4 y el 12 por mil*”; para el reajuste de los avalúos la Ley dedica gran parte del capítulo I, especialmente de los artículos 1 al 16; y en lo que toca con las sobretasa con destinación específica, se indica aquella del 1 x 1.000 sobre el avalúo catastral consagrada en el parágrafo del artículo 17 y establecida “*con el fin de dotar a las áreas metropolitanas de los recursos permanentes que les permitan atender los diversos programas en favor de los municipios que las integran*”⁶.

El carácter municipal del impuesto predial se consolida y se va configurando cada vez más como fuente de autonomía frente al Gobierno nacional⁷. Sin que se pueda hablar en estricto sentido de poder tributario en cabeza de los Concejos, en tanto los límites están dados por las leyes y ordenanzas, según fuera el caso, el fortalecimiento del municipio como entidad territorial se potencia con la atribución de funciones en

⁶Luego, la Ley 75 de 1986 realizará algunos ajustes a la Ley 14 de 1983 en lo que tiene que ver con períodos de actualización y criterios para el avalúo catastral.

⁷Incluso en el contexto de la Constitución Política de 1886-, con la expedición del decreto 1333 de 1986 “*por el cual se expide el Código de Régimen Municipal*”

materia fiscal, tanto desde el punto de vista de la libertad relativa para la fijación de las tarifas y el recaudo, como desde la autonomía para ordenar la destinación de su gasto. En este sentido, el impuesto predial se va configurando y consolidando como un tributo de carácter eminentemente municipal -determinación de la tarifa dentro del rango legal, recaudo, administración y destinación-, hasta la forma en que con pequeñas modificaciones pervive hasta ahora, con la configuración dada por la Ley 44 de 1990 y la promulgación de la Constitución política de 1991.

1.2. Impuesto Predial Unificado: aclaraciones previas para su lectura

El marco jurídico que brevemente se ha mencionado hace del impuesto predial un tributo que deviene municipal. Ese carácter local del tributo viene dado, fundamentalmente, por las facultades que constitucional y legalmente radican en cabeza del gobierno local (alcaldías y Concejos Municipales) competencias determinantes en materia de fijación de tarifas del impuesto dentro del rango delimitado por el Congreso de la República, el recaudo, administración y destinación del impuesto.

A continuación, se hace una presentación del impuesto predial a la luz de las normas jurídicas que lo delimitan en su actual configuración, para lo cual es necesario hacer énfasis en algunas disposiciones constitucionales que hacen referencia a las competencias de los municipios en el tema y a la Ley 44 de 1990 (y normas concordantes) que consagra el Impuesto Predial Unificado.

1.2.1. Configuración actual del Impuesto Predial: Constitución Política y Ley 44 de 1990

Al igual que las normas jurídicas que se mencionan en el aparte previo, la Ley 44 de 1990 es anterior a la promulgación de la Constitución vigente en Colombia. A pesar de ello, es necesario hacer un análisis de la misma, por supuesto concordándola con la Constitución, pues podría decirse que con ambas normas se establece el impuesto predial con los atributos que actualmente lo configuran.

Sintéticamente, se puede afirmar que el impuesto predial “[...] es un tributo que grava la existencia de predios o bienes raíces ubicados en áreas urbanas o rurales, con edificaciones o sin éstas, en el perímetro del respectivo ente municipal o distrital” (Camacho, 2006: 237). Hay que tener en cuenta, sin embargo, que por disposición de la Ley 44 de 1990 el término técnico para referirse al mismo debe ser el de Impuesto Predial Unificado. Tal variación es un asunto importante, puesto que el artículo primero de ésta ley fusiona en uno sólo varios gravámenes ⁸.

Conforme lo dispone el artículo 3 de la misma ley, la base gravable del IPU está dada, en principio, por el avalúo catastral que realizan las autoridades respectivas (Instituto Geográfico Agustín Codazzi -IGAC- y catastro de Antioquia, Cali, Medellín y Bogotá), con base en el inventario de bienes inmuebles del territorio nacional o “catastro” ⁹. Sin embargo, y evitando que el impuesto quedara atrapado en el sistema de facturación, también consagra éste artículo la posibilidad de que la base gravable del IPU sea el autoavalúo. Básicamente la diferencia radica en que en el sistema de facturación el contribuyente se limita a cumplir con la obligación de pagar el valor

⁸Confróntese Ley 44 de 1990, artículo 1. Los impuestos que se fusionan en el IPU son el impuesto predial, el impuesto de parques y arborización, el impuesto de estratificación socioeconómica y la sobretasa de levantamiento catastral.

⁹El uso técnico entiende por catastro, siguiendo lo dispuesto en el artículo primero de la Resolución 2555 de 1988 del IGAC, que “*el Catastro es el inventario o censo, debidamente actualizado y clasificado, de los bienes inmuebles pertenecientes al Estado y a los particulares, con el objeto de lograr su correcta identificación física, jurídica, fiscal y económica*”.

que le exige la administración por medio de una factura que ésta genera. En el auto-avalúo “[...] los contribuyentes diligencian directamente una declaración tributaria, respetando unos parámetros m”inimos. Este sistema implica que los contribuyentes tienen la responsabilidad de determinar su impuesto predial” (Camacho, 2006: 239).

Entendido qué es y cuál es su base gravable, a continuación se hacen algunas anotaciones que dan cuenta del carácter municipal del IPU, esencialmente a partir de las facultades en materia de tarifas del impuesto, recaudo y destinación del mismo. El ordenamiento jurídico colombiano, donde se consagra la supremacía constitucional y su carácter vinculante¹⁰, obliga que se confronten permanentemente tales facultades con la norma suprema, por lo cual en las consideraciones siguientes se incluye simultáneamente el fundamento constitucional.

En el sentido que ya lo había establecido el Decreto Legislativo 2185 de 1951, el artículo 2 de la Ley 44 de 1990 reitera que “*el Impuesto Predial Unificado es un impuesto del orden municipal*”. El carácter municipal del impuesto requiere la radicación en cabeza de los municipios de competencias en atención a las cuales les corresponde, entre otras: administrar, recaudar, controlar e incluso determinar la tarifa del impuesto dentro de un rango que dispone la ley¹¹.

Gobierno local y competencias en materia de IPU

En el tema de poder gobernarse por autoridades propias, por el carácter del IPU interesa en este trabajo remitir al régimen municipal consagrado en los artículos 311 y siguientes de la Constitución Política. Básicamente son los artículos 312 y 314 los

¹⁰Confróntese Artículo 4 de la Constitución Política: “*La Constitución es norma de normas. En todo caso de incompatibilidad entre la Constitución y la ley u otra norma jurídica, se aplicarán las disposiciones constitucionales*”. Para la garantía de la integridad y supremacía constitucional, la Carta del 91 crea la Corte Constitucional y en el artículo 241 consagra las funciones que para tal labor cumplirá.

¹¹Cfr. Artículos 2 y 4 de la ley 44 de 1990.

que dan cuenta del tema al reconocer, respectivamente, a los Concejos Municipales como “*corporación político-administrativa elegida popularmente*” y al alcalde en términos de “*jefe de la administración local [...] que será elegido popularmente*”¹². Claro que para que se pueda gobernar tiene que contarse con competencias, por lo cual el derecho contenido bajo el numeral segundo se desarrolla independientemente.

Si se entiende que la Constitución atribuye autonomía a los municipios, y les da el derecho a ejercer las competencias que les son propias, ha de concluirse que en materia de impuesto predial, en concordancia con el artículo 2 de la Ley 44, autónomamente recaudarán, controlarán y administrarán el IPU.

En relación con los tributos en Colombia, y por supuesto en relación con el IPU, hay que hacer una aclaración fundamental cuando se habla en términos del poder tributario. El artículo 287 superior habló del derecho a “*establecer tributos*”; el artículo 313 constitucional, en su numeral cuarto, dice que corresponde a los Concejos “*4. Votar de conformidad con la Constitución y la ley los tributos y los gastos locales*”; y el inciso segundo del artículo 2 de la Ley 44 de 1990 contiene la facultad de establecer el IPU¹³. Sin embargo, es el legislador quien determina el rango dentro del cual se puede fijar la tarifa del impuesto, por lo que es en este punto donde “*es pertinente aclarar que un verdadero poder tributario territorial implica la determinación de todos los elementos fundamentales de la obligación tributaria por la entidad territorial competente en la jurisdicción aplicable, sin intervención directa de autoridades superiores (Congreso o presidente de la República) o de igual jerarquía (gobernador o alcalde dependiendo de la jurisdicción)*” (Rodríguez, 2005: 184).

¹²No se olvide que si bien la Constitución lo consagra, la elección popular de alcaldes en Colombia se dá desde 1988, por reforma constitucional del año 1986: “*Acto legislativo 01 de 1986, por el cual se reforma la Constitución Política de Colombia: Art. 3. El artículo 201 de la Constitución quedará así: Los alcaldes serán elegidos por voto de los ciudadanos. Parágrafo transitorio: La primera elección de alcaldes tendrá lugar el domingo 2 de marzo de 1988. Presidente de Colombia, Belisario Betancurt; Ministro de Gobierno, Jaime Castro*” (Diario Gaceta Oficial n.37304 del 10 de enero de 1986).

¹³Aunque no de manera directa, la redacción así lo indica. Textualmente se lee: “*Los municipios no podrán establecer tributos cuya base gravable sea el avalúo catastral y cuyo cobro se efectúe sobre el universo de predios del municipio, salvo el Impuesto Predial Unificado a que se refiere esta Ley*”.

El IPU es entonces un tributo creado por el Congreso de la República y a los municipios entendidos como entidades territoriales, a través de los Concejos, les corresponde la fijación de la tarifa aunque dentro de unos rangos fijados por la ley misma. Es así que el carácter municipal del tributo está dado por la titularidad de las autoridades locales en cuanto a la fijación de la tarifa y la autónoma administración y destinación de los recursos, y no porque el impuesto nazca en la administración municipal. La explicación se encuentra en el hecho que, aunque en parte descentralizada, la organización política colombiana es en asuntos tributarios más cercana a la noción de centralización propia de la República unitaria. Es decir, “*el sistema fiscal Colombiano se encuentra más cerca del modelo centralizado. Los gobiernos departamentales y municipales no tienen autonomía para establecer impuestos. Si bien el Congreso ha cedido algunos de los impuestos nacionales a los gobiernos regionales, el establecimiento de bases gravables y rangos de tarifas ha correspondido exclusivamente al Congreso*” (Iregui y cols, 2001: 3).

Las competencias en materia de IPU es una de las expresiones más significativas de la descentralización y consecuente autonomía atribuida a las entidades territoriales, en particular a las administraciones locales. En el artículo 4 de la Ley 44 de 1990, se deja a criterio de los Concejos Municipales la tarifa del impuesto dentro de un rango legalmente determinado: actualmente, en principio la tarifa del IPU “*oscilará entre el 5 por mil y el 16 por mil del respectivo avalúo*”¹⁴, según el artículo 23 de la Ley 1450 de 2011, “*por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014*”.

¹⁴Se aclara que el rango tiene esos límites “*en principio*”, porque, por un lado, el incremento en la tarifa se hará de manera gradual, hasta llegar al límite inferior del 5 por mil en el año 2014; y por el otro, porque para los predios urbanizables no urbanizados, la tarifa puede ser superior al 16 por mil, sin que exceda el 33 por mil. El artículo que se anota modificó el artículo 4 de la Ley 44 de 1990, que consagraba un límite inferior de 1 por mil y uno superior de 16 por mil, aunque conserva tal rango para algunos predios de estratos 1, 2 y 3 y cuyo valor sea inferior a 35 smlmv. Vale la pena recordar que la ley 14 de 1983, en su artículo 17, dictaminaba que “*A partir del 1 de enero de 1983, las tarifas del impuesto predial, incluidas todas las sobretasas municipales, serán fijados por los Concejos Municipales y el Distrito Especial de Bogotá, entre el 4 y el 12 por mil, en forma diferencial, teniendo en cuenta la destinación económica de cada predio*”.

Dentro del rango mencionado, para el establecimiento de las tarifas anota la Ley 44 de 1990 que “*deberán establecerse en cada municipio o distrito de manera diferencial y progresiva, teniendo en cuenta factores tales como: 1. Los estratos socioeconómicos. 2. Los usos del suelo en el sector urbano. 3. La antigüedad de la formación o actualización del Catastro. 4. El rango de área. (y) 5. Avalúo Catastral*”¹⁵. Las consideraciones que con base en esos criterios se hagan, y que se entrecruzan con la clasificación catastral por su ubicación, destinación económica y usos del suelo, son, en parte, causa de tan variadas tarifas diferenciales para la liquidación del IPU¹⁶.

La consagración de los criterios para la determinación del tributo y la clasificación catastral pueden ser pensados desde dos perspectivas. Por un lado, en la lógica de herramientas que considera las particulares condiciones de los municipios y permita ajustarse a ellas, con lo cual se podrían generar respuestas satisfactorias a las necesidades locales, que se traduzcan en un recaudo mayor. Pero, por otro lado, pueden considerarse como la expresión de un problema de agencia en la relación entre el legislador y los Concejos Municipales. En esta forma de verlo, los lineamientos generales para la determinación de la tarifa pueden llegar a ser tan amplios y numerosos que acompañados de un proceso poco técnico, generan estatutos tributarios municipales complejo que, contrario a lo que podría pensarse intuitivamente a nivel del gobierno

¹⁵Aquí la Ley 1450 de 2011 introdujo otra modificación al artículo 4 de la Ley 44 de 1990 al incluir los numerales 4 y 5.

¹⁶Cfr. La Resolución 2555 de 1988 de IGAC (particularmente en los artículos 66, 67 y 68) y la ley 388 de 1997 “*que discriminó los criterios para los incrementos con base en el tipo de predio*” (Iregui, Melo y Ramos, 2003: 14). Téngase en cuenta que adicionalmente el artículo 17 de la ley 14 de 1983, a propósito de la competencia de los Concejos para determinación de la tarifa del predial habla de tarifas fijadas “*en forma diferencial, teniendo en cuenta la destinación económica de cada predio*” (subrayado es del original). Una idea de los cruces de criterios para la determinación de la tarifa se puede encontrar en el Modelo Código de Rentas Municipales que la Gobernación pone a disposición de los municipios del departamento de Antioquia para tramitar y adoptar sus proyectos de Acuerdo de Código de Rentas municipales (págs. 27-28). En este se incluyen unas matrices para tarifas diferenciales para liquidación del IPU y autoavalúo en dos grupos: predios urbanos y predios rurales. Los urbanos, a su vez, se subdividen en: i) predios urbanos edificados residenciales (y se subdividen por estratos socioeconómicos), ii) predios urbanos edificados no residenciales (que se subdividen por destinación económica) y, iii) predios urbanos no edificados (también subdivididos); los rurales se clasifican en: i) predios rurales según las zonas geoeconómicas y, ii) predios rurales con destinación económica.

local, impone una normativa inadecuada para el establecimiento de tarifas ajustadas que favorezcan recaudos óptimos, crecientes y, en tal dirección, sostenidos.

Habiendo quedado claro el sentido relativo en cuanto al derecho a establecer los tributos necesarios para el cumplimiento de sus funciones, a continuación se hacen algunas anotaciones que se consideran pertinentes para la cabal comprensión del derecho a administrar los recursos, y la relación de éste con el ejercicio de competencias que le corresponden a las entidades y el derecho a participar en las rentas nacionales.

Reivindicación de descentralización como marco del IPU

Ya se dijo que los municipios gozan de autonomía para la gestión de sus intereses, lo que en el estudio del IPU se traduce en la libertad para administrar los recursos que por tal concepto se obtengan. Tal libertad, en el marco de un Estado como el colombiano, resulta del ejercicio de las competencias señaladas por las normas jurídicas, y que vienen dadas por una cláusula general restrictiva para los servidores públicos: “*Los particulares sólo son responsables ante las autoridades por infringir la Constitución y las leyes. Los servidores públicos lo son por la misma causa y por omisión o extralimitación en el ejercicio de sus funciones*”¹⁷.

La administración de las rentas provenientes del IPU incluye la autonomía en lo que a su destinación se refiere. Esta autonomía está soportada en algunas de las funciones propias de las administraciones municipales y las potestades con que cuentan para llevarlas a cabo.

De conformidad con el artículo 315 de la Carta, una de las atribuciones del alcalde es “*Presentar oportunamente al concejo los proyectos de acuerdo sobre planes y programas de desarrollo económico y social, obras públicas, presupuesto anual de rentas*

¹⁷ Constitución Política de 1991, Art. 6. Confróntese, en similar sentido, el Art. 122 superior: “*No habrá empleo público que no tenga funciones detalladas en la ley o reglamento*”

*y gastos y los demás que estime convenientes para la buena marcha del municipio*¹⁸; cosa que se ve complementada con el artículo 313 superior, según el cual corresponde a los Concejos “*Adoptar los correspondientes planes y programas de desarrollo económico y social y de obras públicas*”¹⁹. En el cruce y complemento entre el ejercicio del alcalde y el del Concejo, en el acuerdo por medio del cual se adopta el plan de desarrollo es donde se determinan, en definitiva y conforme al criterio de las autoridades municipales, los lineamientos para el gasto de los recursos que se recaudan por concepto del IPU.

Las implicaciones de esta descentralización y autonomía son considerables y la gestión de los problemas sociales desde el municipio, en parte vía gasto público local, a la vez genera pero también demanda la profundización de la democracia en términos de empoderamiento, tanto de los ciudadanos como de las autoridades y el papel que asumen frente a sus conflictos. El influjo se da en ambos sentidos, “*es casi evidente que una democracia madura supone una amplia distribución del poder político, o sea, supone una descentralización, pero es un error común asignar causalidades unidireccionales, como si un proceso necesariamente generase linealmente el otro, desconociéndose el carácter recursivo de ambos*” (Boisier, 2004: 30).

Al menos teóricamente, puede pensarse que la cercanía y la posibilidad de identificación de los gobernantes por parte de los electores debiera reportar réditos en términos de gobernabilidad, más aún en un escenario democrático representativo local donde, pensada en términos de una relación entre principal (ciudadanía) y agente (representantes), el problema de agencia sería menos grave que pensado en términos de una relación con representantes en los organismos del orden nacional²⁰. La explicación tendría un fundamento doble: en un sentido, se hace más fácil la identificación de irregular ejercicio del poder público y la consecuente atribución de responsabili-

¹⁸Constitución Política de 1991, Art. 315, Numeral 5.

¹⁹Constitución Política de 1991, Art. 313, Numeral 2.

²⁰Este asunto debe analizarse en cada caso y atendiendo a las características de cada municipio porque, contrario al sentido de la intuición que se señala, bien podría ser la situación contraria en la que los grupos de interés pueden “*apropiarse*” más fácilmente de la administración en lo local.

dades, y en otro sentido, porque se considera que la atención de ciertas situaciones socialmente problemáticas pueden ser mejor atendidas desde el gobierno local.

Se anotaron ya como fundamento de la descentralización la demanda de autonomía local y su relación con la solución de necesidades por esas instancias que, por su cercanía (en sentido amplio, no meramente espacial), están en mejor condición para abordar los asuntos que se presentan como socialmente problemáticos. Pero no son sólo estas justificaciones las que se erigen. Dentro de las variadas razones para reivindicar descentralización en relación con los recursos, y claramente proveniente del marco del pensamiento económico, se encuentran la solución de fallas del mercado (externalidades, asimetría de la información y provisión de bienes públicos), mediante la asignación de responsabilidades en la generación de rentas propias e ingresos (Oates, 1993).

En este punto es indispensable ligar las razones que justifican la descentralización por el más amplio conocimiento de necesidades (y formas para atenderlas) con aquellas que lo hacen a la luz del pensamiento económico, pues ambas han de confluir a la hora de analizar la atribución de competencias para la generación de recursos propios (y su destinación también conforme decisiones propias) y la efectiva capacidad para la generación de parte importante de esos recursos. En términos de Velasco (2007: 82) y aterrizando el dilema centralismo-descentralización al caso colombiano, “[...] cabe sintetizar, entonces, que la descentralización fiscal y política, incluida en esta última la participación ciudadana comprometiendo aportes, incentiva la eficiencia en la asignación de recursos y, por tanto, se cree que es la forma de organización más adecuada para impulsar la transformación productiva”.

Desde el punto de vista económico, las responsabilidades del Estado pueden ser sintetizadas en relación con las funciones de asignación, distribución y estabilización presupuestaria²¹. En lo que a argumentos para la defensa de descentralización se re-

²¹Para un desarrollo suficiente, confróntese en el tema de las funciones fiscales, el primer capítulo del clásico texto “*Hacienda Pública. Teórica y Aplicada*” de Richard A. Musgrave y Peggy

fiere, la función de asignación de bienes públicos se hace la columna sobre la cual se erige la mayor parte de la argumentación. Ello en la medida en que alrededor de los bienes públicos locales es que se teje el vínculo claro en términos de reivindicaciones de descentralización como concreción de autonomía, y en relación instrumental con la satisfacción de necesidades en niveles de gobierno diversos al nacional. A la pregunta por el suministro de aquellos bienes se responde generalmente con base en la noción de descentralización, al entender que en relación con los bienes públicos locales “*los gobiernos nacionales no podrían responder con la prontitud y la flexibilidad (Bird, 1990) necesarias para adaptarse a las distintas situaciones y preferencias de las diferentes localidades o municipios. En este nivel, los ciudadanos saben más sobre sus necesidades y si son ellos mismos los que financian sus servicios públicos y sus necesidades inmediatas, con mayor razón estarán atentos a vigilar que sus impuestos sean bien utilizados*” (Wiesner, 1992: 512).

Si se analiza detenidamente, el que se sostenga que las comunidades son quienes conocen mejor sus necesidades y están en mejor condición para determinar qué bienes suplirían aquellas, descansa sobre un supuesto significativo: que las preferencias son reveladas y las administraciones locales están en capacidad de identificarlas. No obstante, por la naturaleza misma de estos bienes (no rivales y no excluyentes), es razonable esperar que los consumidores se abstengan de revelar sus preferencias en cuanto a la valoración de un servicio público, de forma tal que, sin incurrir en los costos del mismo, saben que la oferta del bien no se afecta de manera sensible porque se abstengan de contribuir²². En un escenario como el que se esboza, se queda

B. Musgrave. (1992). Por supuesto que no es sólo en relación con éstas que la economía reconoce el indispensable papel del Estado, y baste simplemente recordar el papel en la delimitación de los derechos de propiedad, la configuración de un sistema apropiado para que se puedan realizar las transacciones voluntarias en el mercado (supone, por ejemplo, derecho civil y comercial), garantizar un sistema de justicia al cual acudir en caso de incumplimiento de los acuerdos, generar las condiciones de seguridad y de infraestructura que favorezcan el crecimiento y el desarrollo económico, entre otras.

²²Es lo que normalmente se conoce con el nombre del free rider o del polizón (en algunas traducciones al castellano). Bajo la denominación de problema del parásito, en el diccionario de economía de Bannock, Baxter y Rees (2007) se lee: “*este problema, que aparece en muchas situaciones, de que ningún individuo está dispuesto a contribuir a cubrir el costo de algo, cuando él/ella esperan*

sin fundamento el argumento de la información de mejor calidad de las autoridades locales (qué bienes ofertar) como sustento de la descentralización y es cuando, ante la obvia improbabilidad de que los particulares quieran ofrecer este tipo de bienes, el Estado debe asumir su oferta y las decisiones políticas reemplazan las decisiones del mercado. Pero el proceso político cambia algunas cosas y, como lo señalan Musgrave y Musgrave, (1992: 9) “*ya que los electores saben que se hallarán sujetos a la decisión del voto [...] creerán que les interesa votar de modo que el resultado se sitúe lo más próximo posible a sus propias preferencias. La toma de decisiones por los electores se transforma en un sustituto de la revelación de preferencias mediante el mercado y la obtención de las participaciones en el coste que se decidan deben ser aplicada por la vía de sistema fiscal*”.

Parece claro que la descentralización en materia fiscal hace que se revelen de mejor manera las preferencias de la población y, en consecuencia, la producción de bienes públicos deviene más eficiente. Como muestra de la pertinencia del lenguaje que aquí se emplea y el enfoque de la misma, se copia un fragmento de la exposición de motivos de la Ley 617 de 2000 que por su claridad ayuda en la tarea de concisión: “*El modelo de descentralización política y administrativa adoptado por la Constitución de 1991 hallaría también su expresión en materia fiscal, que deja ver su afinidad conceptual con el modelo de federalismo fiscal. En lo político y administrativo, la descentralización se yergue como principio dominante, en aras de realizar el ideal democrático de cercanía de la autoridad al ciudadano. En lo fiscal, se espera que la descentralización haga posible una revelación transparente de las preferencias de las comunidades como demandantes de bienes públicos, que permita al Estado como oferente de los mismos optimizar el uso de recursos públicos escasos*”.

Aunque parezca ingenuo pensar en la eficacia del voto y en las elecciones como mecanismos de sanción para los políticos que no satisfacen las demandas de la ciudadanía, no se juzga prudente desechar del todo la concepción del proceso democrático

que alguien más soportará ese costo en lugar de ellos. El problema aparece donde quiera que haya un bien público”.

que subyace a ella²³, en parte por la eventual capacidad para erigirse como incentivo que motive a los partidos políticos a actuar de manera más o menos coincidente con los intereses del electorado. Pero la gobernabilidad no se potencia desde lo local únicamente mediante el reproche que se manifiesta con la negativa a dar el voto a la persona o al partido cuya gestión se califica insatisfactoriamente. Como lo propone Cunill (2007: 5), “*el progresivo convencimiento de que el control social, como impulsor de la rendición de cuentas de los poderes públicos, no sólo puede mejorar la calidad de sus decisiones y de sus resultados sino que además puede contribuir a la gobernabilidad democrática al empoderar a la ciudadanía en el ejercicio directo de responsabilidades políticas, tornan cada vez más consensual la conexión del control social con la ampliación de la democracia y la construcción de ciudadanía*”.

En las consideraciones a propósito de la descentralización, no debe perderse de vista que el IPU ha de estar presente como elemento que es tanto concreción de la misma como elemento que incentiva su profundización. Ello pasa por la atribución de competencias que constitucional y legalmente se hace a los municipios, pero también por el valor que el pago de tributos de carácter municipal como éste tiene en el proceso político y los incentivos que pueden generarse para participar democráticamente en la elección y fiscalización del ejercicio del poder, que se expresa fundamentalmente en este tema vía gasto público.

²³Hay que guardar reservas frente a estas concepciones y cuidarse de asumirlas de manera acrítica. En la versión más radical de esta perspectiva se encuentran las denominadas teorías económicas, para las cuales el proceso democrático queda reducido a un intercambio que responde a las dinámicas propias del mercado: actores racionales que actúan para satisfacer su interés propio, por lo cual intervienen en el proceso político para obtener luego los bienes públicos que mejor contribuya a la satisfacción de sus expectativas, y con unos políticos concebidos como oferentes de canastas de bienes (programas de gobierno y políticas públicas) y unos electores que demandan las canasta que mejor responde a sus intereses, y las pueden conseguir en una transacción mediada por el voto como medio de pago. Como lo resaltan Gonzalo y Requejo, (1999: 221) “*de este modo, el proceso político tendría como fin la maximización de las preferencias individuales. Dado que los distintos individuos sostienen diferentes posiciones sobre cómo deberían orientarse las políticas públicas, una de las funciones de las instituciones democráticas sería seleccionar unas reglas de decisión que permitan agregar las preferencias de los ciudadanos en una elección pública entre diferentes alternativas*” (cursivas en el original). Para ver las principales críticas a las teorías económicas de la democracia, consúltese la parte final de capítulo de Gonzalo y Requejo.

Autonomía en la destinación y asignación de los recursos

En la línea que se propuso, queda por analizar en clave del IPU el último elemento del artículo 287 constitucional, que “*consagra el reducto mínimo intocable (así denominado por la Corte) que constituye límite y guía de la acción del legislador en su tarea de establecer la distribución de las competencias*” (Piza, 2008: 61): el derecho a participar en las rentas nacionales.

En sus artículos 356 y 357, la Constitución Política crea el Sistema General de Participaciones (en adelante SGP) a efecto de proveer los recursos necesarios para que las entidades territoriales puedan atender los servicios públicos a su cargo. En principio, parece que esta consideración no tiene que ver con el IPU. Sin embargo, constituye uno de los elementos fundamentales a partir de los cuales hacer recomendaciones a los municipios, al insistir en la autonomía que se predica en relación con los recursos provenientes del IPU, a diferencia de las destinaciones forzosas y específicas que se imponen en los provenientes del SGP.

En cuanto a su redacción y concreción inicial, el Acto Legislativo 01 de 2001 incorpora algunas variaciones, aunque sin renunciar a la concepción del constituyente en el sentido de que se privilegie desde el texto constitucional mismo, desde la norma de normas del ordenamiento jurídico, su asignación. En esta dirección se pronuncia el tribunal constitucional en las sentencias C-568 de 2004 y C-871 de 2002 cuando reconoce, en palabras de Piza (2008: 74), que “*el acto legislativo flexibilizó la destinación cuando de esos dineros, pues anteriormente los recursos del situado fiscal financiaban exclusivamente la salud y la educación, y ahora la nueva regulación, si bien dispone que esos dineros deben ir prioritariamente a la salud y a la educación, admite que sean destinados a otros sectores*”.

La autonomía en relación con las rentas municipales y la disposición del gasto,

por supuesto, también se predica en materia del IPU. En referencia a la descentralización seria y comprometida, fundamentalmente con la autonomía del gasto y su destinación, la remisión al artículo 7 de la ley 44 de 1990 es obligatorio. En este punto es importante recordar que en relación con éste artículo, que indicaba que por lo menos el 10 % del Impuesto Predial Unificado debía destinarse a vivienda de estratos bajos de la población, la Corte Constitucional declaró su inexecutable mediante la sentencia C-495 de 1998 por considerar que contrariaba la autonomía local.

En tal oportunidad la Corte sostuvo que “*Al contrario de lo que ocurre con la potestad para crear o establecer tributos, a los organismos territoriales se les reconocen atribuciones mucho más amplias para administrar sus rentas presupuestales, es decir, para asumir gastos y comprometer sus ingresos, a menos que la propia Constitución haya preestablecido el destino del recurso, pues en tal caso no es la ley la que limita la autonomía, sino el mandato superior[...] el principio constitucional de la autonomía regional y local delimita el campo de acción de la ley. Por lo tanto, en todos los asuntos o materias respecto de los cuales la Constitución no habilita al legislador para dictar normas relativas a la destinación, manejo o inversión de los recursos de dichas entidades, éstas gozan de plena libertad e independencia para adoptar las decisiones administrativas correspondientes, a través de sus órganos competentes, juzgando su oportunidad o conveniencia y según lo demanden las necesidades públicas o sociales*”.

Han de matizarse las afirmaciones en relación con la autonomía y entender que esa libertad en la destinación de los recursos por concepto del IPU, de ninguna manera y por obvias razones, es absoluta. Se propone en estos términos no más que por oposición a los recursos provenientes del SGP cuya destinación está constitucionalmente determinada -podría decirse que en su totalidad por las condiciones reales de la mayoría de los municipios a los que no quedarán excedentes una vez atendidos los asuntos previstos-. De cualquier manera el reto es grande porque las condiciones de la mayoría de municipios no permiten augurar recursos con destinación autónoma por concepto del IPU.

En un escenario hipotético e ideal, con necesidades básicas de la población medianamente satisfechas con recursos que llegan al municipio por transferencias de la nación, puede pensarse en la presencia de incentivos que motiven al gobierno local a concentrar su esfuerzo en la generación de rentas propias. Pero una lectura desconfiada de la comprometida voluntad de los municipios por realizar el esfuerzo fiscal necesario o consciente de la incapacidad de generar rentas vía IPU, determina un nuevo escenario. Se configura un panorama donde los incentivos cambian y las administraciones (por incapacidad o por no estar en disposición de hacerlo) evitan incurrir en el costo que demanda y supone un mayor recaudo²⁴.

Las implicaciones no son sólo teóricas y tienen impacto en aspectos de muy diversa naturaleza. Como lo indican Iregui, Ramos y Saavedra (2001: 11): “*La alta dependencia en las transferencias nacionales y su destinación específica, así como la poca capacidad para generar rentas propias, lleva a que las autoridades regionales no tengan mayor discrecionalidad en los procesos presupuestales. De alguna manera, esto es un indicador de que la provisión de bienes públicos locales no responde a las preferencias y prioridades de la comunidad. Adicionalmente, el actual esquema no asegura una relación directa entre la provisión de los bienes y los impuestos locales, lo que genera una falta de incentivos claros para que los contribuyentes ejerzan control sobre la asignación de los recursos públicos*”.

Con este recorrido jurídico alrededor del impuesto predial unificado se pasará en los siguientes capítulos a profundizar sobre los determinantes del recaudo predial municipal y de la tasa de evasión de este impuesto.

²⁴Entre otras, por el costo político de aumentar las tarifas, por ampliar la base vía igualación de las tarifas, por remover tratamientos especiales en relación con algunos predios y en atención a su destinación, por simplificar los “*estatutos*” y procedimientos para el recaudo, invertir en capacitación y recursos técnicos y tecnológicos para liquidación y cobro, generar una cultura ciudadana en torno a la tributación. En términos de los incentivos, es probable que en algunos casos particulares los costos para lograr mayor asignación de recursos del SGP por medio de cabildeo en el orden nacional sean menores.

Capítulo 2

Apuntes teóricos para el diseño óptimo del impuesto predial

2.1. Introducción

Durante las últimas décadas, la literatura económica ha estudiado los criterios bajo los cuales se debe analizar la pertinencia del uso de impuestos (en general) en una sociedad. Esta pertinencia tiene mucho que ver con los efectos que los impuestos generan en el comportamiento de los ciudadanos¹. Esta pertinencia también tiene que ver con aspectos particulares del impuesto predial, pero primero se pasará a analizar de forma agregada los efectos que los impuestos tienen sobre la economía local (hogares y empresas), el gobierno local, y la sociedad en su conjunto, para después concentrarse en los aspectos específicos del impuesto predial.

¹Estudios sobre las características de un impuesto son discutidas en McCluskey y Plimmer (2007), Bahl y Bird (2008) y Martínez-Vázquez, Noiset, y Rider (2010)

2.1.1. Los impuestos y la economía local

Existe un elemento importante para entender el efecto que un impuesto tiene sobre el comportamiento de las empresas y los hogares a nivel municipal, y este es el de la eficiencia económica. Hay dos visiones al respecto. En la primera, los impuestos pueden ser vistos como un beneficio para la comunidad por lo que éste no debería afectar de forma importante las decisiones que tanto familias como empresas deben realizar a nivel económico. En la segunda, el impuesto puede ser visto afectando a un factor de capital, luego diferentes tarifas de impuestos pueden afectar las decisiones de inversión, y con esto los precios de los activos, los factores de producción y la actividad económica en su conjunto (Zodrow, 2007).

Dentro de la primera visión, una forma de medir la eficiencia económica es pensando que el impuesto no es otra cosa sino el costo de un servicio público específico que genera un beneficio a la comunidad igual a su costo (ver Fischel (2001)). De esta forma la decisión económica de los ciudadanos no se vería afectada². En esta situación, los individuos que quisieran el mismo paquete fiscal estarían juntos en un mismo municipio.

En la segunda visión, la forma de medir la eficiencia económica de un impuesto sería analizando el efecto que distintas tasas impositivas de impuesto entre municipios tendrían sobre la economía. En este sentido, cualquier “inversionista” podría evitar el pago del impuesto disminuyendo sus inversiones en municipios con altos impuestos y aumentándolas en aquellos con tarifas bajas. Esto generaría cambios adicionales en precios de activos y quizás en precios y cantidades de otros bienes y servicios³. Esto asume que el “inversionista” cambiaría sus inversiones entre municipios y en tipos de activos, para buscar mayores rendimientos debido a las diferencias

²Esto tiene una relación estrecha con el concepto de equivalencia fiscal y sugiere que las personas deberían pagar impuestos correspondientes a los beneficios que ellos reciben de estos impuestos (Olson, 1969).

³Los economistas lo llaman en inglés “excise tax effects”.

en las tasas impositivas entre municipios, al igual que al interior de un mismo municipio (si este es suficientemente grande). Los efectos esperados de este “excise tax” serían por un lado más bajos salarios y más bajos precios de los activos si las tarifas fueran bajas pero por otro más altos precios en activos en los municipios con más altas tasas impositivas (si tanto trabajadores como consumidores fueran poco móviles).

Con estas dos visiones sobre el efecto de un impuesto sobre la eficiencia económica y por lo tanto sobre la economía local, se concluye que por un lado, un impuesto no afectaría las decisiones económicas de los ciudadanos si estos impuestos representaran un beneficio económico para ellos igual al costo de este beneficio, y por otro, el impuesto afectaría las decisiones sobre el factor productivo, sobre factores productivos sustitutos y complementarios, y sobre otros municipios, dependiendo las externalidades que este tenga.

Sin embargo, los impuestos no sólo afectan la economía local a través de su efecto en la eficiencia económica sino también a través del comportamiento de los gobiernos locales para recaudar, administrar y gastar dichos impuestos. Este elemento será definido en la siguiente sección.

2.1.2. Los impuestos y el gobierno municipal

Para analizar los efectos de los impuestos sobre el gobierno municipal, hay tres preguntas a responder. Uno, qué tan **efectivo** es el impuesto desde el punto de vista de generador de ingreso para el gobierno municipal. Dos, cuáles son los costos de **administrar** este impuesto. Y tres, cuál es la **popularidad** que tiene este impuesto sobre la población⁴.

En cuanto a la efectividad del impuesto dos aspectos a considerar son la respues-

⁴Ver Bahl (2009) para profundizar en estos elementos.

ta de la base impositiva al crecimiento del ingreso y el grado de variabilidad de la tasa impositiva a los cambios que presente el ciclo económico. El primer aspecto es importante porque a mayor crecimiento del ingreso mayor el crecimiento de la demanda por servicios públicos de una población requiere entonces de mayores ingresos fiscales. Y el segundo aspecto muestra la facilidad con que el gobierno local puede planear su gasto (ingreso) en la medida en que su recaudo fiscal no varíe demasiado en el corto plazo (esto es, que no dependa demasiado de las condiciones económicas).

En este sentido, el impuesto debe reflejar la dinámica de crecimiento poblacional, la inflación, y el ingreso para lograr que su gasto sea estable en términos per cápita. Por lo tanto, localidades cuyo crecimiento en las necesidades de bienes públicos es alta debería tener un tipo de impuesto con crecimiento mayor que otras. Esta estabilidad tanto a corto como a largo plazo hace que aspectos de planeación municipal sean más fáciles de ejecutar y también va de la mano con los incrementos de demanda hacia los servicios públicos, ya sea por un aumento de población o por un mayor desarrollo económico.

Por otro lado, la administración del impuesto debe distinguir entre la identificación de las propiedades a ser tasadas; la descripción y clasificación de las mismas; y la recaudación y manejo de reclamos sobre el impuesto. Lo importante de estos tres elementos es que si alguno presenta fallas el resultado final de administración del impuesto resultaría poco eficiente aún cuando los demás se estén desarrollando de buena forma. Por esto, es indispensable que el desarrollo de estos tres elementos sea constante y simultáneo.

Finalmente, en cuanto a la popularidad del impuesto es necesario que el contribuyente perciba como justo tanto el valor de la propiedad a ser tasada como la tarifa misma. Esto con el fin de que incrementos periódicos en la tarifa sean considerados normales. Asimismo, un impuesto particular debe ser analizado a la luz de todo el sistema impositivo y del sistema de ingresos fiscales de la localidad. Por ejemplo, puede existir un impuesto regresivo si existen otros impuestos que son más progresi-

vos.

Estos tres elementos anteriormente explicados llevan a preguntarse la función que tanto gobiernos locales como regionales y nacionales puedan tener en el sistema impositivo. En cuanto al criterio de eficiencia y de popularidad estar más cerca a quienes pagan el impuesto es importante a la hora de valorar el principio de beneficio derivado del pago de un impuesto. Asimismo, La visibilidad de este impuesto hace que los gobiernos locales generen mayor confianza en su población sobre el uso del impuesto. Sin embargo, el gobierno nacional debería tener una ventaja a nivel de equidad puesto que sus relaciones anónimas con las poblaciones lo haría mucho más objetivo al mismo tiempo que maneja distintos espacios geográficos que lo hace tener puntos de comparación al respecto (Musgrave, 1959)⁵. Finalmente, a nivel de costos administrativos, el gobierno nacional debería también tener una ventaja comparativa puesto que existirían economías de escala en el pago, recaudo y administración del impuesto en su conjunto que municipios pequeños no aprovecharían.

Como conclusión, hay aspectos de la relación entre impuestos y gobiernos como el gasto del impuesto y la confianza del ciudadano que serían mejor aprovechados por la directa participación de los gobiernos locales mientras que hay otros aspectos como la administración del impuesto y la equidad del sistema que serían mejor implementados por la participación de gobiernos regionales y/o nacionales.

2.1.3. Los impuestos y la sociedad

Para analizar los efectos de los impuestos sobre la sociedad en su conjunto, el principal elemento a estudiar es la equidad⁶ al igual que el concepto de injusticia.

⁵Alguna evidencia en latinoamérica sugiere que esto puede ser cierto (Lopez y Perry, 2008).

⁶Saber la incidencia del impuesto es bueno por razones de eficiencia y equidad. ¿Qué incentivos y de quienes estan siendo afectados?, ¿Quién se afecta más con un impuesto? son preguntas importantes para un gobierno local.

Equidad en el sistema impositivo se refiere a la distribución del costo del impuesto sobre la población (hogares y empresas). Por ejemplo, qué porcentaje de población con ingresos bajos, medios o altos pagan el total del impuesto, o qué actividad económica paga qué porcentaje del impuesto. En este sentido existen dos tipos de equidades: vertical y horizontal. La primera refiere a los diferentes segmentos de ingresos de la población mientras que la segunda refiere al hecho de que ciudadanos similares en sus características económicas sobre la cual el impuesto es puesto deben recibir el mismo trato a nivel de tarifa impositiva. Para analizar estos efectos de distribución del impuesto sobre una población se maneja el concepto de incidencia del impuesto. La incidencia es el análisis sobre quién recae en última instancia el impuesto, una vez se dan los cambios económicos que causa el impuesto en los mercados. Lo importante aquí es entender que como hogares y empresas reaccionan a los impuestos cambiando su comportamiento económico el resultado final de incidencia del impuesto es un resultado de las interacciones dadas en los mercados.

Similar al tema de equidad está el tema de justicia. Incrementos en el impuesto resultantes de un aumento del valor de la propiedad tasada son esencialmente impuestos sobre ganancias no realizadas. Por lo tanto, algunos grupos de población pueden no tener suficiente ingreso corriente para pagar el impuesto lo que implicaría que el sistema impositivo no tendría una estrecha relación con la situación financiera del contribuyente. Esto es aún más problemático cuando los mercados de la propiedad tasada no son completos o se presentan muchas fallas lo que imposibilita una mayor liquidez del contribuyente necesaria para el pago del impuesto (Fisher, 2009).

Hasta aquí se ha referido el capítulo a la relación entre los impuestos o el sistema impositivo en general y sus efectos directos e indirectos sobre el entorno económico, político y social. En este sentido, cualquier tributo en particular podría ser analizado bajo estos elementos antes descritos. Haciendo uso de esto, la próxima sección introduce los aspectos particulares del impuesto predial (esto es, impuestos sobre la propiedad de la tierra) que además de apoyarse en los elementos generales también tendrá algunos aspectos específicos propios de su naturaleza.

2.2. Aspectos teóricos del impuesto predial

2.2.1. El impuesto predial y la economía municipal

Las dos visiones generales sobre el efecto de un impuesto en la economía local abren la posibilidad de analizar el efecto que puede tener de forma específica el impuesto predial sobre las economías municipales.

Según la visión de este impuesto como un beneficio económico a través del gasto público, el recaudo del impuesto predial debería verse reflejado tanto en la cobertura como en la calidad de los servicios públicos que los ciudadanos tienen en un municipio. Para el caso colombiano, dado que el impuesto predial no tiene destinación específica y su uso es de libre consideración de los gobiernos locales⁷ será fundamental el análisis de las diferencias de cobertura y/o calidad de los servicios públicos entre los municipios con el fin de evaluar su efecto sobre el recaudo del impuesto predial, al ser este una de las principales fuentes de ingresos de los municipios.

Por otro lado, la visión del impuesto predial como elemento de impacto a un factor de capital (la tierra) abre otras posibilidades de análisis. En este sentido, el avalúo sobre el predio y la tarifa a pagar tendría un efecto importante en las decisiones de inversión sobre el predio tanto al interior de un municipio como entre distintos municipios. En cuanto al avalúo del predio, qué tan cercano es este a su valor de mercado sería un elemento a considerar sabiendo que entre más cercano es este se puede esperar un mayor impacto en las decisiones económicas de los agentes (Sheffrin, 2010). Asimismo, diferencias en las tarifas tendrían un efecto directo e indirecto a través tanto del mercado de tierras como de otros mercados (por ejemplo el de trabajo) lo que afectaría tanto el recaudo actual del impuesto como el recaudo futuro.

⁷Esta se analizará en mayor detalle en el capítulo 2.

2.2.2. El impuesto predial, el gobierno municipal y la sociedad

Una de las características particulares del impuesto predial es que genera una estrecha relación entre los efectos al gobierno municipal y los efectos a la sociedad en su conjunto.

En primer lugar, la efectividad del impuesto predial en términos de recaudo para un gobierno local tiene una estrecha relación con la popularidad de dicho impuesto entre la población y por lo tanto con elementos de justicia y equidad. Para un mayor recaudo del impuesto es necesario que el contribuyente perciba como justo el avalúo del predio para que así incrementos periódicos en la tarifa puedan ser considerados normales y no impopulares. Por lo tanto, es indispensable el buen avalúo inicial y las periódicas actualizaciones puesto que si no se hacen de forma periódica, el desarrollo económico de la localidad haría que la actualización generara saltos muy altos con respecto a la última actualización y así los contribuyentes no estarían dispuestos a pagar dicho impuesto⁸.

Asimismo, un impuesto particular debe ser analizado a la luz de todo el sistema impositivo y del sistema de ingresos fiscales de la localidad con el fin de minimizar su impacto inequitativo y hacerlo mucho más efectivo. Por ejemplo, puede existir un impuesto predial regresivo (ver proxima sección) si existen otros impuestos que son más progresivos. El impuesto predial puede ser el principal ingreso del municipio o puede servir como medio de eficiencia y/o equidad. Dependiendo de su función,

⁸Desde el punto de vista de popularidad y percepciones políticas, el impuesto predial aparece con pocos adeptos a la hora de ser implementado muchas veces basados en débiles argumentos o falta de información. Esto lleva muchas veces a que se impongan límites a los avalúos, a las tasas impositivas y la creación de excenciones que alimentan aún más la inelasticidad de este impuesto y por lo tanto la equidad horizontal en el impuesto ya que quienes tengan mayores valores de sus propiedades seguirían pagando un impuesto bajo, por ejemplo (Bahl, Martínez-Vázquez, y Youngman, 2011), erosionando a su vez la base impositiva y disminuyendo el recaudo y el potencial uso de este impuesto.

distinto debe ser su uso. Por lo tanto, el impuesto no puede ser visto independiente de su uso (gasto). Es por eso que el gasto público de dicho impuesto debe ser parte del criterio de evaluación del mismo. Preguntas como ¿Cuánto ingreso se necesita para suplir las necesidades de la población? deben tener una respuesta ligada a la estructura impositiva local. En ese sentido vale la pena decir que el sistema político local (partidos políticos locales, alcalde, concejo) juega un papel determinante en esto.

En segundo lugar, también los costos de administración del impuesto predial, que provienen de su efecto sobre el gobierno municipal, deben ser tenidos en cuenta. R. Bird y Slack (2002) menciona que uno de los impuestos más apropiados para las finanzas locales es el impuesto predial porque la tierra y las edificaciones no se pueden esconder. Esto hace que el pago de este impuesto de alguna manera sea mucho más fácil de monitorear. Sin embargo, hay unos costos administrativos del impuesto que suelen ser altos. La valoración de los predios es muchas veces difícil y costosa, al igual que hay mucha polémica alrededor de esta, que constituye la base impositiva del impuesto, por ser un poco discrecional y subjetiva de las autoridades públicas. Si a esto se añade la dificultad de mantener la equidad en un contexto cambiante a través del tiempo, se hace entonces muy difícil aumentar el recaudo de forma ágil y oportuna.

Como conclusión, para entender los determinantes del recaudo del impuesto predial a nivel municipal (y por lo tanto también aspectos de evasión) es necesario analizar tanto las relaciones de costo-beneficio para el contribuyente (efectos del impuesto predial en la economía municipal) como elementos de justicia, equidad, popularidad y administración del impuesto (efectos del impuesto predial en el gobierno municipal y la sociedad).

Ya habiendo especificado nuestro entorno teórico sobre el cual se basará el análisis empírico, se hace necesario definir claramente los componentes específicos del recaudo del impuesto predial con el fin de introducir el modelo empírico a desarrollar. La

siguiente sección cumple esta función.

2.3. Componentes del recaudo del impuesto predial

El recaudo del impuesto predial se define como el total de ingreso obtenido de la multiplicación del avalúo de todos los predios registrados en el catastro municipal y la tarifa (por mil) respectiva fijada por el Concejo Municipal⁹.

Para entender de una forma más completa el recaudo del impuesto predial es útil utilizar como punto de partida la descomposición de este recaudo que presentan Bahl y Martínez-Vázquez (2008). Esta descomposición no es otra cosa que una identidad que ayudará a identificar elementos importantes al interior del recaudo del impuesto predial que ayudará a definir posibles determinantes del recaudo.

Para ellos, el recaudo efectivo del impuesto predial por un municipio (RE) es idéntico a:

$$RE = \left(\frac{RE}{RP}\right) \left(\frac{RP}{avalúo^{10}}\right) \left(\frac{avalúo}{VMF}\right) (VMF) \quad (2.1)$$

Donde RE es el recaudo efectivo, RP es el recaudo potencial, VMF es el valor de mercado de los predios formados en catastro, y VMT es el valor de mercado de los predios totales de un municipio.

Por lo tanto, por definición del recaudo del impuesto predial, el segundo paréntesis de la parte derecha de la ecuación no es otra cosa que el promedio de la tasa

⁹Esta tarifas dependen de distintas características del predio y por lo tanto son diferenciadas. Esta sección se basa en el trabajo hecho por Sepulveda y Martínez (2011)

nominal del impuesto. Asimismo, el tercer paréntesis nos dice qué porción del valor de mercado del predio formado en catastro será tasada. A continuación se analiza cada uno de estos componentes del recaudo.

2.3.1. Recaudo Efectivo (RE)/Recaudo Potencial (RP)

Esta relación mide la efectividad con que el gobierno municipal recauda el total del impuesto predial que debería recaudar. Si esta relación es menor a uno significa que existen tanto comportamientos del gobierno municipal como de los contribuyentes que evitan la recolección total del impuesto potencial.

Por parte de los gobiernos municipales, la imposibilidad para hacer cumplir el pago del impuesto predial se puede deber a la falta de recursos para ejercer dicho control, a la ineficiencia administrativa, o a aspectos de corrupción de los mismos, principalmente. Por otro lado, los contribuyentes del impuesto predial pueden encontrar formas legales o ilegales para evadir el pago del impuesto. Dentro de estas formas están la consecución de beneficios y exenciones, o simplemente el rehusarse a pagarlo.

Dos teorías ayudan a explicar el comportamiento evasor del contribuyente. La teoría clásica explica la elección individual y racional de evadir el pago de un impuesto y se basa en el modelo de intimidación (o desincentivo) postulado de forma completa por Allingham y Sandmo (1972), quienes adaptaron el modelo de economía del crimen postulado por Becker (1968). En este modelo los contribuyentes deciden si evaden el pago del impuesto o no dependiendo del beneficio esperado frente a sus costos. Esta decisión va a depender de la probabilidad de ser visto evadiendo el pago del impuesto, el tamaño de la multa al ser encontrado y condenado, y el grado de aversión al riesgo que el contribuyente tiene.

Aunque el anterior modelo ha dominado la literatura económica sobre el comportamiento evasor del contribuyente, en la última década ha ganado popularidad el modelo que involucra aspectos psicológicos y culturales, al igual que los económicos, en la decisión de evasión. Esta literatura busca incorporar aspectos morales en la decisión de evadir el pago de un impuesto (conocida como “Tax Morale” ver por ejemplo Frey (2007)). De esta forma, los individuos pueden tener una motivación intrínseca en acceder al pago de un impuesto, sencillamente por su responsabilidad como ciudadanos. ¿Qué determina entonces esta “moralidad” en el pago o no de un impuesto? Siguiendo a McGee (2005), la justicia del sistema impositivo es uno de los principales determinantes de esta moralidad. Asimismo, la evasión de un impuesto puede ser del aguna forma justificada, desde el punto de vista moral, si el gobierno se considera (más) corrupto.

Frey y Torgler (2007) encuentran que la reciprocidad juega también un papel importante. La evasión del pago de un impuesto parece ser más justificada moralmente entre más personas cercanas al contribuyente evaden también el impuesto.

Por otro lado, Torgler (2005a) considera que la confianza que genera el gobierno es también un factor determinante en si el contribuyente evade o no. Un punto importante aquí es cómo el gobierno gasta el dinero que los contribuyentes le dan a través del impuesto. Entre mejor sea su uso más confianza tendría el contribuyente en su gobierno local y por lo tanto menor evasión. Aquí entran entonces factores como la descentralización fiscal en la medida en que los gobiernos locales se acercan más a su electorado y por consiguiente pueden generar una mayor confianza si gastan los impuestos de una manera eficiente.

También se encuentran factores culturales que pueden determinar el nivel de moralidad del contribuyente para la evasión o no del pago de un impuesto (ver Alm y Torgler (2006) y Torgler y Scheneider (2009)). En este sentido comportamientos religiosos pueden jugar un papel importante¹¹.

¹¹Desde el punto de vista de evidencia empírica Richardson (2006) basado en un estudio compara-

Para resumir, los factores que determinan la tasa de evasión de un impuesto pueden ser tanto económicos (probabilidad de ser encontrado no pagando el impuesto, multa de no pagar el impuesto, la tasa misma del impuesto, y el ingreso del contribuyente), como morales (confianza en el gobierno, complejidad y justicia del sistema impositivo, y nivel de religiosidad del contribuyente, entre otros)¹².

Como conclusión y tomando como base este primer componente del recaudo del impuesto predial, elementos de ineficiencia administrativa, corrupción, recursos fiscales disponibles, beneficios y exenciones, y comportamientos evasores del contribuyente, deberían ser importantes a la hora de estudiar los determinantes del recaudo. Por lo tanto, se destacarían variables de eficiencia administrativa y variables fiscales del municipio como elementos importantes en la determinación del recaudo predial.

De este análisis se desprende entonces que el recaudo potencial del impuesto predial podría representarse de la siguiente forma:

$$RP = RE + NC + C + E(NC, P, NR) \quad (2.2)$$

Donde NC es el nivel de control de la autoridad municipal para hacer que el contribuyente pague su impuesto predial, C el nivel de corrupción, y E el nivel de evasión que depende a su vez de NC, el costo de evadir P (penas), y el nivel de remordimiento que tiene el contribuyente por no pagar, NR.

tivo internacionalmente entre países encuentra que los factores no económicos tienen una incidencia mayor en la tasa de evasión que aquellos que son económicos. En particular, la complejidad del sistema impositivo, educación, justicia y moralidad juegan un papel importante.

¹² Asimismo, hay factores demográficos como la edad de la población y el género que pueden afectar la tasa de evasión aunque los principales son económicos y morales.

2.3.2. $(\text{RecaudoPotencial (RP)}/\text{AvalúoTotal (AT)})(\text{AT}/\text{VMF})(\text{VMF})$

El primer factor en paréntesis es simplemente la tarifa impositiva promedio del impuesto predial a nivel municipal. Esta, como ya se mencionó, es un promedio de tasas diferenciales¹³.

El segundo factor en paréntesis muestra la proporción del valor de mercado de los predios formados en el catastro que cubre el avalúo realizado por la autoridad catastral. Si esta proporción es igual a uno significa que el avalúo realizado por la autoridad catastral es exactamente el valor de mercado de cada uno de los predios formados en el catastro. Obviamente, por distintos motivos, esto nunca pasa. Estos motivos van desde los errores de cálculo, estimación y metodológicos de la autoridad catastral hasta, principalmente, a la desactualización del catastro municipal cuyos avalúos de predios están casi siempre rezagados frente a sus valores de mercado. Por tal razón, siempre y cuando los valores de mercado de los predios hayan mantenido una tendencia (ya sea negativa o positiva) constante a lo largo del tiempo, entre más antiguo es el catastro mayor la distorsión en esta relación, y más cercano a cero estará esta¹⁴.

Tomando como referencia este segundo componente del recaudo del impuesto predial, elementos como el promedio de las tarifas prediales en un municipio, el número de tarifas diferenciales, la actualización de los avalúos tanto rurales como urbanos, y/o el tamaño de estos predios serían importantes en la determinación del recaudo predial.

De este análisis, y siguiendo el trabajo de Sepúlveda y Martínez-Vázquez (2011), la ecuación 2.1 puede re-escribirse de la siguiente forma:

¹³Estas tasas varían principalmente de acuerdo con el uso económico del predio: vivienda, industria, comercio, agricultura, minería, cultura, recreación, salud, y gobierno/institucional, entre otros.

¹⁴Por esto, en Colombia las tarifas prediales por ley deberían ser diferentes dependiendo del año en que se realizó la actualización, aunque en la práctica esto no ocurra.

$$RE = \left(\frac{RE}{RP} \right) t^a BI \quad (2.3)$$

Donde $t^a = (RP/avalúo)(avalúo/VMF)$ es el promedio de la tasa impositiva nominal "ajustada" por la relación entre el avalúo de los predios y su valor de mercado, y $BI = (VMF/VMT)VMT$ es la base impositiva del impuesto.

2.3.3. Recaudo predial visto como esfuerzo y capacidad fiscal

El ejercicio anterior identificó unos componentes importantes detrás del recaudo del impuesto predial. De esta forma, se pueden entonces representar estos elementos como variables que afectarían el recaudo. Si se resuelve la ecuación 2.2 para el recaudo efectivo (RE), se divide por el recaudo potencial (RP) y se introduce en la ecuación 2.3, se tendrá entonces:

$$RE = \left[1 - \left(\frac{NC}{RP} \right) - \left(\frac{C}{RP} \right) - \left(\frac{E}{RP} \right) \right] t^a BI \quad (2.4)$$

Donde el recaudo efectivo aparece en función del nivel de control de la autoridad municipal, la corrupción, la evasión, el promedio de la tasa impositiva nominal ajustada, y la base impositiva. Todos estos factores externos al recaudo efectivo.

Si ahora lo que se quiere es poder comparar un buen o mal nivel de recaudo frente a otros municipios similares, es entonces necesario generar un punto de referencia. Este punto de referencia, como lo sugieren Sepúlveda y Martínez-Vázquez (2011),

es el promedio de la tasa efectiva del impuesto¹⁵ entre los municipios a comparar, Pt^e . Es decir, aquellos municipios que tienen una tasa efectiva del impuesto mayor al promedio se puede decir que han tenido un esfuerzo fiscal mayor que aquellos que tienen dicha tasa por debajo del promedio.

Si se divide y multiplica el lado derecho de la ecuación 2.4 por el promedio de la tasa efectiva, Pt^e , tendremos:

$$RE = \left[1 - \left(\frac{NC}{RP} \right) - \left(\frac{C}{RP} \right) - \left(\frac{E}{RP} \right) \right] \left(\frac{t^a}{Pt^e} \right) Pt^e BI \quad (2.5)$$

Donde $[1 - (NC/RP) - (C/RP) * (E/RP)](t^a/Pt^e)$ representa el promedio de la tasa impositiva nominal que efectivamente aplica el gobierno municipal relativa al promedio de todos los demás municipios con que se compara. Según la literatura económica esto se define como el Esfuerzo Fiscal de un gobierno. Asimismo, los últimos dos términos $Pt^e BI$ son el promedio de la tasa impositiva efectiva multiplicada por la base impositiva del municipio, que describe el concepto de Capacidad Fiscal. Este se define como la cantidad de impuestos recaudados en un municipio si se aplicara un nivel de esfuerzo determinado (dado por el promedio de la tasa efectiva) sobre su base impositiva. Es decir, una medida de la base impositiva potencial.

Lo importante de esta segunda definición del recaudo predial es que además de las variables definidas en la ecuación ?? como determinantes del recaudo efectivo del impuesto predial de un municipio también pueden tener algunas medidas de Esfuerzo Fiscal o Capacidad Fiscal. De esta forma, variables que representen autonomía fiscal, dependencia fiscal de las transferencias nacionales a los municipios, o el nivel de transferencias pueden ser también determinantes del recaudo efectivo del impuesto.

¹⁵La tasa efectiva de un impuesto es la relación entre el recaudo total y el avalúo total.

Capítulo 3

Determinantes del recaudo del Impuesto Predial: Un análisis empírico para Antioquia 1997-2009

El impuesto predial constituye una oportunidad de desarrollo para las regiones, las cuales pueden incrementar el flujo de inversión en las economías locales generando dinámicas positivas para el crecimiento económico (Bahl y Martínez-Vázquez, 2008). No obstante, tal como se planteó en la secciones anteriores, existen diversos obstáculos de orden político, económico y cultural que distorcionan el diseño de tarifas óptimas, dejando a los municipios con niveles tarifarios por debajo de su potencial (Sepúlveda y Martínez-Vázquez, 2011; Iregui, Melo, y Ramos, 2005). Pero el diseño de la tarifa solo es el primer obstáculo, las estructuras burocráticas locales y los mecanismos de incentivos para la evasión hacen que los municipios se enfrenten a recaudos inferiores debido al no pago (Alm y Torgler, 2006; Torgler y Scheneider, 2009).

Así, existen dos momentos en los cuales los municipios podrían intervenir para mejorar sus ingresos del impuesto predial: el diseño de la tarifa y el recaudo. Si bien

hay factores no observados que intervienen en cada uno de estas dimensiones¹, existen características propias medibles de los municipios que permiten tener aproximaciones cuantitativas sobre el impuesto predial. En este sentido, el presente capítulo propone una primera aproximación a los determinantes del recaudo en el impuesto predial en los municipios de Antioquia, en el período 1997 a 2009, el cual podría ilustrar el segundo elemento en cuanto al recaudo de manera agregada. Ahora bien, en lo referente al diseño de las tarifas municipales, el próximo capítulo introduce el análisis de evasión municipal el cual permitirá tener una aproximación detallada de este elemento.

Aunque la referencia del impuesto predial es un tema recurrente en trabajos teóricos y prácticos en la literatura económica, existen muy pocos trabajos que se aproximen a la medición de los determinantes del recaudo debido, entre otras razones, a la escasez de información (Sepúlveda y Martínez-Vázquez, 2011). A nivel internacional, se destaca Haughwout y Luce (2003) quienes analizan los efectos sobre las elasticidades de largo plazo de la base gravable con respecto a los aumentos en las tasas impositivas y encuentran un fuerte efecto negativo. Por su parte, Sepúlveda y Martínez-Vázquez (2011) analizan los principales determinantes del recaudo por impuesto predial a nivel nacional en nueve países latinoamericanos² entre 1990 y 2007, encontrando que la descentralización fiscal, el tamaño de la base gravable y una medida política de la competencia por los puestos públicos afectan positivamente el recaudo. Por otro lado, Ibarra y Sotres (2009) usan una muestra de 43 municipios en el estado de Tamaulipas (frontera norte de México), entre 2002 y 2006, para analizar los determinantes del recaudo por predial en esta zona; los autores encuentran que el PIB municipal es determinante en el recaudo por predial y concluyen resaltando la importancia de que los gobiernos local puedan fijar las tarifas del impuesto predial.

Para Colombia, existen pocos trabajos sobre los determinantes del recaudo del impuesto predial. Aleán, Acosta, y Matos (2011) explican el recaudo por impuesto

¹ Como la corrupción, la cultura de pago o el mecanismo de cobro de cada municipio, entre otros

² Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México, Paraguay y Perú.

predial en la ciudad de Cartagena desde una perspectiva micro, en la cual se encontró que factores como el estrato socioeconómico del barrio, el avalúo de la vivienda, la tasa efectiva de recaudo³, las personas con ingresos bajos, los años de educación y los trabajadores informales⁴ afectaban el recaudo por impuesto predial y encontraron también que el mayor efecto estaba asociado a las actualizaciones catastrales. El trabajo con mayor difusión sobre los determinantes del recaudo predial es Iregui y cols. (2005) quienes realizaron el análisis para 295 municipios en Colombia entre 1990 y 2002, quienes consideraron características políticas, institucionales, sociales y geográficas de los municipios. Ellos encontraron que los ingresos tributarios municipales diferentes al predial y el gasto público local tenían un efecto positivo sobre el recaudo predial, mientras que la dependencia de las transferencias y la violencia tenían un impacto negativo.

Este capítulo pretende realizar la primera aproximación a la modelación de los determinantes del impuesto predial municipal para el departamento de Antioquia, identificando las dimensiones que dependan de la gestión de los gobiernos locales de manera que se generen recomendaciones de política. Asimismo, se buscarán los determinantes, que si bien no dependen directamente de las autoridades, puedan dar una aproximación a las limitaciones de contexto que deben ser tenidas en cuenta en el diseño del recaudo.

Para esto se utilizaron datos para 124 municipios antioqueños, en el período 1997-2009. A nivel metodológico, se recurre a la técnica de Panel de Datos bajo efectos fijos, el cual permite contrar la autocorrelación entre las características observadas y no observadas a nivel municipal. Los resultados encuentran un efecto positivo de las actualizaciones catastrales, en particular, las actualizaciones urbanas tienen un efecto positivo de 4.78 por ciento sobre el recaudo, mientras que las actualizaciones rurales que se realizaron el año anterior tienen un efecto positivo del 6.42 por

³Definida como “[...] lo pagado por predial sobre el avalúo catastral del predio” (Aleán y cols., 2011).

⁴Las anteriores variables medidas a nivel de barrio.

ciento sobre el recaudo. Como era de esperarse, el avalúo total medido en términos per cápita y en pesos constantes tiene un efecto positivo de 13.5 por ciento sobre el recaudo. El grado de dependencia del SGP tiene un fuerte efecto negativo de 32.9 por ciento sobre el recaudo, y el aumento en los otros ingresos tributarios tiene un efecto positivo de 23.6 por ciento.

El presente capítulo está compuesto de cinco secciones. La primera sección desarrolla la estrategia empírica haciendo especial énfasis en el modelo a estimar y en los aspectos metodológicos. Luego, en la segunda sección se introducen los datos y las estadísticas descriptivas. La tercera y cuarta sección presentan los principales resultados para los determinantes del impuesto predial y realiza las pruebas de robustez sobre estos resultados, para finalmente concluir en la quinta sección.

3.1. Estrategia Empírica

Los trabajos empíricos sobre los determinantes del recaudo del impuesto predial, comparten en términos generales formas reducidas de estimación bastante similares. Sepúlveda y Martínez-Vázquez (2011) analiza en primera instancia la relación entre las transferencias de gobiernos nacionales a gobiernos locales y su recaudo del impuesto predial (per cápita) para municipios en Brasil y Perú, encontrando evidencias que las transferencias del gobierno nacional al local tienen un impacto negativo sobre el recaudo del impuesto a la propiedad en la localidad. Adicionalmente, realizan un análisis a nivel nacional para un panel de nueve países en Latinoamérica (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México, Paraguay y Perú) entre 1990 y 2007. Como resultado se encuentra que la descentralización fiscal y el tamaño de la base gravable resultan importantes para determinar el recaudo por predial, afectando éste de manera positiva y que otros factores importantes eran la dependencia de las transferencias, el tamaño del gobierno local y el PIB per cápita, pero que estas últimas tiene un efecto negativo sobre el recaudo.

Por su parte, Ibarra y Sotres (2009) analizan 43 municipios mexicanos entre 2002 y 2006 para encontrar los determinantes del recaudo por predial en el estado de Tamaulipas (frontera norte de México). Los autores encuentran que el PIB municipal (se incluyeron las transferencias como variable explicativa, pero ésta resultó altamente correlacionada con el PIB, por lo cual se eliminó.) es determinante en el recaudo por predial y resaltan como conclusión la importancia de que los gobiernos municipales puedan proponer las tasas y los avalúos catastrales para ser aplicados en el cobro del impuesto predial. A nivel nacional se resalta la propuesta de Iregui y cols. (2005) quienes analizan una muestra de 295 municipios entre 1990 y 2002. Los autores encontraron que la dependencia de los municipios de las transferencias de la nación tuvo un impacto negativo en el recaudo predial municipal, al igual que la violencia, con una incidencia también de la ubicación del municipio con respecto a la capital de su departamento y el ciclo político⁵.

En general, como un factor común en los diferentes trabajos anteriormente descritos y, en línea con la revisión teórica realizada en el capítulo primero, los determinantes del impuesto predial podrían resumirse en tres grandes dimensiones: *catastral*, *fiscal*, *social y política*. Tal que:

$$\text{Recaudo impuesto predial} = f(\text{catastral}, \text{fiscal}, \text{social}, \text{política}) \quad (3.1)$$

En donde, la dimensión *catastral* se refieren a las condiciones de los avalúos y estructuras prediales de los municipios. La *fiscal*, a las estructuras fiscales municipales, en particular, a su autonomía y *enforcement* en la pago del impuesto. La *social* es el contexto sociopolítico de las regiones. Y, finalmente, la dimensión *política* en donde se tiene una aproximación al ambiente político municipal. A continuación se

⁵Este trabajo hace énfasis sobre las categorías de municipios que son definidas en la Ley 617 de 2000 puesto que éstas categorías tienen efecto sobre las transferencias que los municipios reciben.

presenta la aproximación empírica a cada una de estas dimensiones, lo cual dará como resultados una forma reducida estimable.

3.1.1. Determinantes del recaudo: Aproximación Empírica

En primer lugar, en cuanto a las aproximación empírica a la dimensión catastral es importante hacer una aclaración. En cuanto a los avalúos existen tres procesos que producen una modificación a la base gravable del impuesto predial: formación, conservación y actualizaciones. El primer proceso, hace referencia a la inclusión de un municipio a la base de datos de información catastral departamental, en este caso, se modifican los avalúos generales para todos los predios. En cuanto a la conservación, es el proceso de cambio sobre el avalúo por petición del dueño por alguna transacción o de manera automático, generalmente se ajusta a la inflación. Finalmente, las actualizaciones catastrales hace referencia a la realización de un censo catastral en el municipio para actualizar los avalúos de todos los predios. Este proceso pueden hacerse para los predios urbanos, rurales o para ambos, pero el rezago con el cual las actualizaciones afectan el recaudo no es igual. La razón es que las actualizaciones rurales se hacen con menor frecuencia que las urbanas por ser considerablemente más costosas y difíciles; al realizar una, el efecto de esta sobre el recaudo es más inmediato.

De acuerdo con lo anterior, se incluyen las actualizaciones urbanas realizadas dos años atrás y las actualizaciones rurales realizadas en el año anterior. Adicionalmente, este grupo incluye la variable de proporción de predios rurales que tiene el municipio. Se pensaría que en la medida que el municipio está compuesto de un mayor porcentaje de predios rurales, el cobro de los impuestos se dificulta más, por lo cual el recaudo debe ser, en promedio, menor. También se incluye el avalúo total per cápita de los predios del municipio puesto que el avalúo de los predios determina directamente el valor del impuesto predial que se les impone.

En segundo lugar, la dimensión fiscal, se aproxima como el grado de dependencia de los recursos del Gobierno Nacional Central a través del Sistema General de Participaciones -SGP. Intuitivamente, a mayor dependencia del SGP, menor será el recaudo por impuesto predial puesto que los gobiernos locales realizan un menor esfuerzo en el recaudo del impuesto. Esta variable podría considerarse como una fuente de endogeneidad en tanto que el mayor recaudo por predial implica mayores o menores ingresos totales y, por tanto, mayor o menor dependencia, pero dado que en general la dependencia (magnitud de recursos del SGP) es alta, los cambios en el predial no alteran significativamente el indicador, no obstante, debe ser verificado en el modelo de estimación. Otra variable que se considera en el grupo es la de otros ingresos tributarios (medida en términos per cápita) puesto que el mayor recaudo por otros ingresos reflejaría una mejor gestión en la recolección de los recursos (o una mayor voluntad para pagar los impuestos por parte de los ciudadanos) también para el impuesto predial. Finalmente, se incluye el gasto público total del municipio, si bien este se debe rezagar un año puesto que el mayor recaudo en un año dado debería llevar a mayor gasto por parte del gobierno local (es decir, existe endogeneidad).

En tercer lugar, las variables que se aproximan a la dimensión *social*, incluyen los individuos desplazados, los cuales se miden tanto por municipio expulsor (las personas que han sido desplazadas del municipio y, se supone, han dejado de pagar sus impuestos) como por municipio receptor (las personas desplazadas que han llegado al municipio y que no contribuyen con el pago de impuestos debido a sus precarias condiciones). Además, se analiza el efecto de la violencia sobre los municipios mediante una variable que agrupa todos los ataques realizados en el municipio por los diferentes Grupos Armados al Margen de la Ley en cada año.

Finalmente, en cuanto la dimensión *política* considera el ciclo político, entendido como una variable binaria que indica (con valor de uno) los años en los cuales hubo cambio de gobierno local y en los cuales se esperaría hubiera también un cambio en la dinámica fiscal de los municipios puesto que tanto para el gobierno saliente como para el entrante, en el primer año y en el último, existen intereses diferentes al de

aumentar el recaudo tributario.

Según lo anterior, el modelo econométrico a estimar está dado por:

$$\begin{aligned} \text{Recaudo predial}_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 \text{ActUrb}_{i,t-2} + \beta_2 \text{ActRur}_{i,t-1} + \beta_3 \text{PredRur} + \beta_4 \text{Avaluo}_{i,t} \\ & + \beta_5 \text{Depen}_{i,t} + \beta_6 \text{OtrosTrib}_{i,t} + \beta_7 \text{Gtot}_{i,t} + \beta_8 \text{Expul}_{i,t} + \beta_9 \text{Recep}_{i,t} \\ & + \beta_{10} \text{Ataques}_{i,t} + \beta_{11} \text{Ciclo}_t + \varepsilon_i + \mu_t \end{aligned}$$

Donde, $t = 1997, \dots, 2009$ y $i = \text{municipios}$. Así, la variable dependiente es el ingreso por impuesto predial para el municipio i en el año y ; ActUrb indica actualización catastral urbana con dos rezagos; ActRur actualización catastral rural en el año anterior. PredRur es la proporción de predios rurales en el municipio; Avaluo es el avalúo total de los predios medido en términos per cápita y aplicando logaritmo natural; Depen es la proporción de los ingresos totales que provienen del SGP; OtrosTrib son los ingresos tributarios diferentes al predial per capita; Gtot es el gasto público total rezagado un periodo, medido en términos per cápita y aplicando logaritmo natural; Expul y Recep se refieren a los individuos desplazados, por municipio expulsor y receptor, respectivamente (el valor se mide también en logaritmos); Ataques es el número (en logaritmo) total de ataques realizados en el municipio en ese año; Ciclo indica (con valor de 1) los años de cambio de gobierno local; y finalmente μ_t y ε_i son los errores aleatorios de la estimación, cuyas características serán discutidas en la siguiente sección.

Es importante especificar que todas las variables monetarias se encontrarán en precios constantes de 2009, para eliminar el efecto de la inflación durante el periodo de estudio, y que el recaudo predial será utilizado de forma per cápita para evitar los efectos del tamaño de los municipios sobre los resultados. Adicionalmente, para controlar las varianzas y reducir la magnitud de los parámetros se hace una transformación lineal del modelo tomando logaritmos, lo cual implica un análisis de

elasticidades a la hora de interpretar los resultados. Ahora bien, a continuación se realiza una corta discusión del método de estimación, basados no solo en los aspectos estadísticos sino también en la evidencia encontrada en la literatura.

3.1.2. Aspectos Metodológicos: Una breve discusión

La técnica de panel de datos permite analizar la relación que existe entre la variable de interés y explicativas teniendo en cuenta el cambio entre los individuos y el tiempo. Esto incrementa el número de observaciones, la eficiencia de las estimaciones y la potencia en los contraste de validación. En este sentido, se tiene una aproximación más robusta a relaciones comunes entre las variables en cada uno de los individuos en el tiempo (Wooldridge, 2002).

Dado que se suman dos dimensiones de análisis, el principal reto en la estimación de panel de datos es el tratamiento de los efectos no observados, en el tiempo y a través de los individuos, y su relación con las características observables. Si dichas características no están correlacionadas con las variables explicativas, se trata con *Efectos Aleatorios* que consiste en tratar dichos “no observables” como variables aleatorias que influyen en el análisis pero son independientes a las características observables. Este enfoque implica que los errores aleatorios, no están correlacionados con las variables explicativas y, por tanto, la diferencia entre los municipios no sea sistemática. Empero, cuando los “no observables” están correlacionados con las variables explicativas se utiliza el método de *Efectos Fijos*, donde se asume que hay características sistemáticas que hacen que existan comportamientos individuales o grupales que interfieran las características observables (Maddala, 1987; Cameron y Trivedi, 2005). Esta metodología permite tener mayor control sobre los no observados y permite una mayor estabilidad en las estimaciones, en particular, cuando las unidades de análisis comparten características indiosincráticas comunes (tales como la corrupción, aspectos culturales, entre otros) (Wooldridge, 2002).

El método de selección entre las dos técnicas, es a través del test de Hausman el cual compara la eficiencia de las dos estimaciones, basado en la correlación de los errores y las estimaciones. No obstante, esta inferencia está condicionada al comportamiento de la correlación serial de los errores, la cual se contrasta con la propuesta de Wooldridge (2002) (en el caso de presentar correlación serial el test de Hausman no sería concluyente y se debe solucionar el problema modelando los errores como un proceso autoregresivo).

De manera preliminar, desde la evidencia de los datos sobre el recaudo predial, dada la existencia de determinantes no observables (como la corrupción) que intervienen en el comportamiento de las variables (que necesariamente condicionan de manera general a la ecuación estimable), se esperaría que el mejor método de estimación fuera de *Efectos Fijos*. No obstante, esta intuición debe ser contrastada a nivel estadístico.

3.2. Datos y estadísticas descriptivas

La disponibilidad de la información permitió establecer un periodo de análisis de 13 años ⁶, entre 1997 y 2009. Las fuentes de los datos y sus estadísticas se presentan a continuación.

3.2.1. Datos utilizados

La información sobre los ingresos y gastos municipales se obtuvo de las Ejecuciones Presupuestales que cada año los municipios deben reportar al Departamento

⁶Lo cual, como muestra la Tabla 2.1, implica una muestra total de 1,117 observaciones, dadas las observaciones que se tuvieron que eliminar por problemas en los datos.

Nacional de Planeación -DNP-⁷ Aún así, se debe tener en cuenta que existen algunas dificultades que naturalmente resultan en los datos referente a la existencia de la información: por ejemplo, La Pintada únicamente fue erigido como municipio en 1997, por lo que anteriormente no presenta información. Adicionalmente, hay municipios que no son certificados por el DNP por lo que su información puede tener faltantes.

Adicionalmente, se requirió de información acerca de las características propias de los municipios que permitiera tipificarlos y establecer los determinantes del recaudo predial. Esta información se obtuvo de los Anuarios Estadísticos de la Gobernación de Antioquia. Dado que Medellín no hace parte de la jurisdicción de la Oficina de Catastro Departamental, no fue incluida en la muestra. Adicionalmente, varios municipios fueron excluidos debido a que presentaban información incompleta en las cuentas fiscales, a saber: Vigía del Fuerte, Murindó, Carepa, Cáceres y Olaya. Finalmente, se realizó una depuración de la variable dependiente borrando los percentiles 99 y el 1, con el fin de reducir la kurtosis de la distribución y, por tanto, evitando datos atípicos.

3.2.2. Estadísticas descriptivas

Aunque el recaudo del impuesto predial per capita en términos reales creció a través de manera agregada en todo el período de estudio (ver gráfica 3.1, panel (a)), este aumento no fue homogéneo en los municipios en tanto que algunos se separan de la media en gran proporción mientras otros se mantienen muy constantes. En particular, se destaca los casos de municipios como San Rafal, San Jeronimo, Bello y la Ceja, los cuales presentan crecimiento promedio del 10 por ciento (ver gráfica 3.1, panel (b)).

El Predial es uno de los impuestos autónomos más importantes que tienen los

⁷Estos datos son sujetos a controles por parte del DNP y por tanto constituyen la fuente más confiable de Ingresos y Gastos de los municipios colombianos.

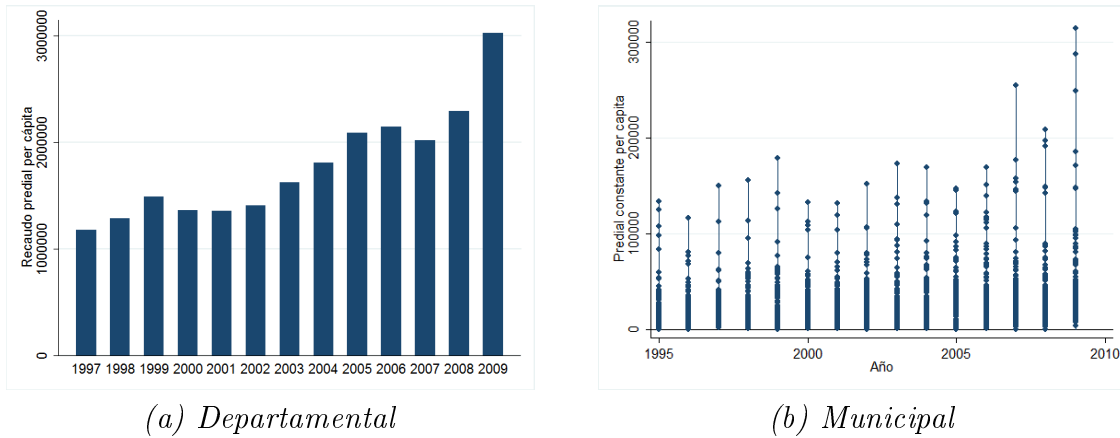


Gráfico 3.1: Recaudo por predial per capital (pesos constantes 2009)

municipios. La gráfica 3.2 permite ver que el promedio del predial como proporción de los ingresos a nivel Departamental, el cual disminuye a lo largo de los años de la muestra pero se mantiene por encima del 30 por ciento en todos los casos. Lo anterior confirma la importancia de este impuesto dentro de los recursos de los gobiernos local de manera agregada. No obstante, se destaca el incremento proporcionalmente mayor de otros tributos. Lo anterior es particularmente cierto para los municipios que su recaudo representa en promedio el segundo mayor rubro de los ingresos propios de los municipios. Así, la importancia del predial dentro de los ingresos propios de los municipios que se ha evidenciado está sujeta a la dimensión *fiscal*, como la dependencia de los recursos del SGP y de transferencias y regalías, por lo que el recaudo de los diferentes municipios varía considerablemente. La gráfica ?? permite observar que si bien hay municipios (en general, los más grandes con mayores instituciones públicas) donde la proporción del predial no es tan alta, hay algunos otros donde esta proporción se encuentra por encima del 80 por ciento, lo cual hace vital la optimización del recaudo de estos recursos.

Ahora bien, en cuanto a las actualizaciones catastrales. Como ya se mencionó, las actualizaciones rurales son más costosas y difíciles de realizar que las urbanas. Lo anterior es especialmente cierto en municipios cuyas características geográficas

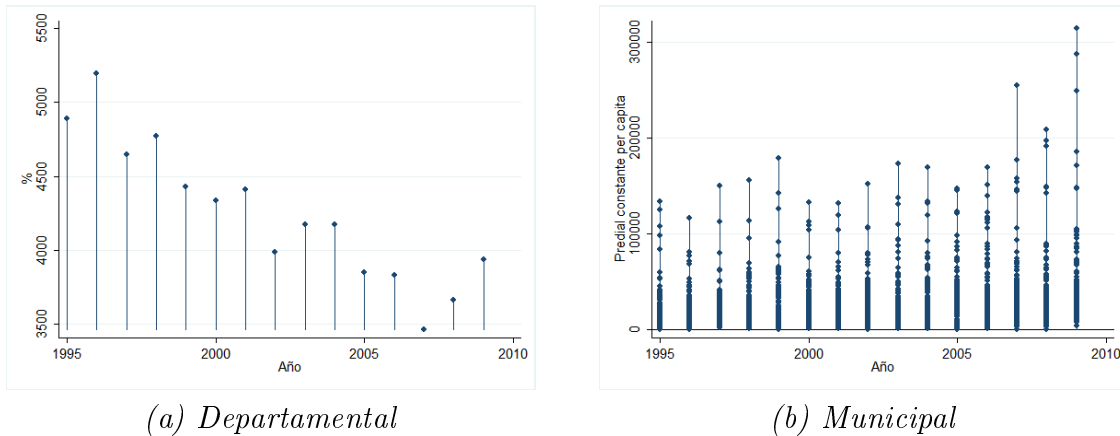


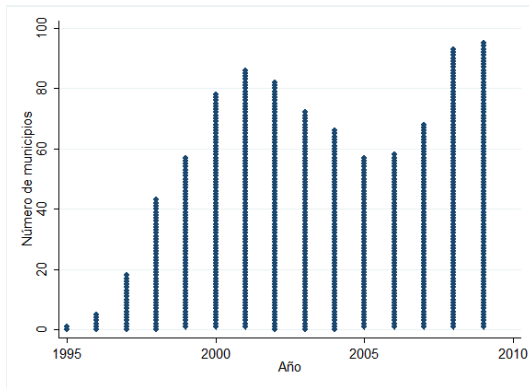
Gráfico 3.2: Promedio del Recaudo por predial como porcentaje de los Ingresos Tributarios totales en Antioquia

o condiciones de seguridad dificultan la presencia continua de las autoridades en la totalidad del territorio municipal. Esto es consistente con lo que se observa en las gráfica 3.3, en tanto que las actualizaciones rurales son evidentemente menos comunes que las urbanas. Asimismo, el hecho de que sólo un municipio haya realizado actualizaciones en 1995 mientras y que las actualizaciones vayan aumentando hasta un nivel de 70 rurales y 95 urbanas en 2009 refleja el mencionado esfuerzo por parte de las autoridades locales por aumentar el recaudo.

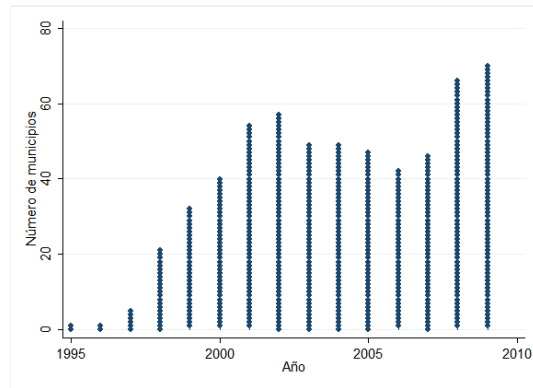
Adicionalmente, en cuanto a la dimensión social del recaudo, la gráfica 3.4 muestra el promedio del recaudo por predial para municipios que en cada año tuvieron más o menos de 3 ataques por parte de Grupos Armados al Margen de la Ley. En todos los casos se observa que los municipios que sufrieron menos de tres ataques tienen un recaudo promedio significativamente mayor⁸ que aquellos municipios que sufrieron más de tres ataques, lo cual implicaría que la incidencia de la violencia es relevante para la determinación del recaudo.

Adicional al efecto directo de los ataques sobre la capacidad de recaudo de los

⁸Esta diferencia es estadísticamente significativa



(a) Urbana



(b) Rural

Gráfico 3.3: Municipios que realizan actualizaciones catastrales

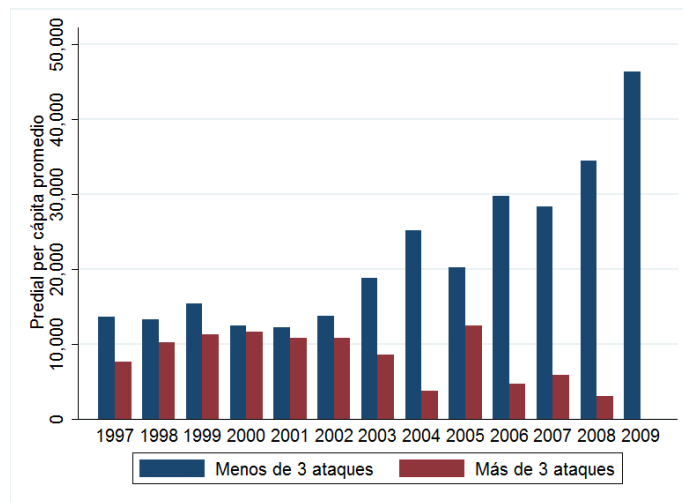


Gráfico 3.4: Recaudación por predial según el nivel de violencia

municipios, la violencia (posiblemente indirecta, en localidades cercanas pero sin ataques en el municipio) tiene otra consecuencia que atenta contra el recaudo y es el desplazamiento de la población. El recaudo promedio de los municipios que tienen en cada más y menos de 100 personas desplazadas puede observarse en la gráfica 3.5, la cual permite observar que para los municipios que tienen mayor nivel de desplazamiento, el recaudo es significativamente menor⁹.

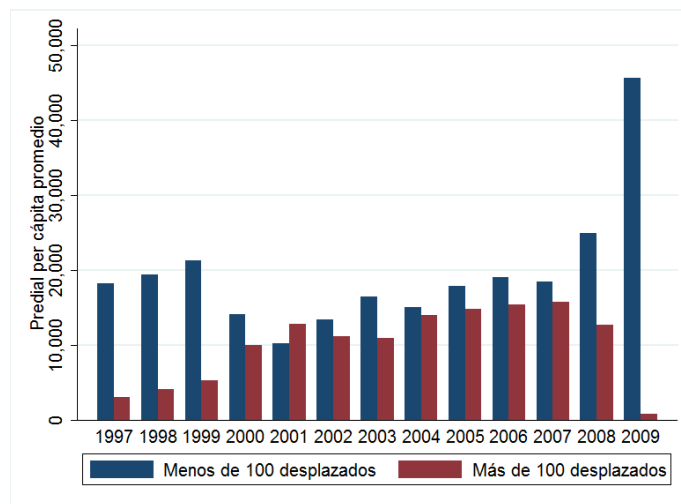


Gráfico 3.5: Recaudo por predial por número de desplazados

En resumen, para conocer las condiciones de los determinantes del recaudo durante el periodo de estudio, las características de las variables incluidas en el modelo se presentan en la tabla 3.1.

Se debe recordar que todas las variables monetarias (incluyendo el recaudo por predial) se usan en pesos contantes de 2009 y en términos percapita. En este sentido, se observa que el recaudo per cápita máximo es de \$314,657, lo cual es un valor alto si se considera que el promedio a lo largo de la muestra es de \$29,706 con una desviación estándar de \$31,159.

⁹Esta diferencia es estadísticamente significativa

Tabla 3.1: Estadísticas descriptivas variables utilizadas

Variable	Observaciones	Media	Desv.Est.	Máximo
Predial per cápita	1495	29706.31	31159.72	314657.30
Actualizaciones urbanas	1495	33.55	22.02	91
Actualizaciones rurales	1495	22.79	15.94	68
Proporción de predios rurales	1495	0.55	0.20	0.92
Avalúo per cápita	1495	3893781	4251046	77600000
Grade dependencia SGP	1495	0.51	0.15	0.99
Otros tributos per cápita	1495	50142.56	61673.40	540431.80
Gasto total per cápita	1495	488551.10	367488.50	10300000
Desplazados expulsados	1495	269.18	732.80	9269
Desplazados recibidos	1495	188.34	677.56	11654
Ataques	1495	2.18	3.48	36

En cuanto a las actualizaciones catastrales, se observan los valores máximos ya señalados anteriormente. Si bien la proporción de predios rurales está, en promedio, cercana a la mitad, se encuentra un valor máximo bastante elevado (92 por ciento), lo cual sucede también con la dependencia del SGP; aparentemente, hay municipios cuyos recursos provienen casi que exclusivamente de recursos del SGP, aunque en promedio éstos representan poco más de la mitad de los recursos públicos. Los valores de las variables de violencia (desplazados, tanto por expulsión como por recepción y el número de ataque en un año) reflejan la difícil situación que en estos años vivieron muchos de los municipios antioqueños y, en consecuencia, las dificultades para recaudar los tributos.

3.3. Determinantes del recaudo del impuesto predial: Resultados Empíricos

Las estimaciones se realizan mediante la técnica de panel de datos, donde se tiene en cuenta la información de los municipios antioqueños entre 1997 y 2009. Después

de obtener resultados que no permiten rechazar la hipótesis nula sobre la autocorrelación de los errores de primer orden a través del contraste de Wooldridge (2002), se realiza la revisión sobre el manejo de los no observados. Se concluye que la estimación por *Efectos Fijos* es la más eficiente, puesto que los no observables que se esperaría afecten las relaciones, si están a su vez relacionados con las variables explicativas. En este sentido, se incluyen efectos fijos por municipio y por año para controlar por variables no observadas que afectan la relación de los determinantes del impuesto predial. Adicionalmente, para controlar la heterogeneidad entre las diferentes zonas del departamento se corrigen los errores a través de una estimación robusta por *clusters* por zonas ¹⁰.

Adicionalmente, se realizan las pruebas tradicionales sobre el cumplimiento de los principales supuestos exigidos por la técnica, en particular, sobre el comportamiento de la distribución de los errores y la exogeneidad de las variables explicativas. Aunque en los trabajos de la literatura, la variable de Grado de Dependencia se asume *a priori* exógena, se realizan de todas formas pruebas de estabilidad del modelo y correlación con los errores sobre la variable que sugieren una exogeneidad de la variable. En general, se encuentra que tanto las magnitudes y los signos son robustos ante la inclusión de nuevos controles y efectos fijos.

Lo primero que se evidencia es que las actualizaciones catastrales resultan significativas y estables en la inclusión de nuevos controles, teniendo un porcentaje de variación muy bajo a través de las diferentes especificaciones. En todos los casos tiene un efecto positivo. Particularmente, y tomando el modelo (V) en los municipios donde se realizaron actualizaciones, el recaudo se incrementó en el segundo año un 4.78 por ciento sobre el recaudo comparado con los municipios que no hicieron actualización, mientras que los que lo hicieron en el área rural incrementaron su recaudo en un 6.42 por ciento el año siguiente comparado con quienes no la hicieron. En cuanto a las otras dos variables que componen (junto con las actualizaciones) la

¹⁰En Antioquia, la división tradicional es por nueve subregiones, no obstante, existe otra división la cual garantiza mayor número de grupos y homogeneidad al interior de los grupos. Ver anexo 6.1.1

dimensión *Catastral*, se observa que a pesar de la relación esperada entre la proporción de predios rurales de un municipio y la facilidad para recaudar los tributos, esta variable no resulta significativa en las regresiones. En contraposición, un aumento del 1 % en el avalúo total (medido en términos per cápita y en pesos constantes) tiene un efecto positivo de 0.13 % por ciento sobre el recaudo. Es importante, llamar la atención sobre la correspondencia entre estas variables catastrales, que como es de esperarse, muestra que el aumento de la base gravable incrementa el recaudo.

Por su parte, las variables *Fiscales* presentan resultados mixtos. El grado de dependencia del Sistema General de Participaciones (SGP) tiene un efecto negativo sobre el recaudo, haciendo que un incremento del uno por ciento en la dependencia reduzca el recaudo en un 0.3 %. Por su parte, un incremento del 1 % en los otros ingresos tributarios de un municipio tiene un efecto positivo de 0.23 %. Lo anterior es coherente con lo observado en la literatura y se debe a que ante la entrada de mayores recursos del Gobierno Central, las autoridades locales reducen sus esfuerzos por captar recursos propios; el aumento en los otros ingresos tributarios refleja precisamente un aumento en dichos esfuerzos por captar recursos y, evidentemente, dichos esfuerzos se traducen en mayores recaudos, no sólo para el predial sino para los demás tributos. Si bien el signo del efecto que tienen los gastos totales sobre el recaudo es negativo, esta variable no resulta significativa.

El ciclo político, no parece influir sobre el recaudo en tanto que, por un lado, su signo cambia para las dos regresiones que lo consideran, y en segundo lugar, el valor no resulta estadísticamente significativo. En cuanto a la dimensión *Social*, no resulta significativa, excepto por el número de desplazados expulsados del municipio que al aumentar en 1 %, como se esperaba, reduce el recaudo en 0.02 %, debido al abandono de los predios (o a la apropiación ilegal de los mismos). Este resultado es contraintuitivo puesto que acorde con la literatura y las condiciones de los municipios antioqueños, se esperarían que la violencia afectara el recaudo de los tributos locales.

A continuación se presentan los resultados del ejercicio empírico:

	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)
Actualización catastral urbano rezagado dos años (si=1)	0.0505*	0.0447	0.0488*	0.0488*	0.0478**
	[0.0267]	[0.0261]	[0.0237]	[0.0237]	[0.0226]
Actualización catastral rural rezagado un año (si=1)	0.0838***	0.0706***	0.0663***	0.0663***	0.0642***
	[0.0216]	[0.0187]	[0.0193]	[0.0193]	[0.0192]
Proporción de predios rurales		0.785*	0.651*	0.651*	0.647
		[0.402]	[0.374]	[0.374]	[0.382]
Avalúo total per cápita (precios constante)		0.159***	0.134***	0.134***	0.135***
		[0.0408]	[0.0393]	[0.0393]	[0.0398]
Grado de dependencia (SGP/Ingresos totales)			-0.329**	-0.329**	-0.308*
			[0.148]	[0.148]	[0.150]
log. otros ingresos tributarios per cápita (precios constante)			0.236***	0.236***	0.234***
			[0.0526]	[0.0526]	[0.0532]
log. gastos totales rezagado per cápita (precios constante)			-0.00317	-0.00317	-0.00498
			[0.0244]	[0.0244]	[0.0257]
Año de elecciones de alcalde (si=1)				-0.0124	0.0586
				[0.0325]	[0.0444]
log. número de personas desplazadas					-0.0246*
					[0.0141]
log. número de personas recibidas					0.0104
					[0.0102]
log. número de acciones violentas					-0.0280
					[0.0225]
Efectos fijos temporales	Si	Si	Si	Si	Si
Observaciones	1068	1068	1068	1068	1068
R cuadrado	0.390	0.406	0.464	0.464	0.468
ρ	0.890	0.886	0.841	0.841	0.836
Wooldrige (2002)P-value	0.1124	0.1160	0.1604	0.1604	0.1629

Errores estándar entre corchetes

Errores robustos estimados por cluster de Zona.

* $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$

Con el fin de obtener una mayor consistencia en los resultados a continuación se realizan algunas pruebas de robustez con el fin de verificar la estabilidad de las estimaciones ante diferentes especificaciones.

3.4. Pruebas de robustez

Existen varios elementos que deben verificarse para validar la estabilidad y robustez de los resultados encontrados. En primer lugar, con el fin de probar si la relación de los determinantes corresponden efectivamente al comportamiento del impuesto predial y no a un efecto agregado municipal, se propone una prueba de falsificación de la variable dependiente, usando el Impuesto en Industria y Comercio. Para esta prueba se espera, que todas las variables específicas del impuesto predial, en particular, la dimensión catastral no tenga incidencia en este impuesto de industria y comercio.

Un segundo elemento a verificar, es la estabilidad del parámetro para diferentes muestras dentro de los municipios incluidos en el análisis, agregando nuevos municipios que se vuelven balanceados. En este sentido, se hacen tres diferentes subperiodos: 1998-2009 y 2000-2009. Se espera que los signos y las magnitudes de los parámetros estimados se mantenga sobre la muestra.

Los resultados encontrados se presentan a continuación:

	(Falsificación)	(1998-2009)	(2000-2009)
Actualización catastral urbano rezagado dos años (si=1)	0.0306 [0.0282]	0.0530** [0.0211]	0.0413* [0.0207]
Actualización catastral rural rezagado un año (si=1)	0.00226 [0.0260]	0.0606** [0.0266]	0.0493* [0.0283]
Proporción de predios rurales	-0.362 [0.310]	0.585 [0.464]	0.261 [0.421]
log. Avalúo total per cápita (precios constante)	-0.00632 [0.0449]	0.114** [0.0414]	0.125*** [0.0390]
Grado de dependencia (SGP/Ingresos totales)	-0.428 [0.362]	-0.345* [0.176]	-0.413** [0.197]
log. otros ingresos tributarios per cápita (precios constante)	0.769*** [0.123]	0.192*** [0.0484]	0.200*** [0.0556]
log. gastos totales rezagado per cápita (precios constante)	0.0204 [0.0201]	0.0790 [0.0607]	0.0692 [0.0568]
Año de elecciones de alcalde (si=1)	0.0209 [0.0417]	-0.299*** [0.0631]	0.133* [0.0719]

log. número de personas desplazadas	0.00724 [0.0165]	-0.0195 [0.0169]	-0.0245 [0.0170]
log. número de personas recibidas	0.0135 [0.0107]	0.00296 [0.0104]	-0.0145 [0.0162]
log. número de acciones violentas	0.0398* [0.0210]	-0.0232 [0.0227]	-0.0244 [0.0238]
Efectos fijos temporales	Si	Si	Si
Observaciones	1068	1077	987
R cuadrado	0.529	0.437	0.426
ρ	0.534	0.834	0.798

Errores estándar entre corchetes

Errores robustos estimados por cluster de Zona.

* $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$

La primera regresión evidencia que de los determinantes del recaudo por predial, únicamente dos resultan significativos a la hora de explicar el recaudo por impuesto de industria y comercio. La variable otros ingresos tributarios tiene un efecto positivo, como se podría esperar debido a la relación explicada anteriormente, y las acciones violentas que resultaron significativas para explicar el predial, si lo son en este caso. Lo anterior podría explicarse debido a que los ataques a la población afectan los establecimientos que se encuentran en las cabeceras municipales y esto afecta directamente la base gravable del impuesto de industria y comercio. Las siguientes tres regresiones permiten observar que, a medida que se reduce la muestra, la significancia de los resultados disminuye pero, en general, el sentido (signo) de los efectos es consistente entre las muestras.

3.5. Comentarios Finales

El impuesto predial es uno de los impuestos de mayor importancia para las autoridades locales puesto que su mayor o menor recaudo puede depender de acciones y políticas que éstos emprendan. La literatura tanto nacional como internacional, muestra que hay características propias de los municipios que también pueden influir en el recaudo del impuesto. En este capítulo se han contrastado estas ideas para los

municipios de Antioquia entre 1997 y 2009.

La importancia del impuesto predial a nivel de Antioquia se ha corroborado a la vez que se encuentra que aunque su importancia dentro de los ingresos totales tributarios se ha reducido, sigue teniendo de una alta importancia para las finanzas municipales. Adicionalmente, se encuentra una gran variabilidad entre los municipios en términos del peso que tiene el predial dentro de sus ingresos, y se evidencia también que en términos absolutos el recaudo sí ha aumentado a lo largo de la muestra y que esto se puede deberse a un mayor esfuerzo por parte de las autoridades locales asociado con la realización de actualizaciones catastrales.

El análisis de los determinantes del recaudo confirma la anterior aseveración puesto que se encuentra un efecto positivo de las actualizaciones catastrales aún controlando por diversos factores o dimensiones que representan aquellas características de los municipios que deberían afectar el recaudo. Dichas dimensiones se denominan *Catastrales, Fiscales, Políticas y Sociales*. Los resultados de estas variables son mixtos en tanto que aparte de las catastrales, no hay una categoría que resulte completamente significativa y coherente con lo esperado, e incluso la dimensión política, medida mediante el ciclo político local, no es significativa. Se resalta que las variables sociales que reflejan la situación de violencia en los municipios no parece explicar el recaudo más allá de los efectos del desplazamiento de sus habitantes.

Capítulo 4

Análisis de evasión del Impuesto Predial en Antioquia 2010

Como ya se mencionó anteriormente, hay fundamentalmente dos teorías explicativas para entender el comportamiento evasor de cualquier impuesto. Por un lado, está la teoría de represión¹ donde se mira al contribuyente como un posible criminal el cual reacciona ante los costos y beneficios de realizar la evasión de sus impuestos. Sus beneficios están obviamente relacionados con el no pago del impuesto (aquí aspectos relacionados con la tarifa son importantes) mientras que sus costos están relacionados con la capacidad del gobierno local para encontrarlo y comprobar que está evadiendo el impuesto, la capacidad para imponer las penas respectivas (y hacerlas efectivas), y las penas asociadas al no pago. En este sentido, los altos costos de evadir un impuesto por parte de un contribuyente tienen una estrecha relación con la tarifa sobre la cual se paga el impuesto, el avalúo calculado ya sea por la autoridad catastral o por el contribuyente², y la administración de dicho impuesto. Por lo tanto, el contribuyente deberá tener información completa y oportuna del pago del impuesto y facilidades de pago, con el fin de hacer altos dichos costos de evasión, al igual que tener una probabilidad alta de ser detectado evadiendo y una probabilidad

¹Viene de la literatura sobre la economía del crimen cuyo origen data de Becker (1968).

²Es importante mencionar que para el autoavalúo existe la potestad del gobierno local de definir un avalúo presuntivo mínimo bajo el cual no es posible fijar dicho autoavalúo.

alta de ser penalizado por ello.

Por otro lado, está la teoría de moralidad³ en el pago de un impuesto que mira al contribuyente como un ciudadano éticamente responsable y para el cual es fundamental la relación de confianza con su gobierno. Esta relación de confianza se ve afectada por distintos factores. Por ejemplo, si el contribuyente considera justo el sistema impositivo en el sentido en que otros similares a él pagan lo mismo, o si el contribuyente ve que efectivamente el pago de impuestos se traduce en gasto público que soluciona sus necesidades y las de su comunidad. Por lo tanto, si el contribuyente ve que sus impuestos son utilizados de forma eficiente y sus necesidades son satisfechas por su gobierno local, su comportamiento evasor debería tener menores incentivos.

Con estas teorías como contexto, este capítulo calcula la tasa de evasión municipal en Antioquia y estudia sus determinantes.

4.1. Los Datos de Evasión Municipal 2010 en el Departamento de Antioquia

La medida de evasión aquí presentada es entendida como la diferencia entre el recaudo potencial del impuesto predial y el recaudo efectivo de dicho impuesto por parte de cada municipio para el año 2010.⁴ La información sobre el recaudo efectivo del impuesto fué suministrada por los municipios a Planeación Departamental mientras que el recaudo potencial del impuesto predial salió del cálculo de aplicar una tarifa específica por zona (rural o urbana), rangos de avalúo, y destino o uso

³Esta literatura tiene varios representantes entre los que se destacan Torgler (2005) y Frey y Torgler (2007)

⁴Bajo esta definición, la tasa de evasión es sinónima a la tasa de morosidad en un municipio puesto que son recaudos que deberían haber sido pagados y no se hicieron efectivos.

económico⁵ al avalúo de cada predio municipal que presenta dichas características. Estas tarifas se encuentran determinadas por los propios municipios en los acuerdos municipales⁶ mientras que los avalúos prediales son calculados por Catastro Departamental, ambos vigentes a la fecha 2010.

A continuación se entrará a definir con mayor detalle tanto el recaudo del impuesto predial potencial como el efectivo con el fin de entender claramente el dato de evasión municipal calculado para el año 2010.

4.1.1. El Recaudo Potencial y el Recaudo Efectivo del Impuesto Predial

Como ya se mencionó el recaudo potencial del impuesto predial en un municipio se calcula como la suma del total de avalúos prediales por su tarifa respectiva. Mientras los avalúos salen del catastro departamental, las tarifas impositivas asignadas a cada predio a nivel municipal se encuentran en los acuerdos municipales. Estas tarifas se clasifican en su mayoría según el uso o destino económico del predio, la zona donde se encuentra el predio (rural o urbano), y los rangos de avalúo del mismo. (por área del terreno, área construída, avalúo del predio, o salario mínimo mensual legal

⁵Los usos económicos son: habitacional, agropecuario, minero, comercial, industrial, servicios, institucional, bienes de uso público, cultural, mixto, educativo, reservas forestales, resguardos, salud, recreacional, vías, unidad predial no construída, lotes no urbanizables, lote urbanizable no urbanizado, lote urbanizado no construído, parques nacionales, parcela habitacional, parcela rural, lote rural, pecuario, religioso y otros.

⁶Según la ley 44 de 1990 y la ley 1084 de 2011 las tarifas deberán establecerse en cada municipio de manera diferencial y progresiva, teniendo en cuenta los estratos socioeconómicos, los usos del suelo en el sector urbano, la antigüedad de la formación o actualización del catastro, y las áreas y avalúos. A la vivienda popular y a la pequeña propiedad rural destinada a la producción agropecuaria se les aplicarán las tarifas mínimas que establezca el respectivo Concejo. Asimismo, las tarifas aplicables a los terrenos urbanizables no urbanizados teniendo en cuenta la Ley 9 de 1989, y a los urbanizados no edificados, podrán ser superiores al límite señalado en el primer inciso de este artículo, sin que excedan del 33 por mil.

vigente).

Una conclusión del análisis de estas tarifas a nivel municipal es la gran variabilidad que hay en el número de tarifas diferenciadas entre municipios al igual que en la tarifa promedio ponderada. Los gráficos 4.1 y 4.2 muestran estas diferencias para los municipios de los cuales se tuvo información⁷.

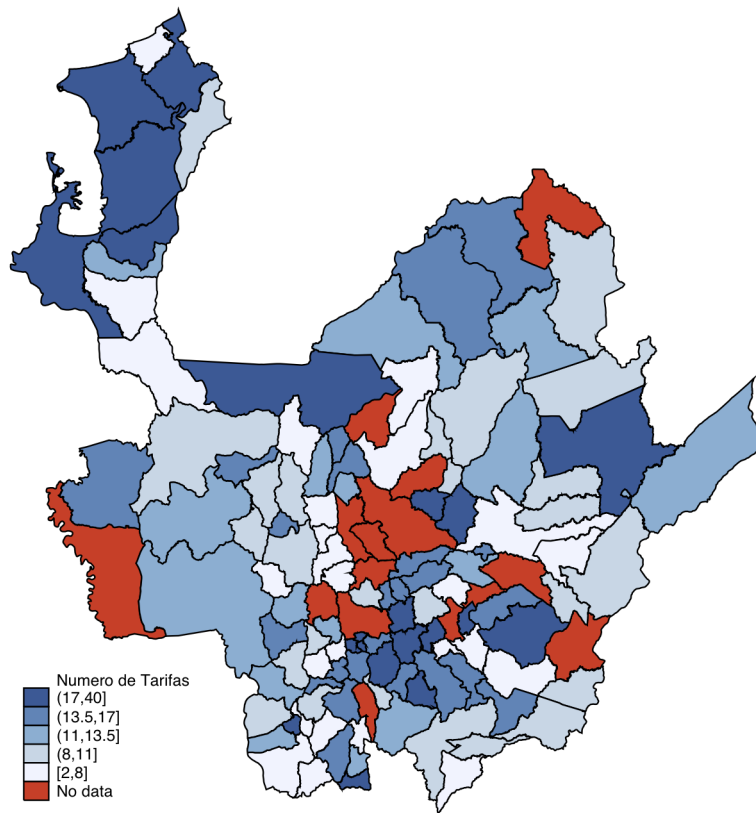


Gráfico 4.1: Número de Tarifas Prediales 2010

⁷No hubo información disponible de los municipios Ebéjico, San Roque, Alejandría, Urrao, Angostura, Belmira, Briceño, Entreríos, Santa Rosa de Osós, Santa Bárbara, Puerto Nare, Vigía del Fuerte y San Pedro de los Milagros. En el anexo se encuentran las tablas correspondientes.

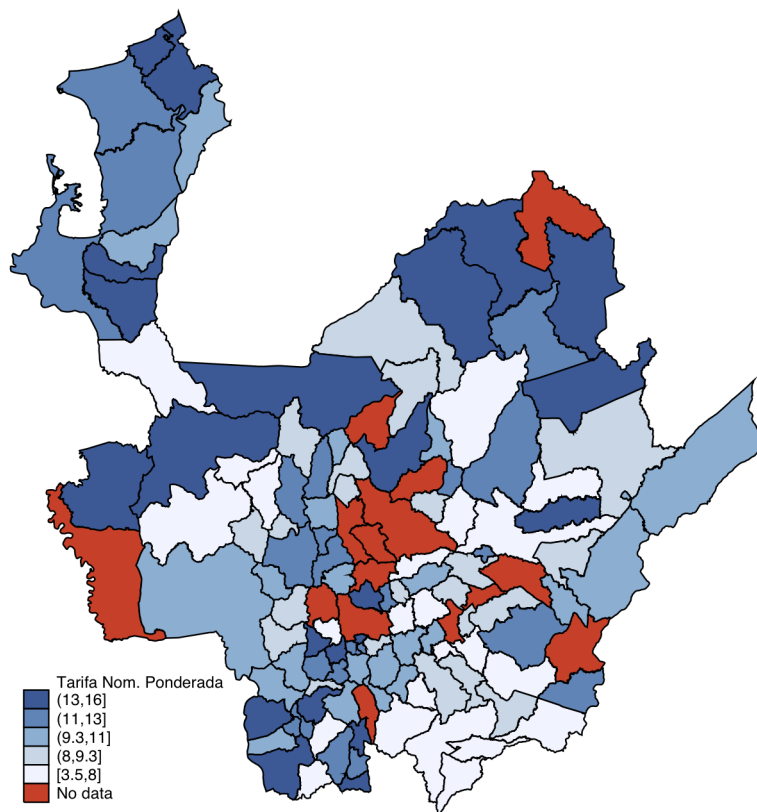


Gráfico 4.2: Tarifa Nominal Ponderada 2010

Como se observa, hay 20 municipios con un número de tarifas superior a 17 mientras que hay 25 municipios con un número inferior a 8. Asimismo, hay 24 municipios con tarifas promedio ponderadas mayores a 13 por mil y hay 23 municipios con tarifas inferiores a 8 por mil. Esto indudablemente irá a contribuir al análisis econométrico desarrollado más adelante.

Por otro lado, el recaudo del impuesto predial efectivo municipal es información suministrada por la Gobernación de Antioquia. Como es lógico, municipios con mayor población tienden a tener mayores recaudos de impuestos razón por la cual se utiliza a continuación un indicador per cápita del recaudo.

El siguiente mapa muestra el recaudo efectivo del impuesto predial per cápita para cada municipio con acuerdo municipal para el año 2010

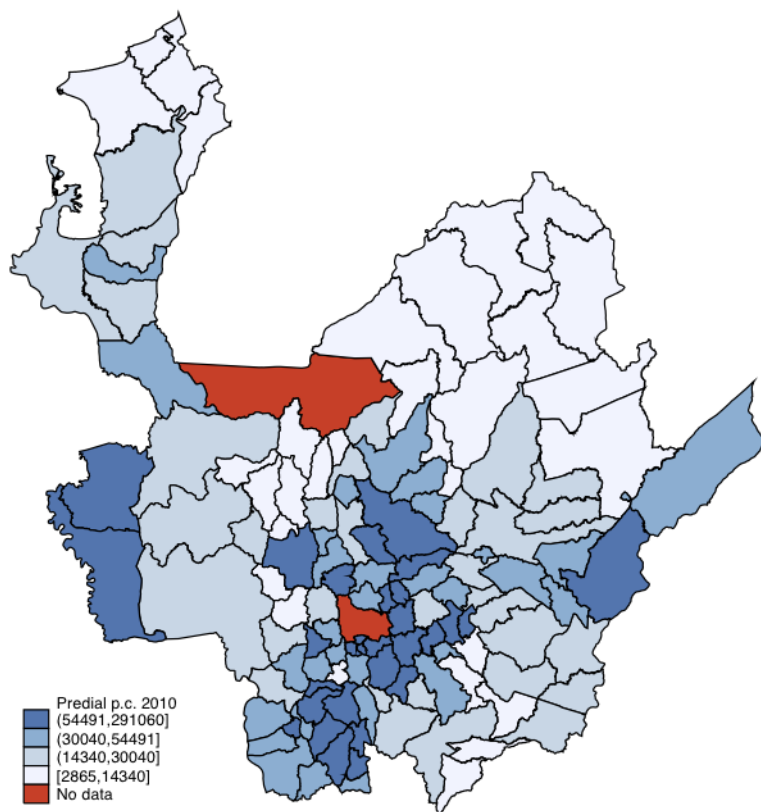


Gráfico 4.3: Impuesto Predial per cápita 2010

Como se observa, existen 30 municipios con recaudos prediales per cápita mayores a \$54.491 mientras que hay 31 municipios con recaudos menores a \$14.340.

Antes de pasar al análisis de la tasa de evasión por municipio es importante reconocer las principales limitaciones que tiene el cálculo de este dato a nivel municipal (principalmente las tarifas aplicadas a cada predio y al recaudo efectivo del impuesto predial). La siguiente sección profundiza sobre esto.

4.1.2. Limitaciones en los Datos

Tanto el cálculo del recaudo potencial como los datos sobre el recaudo efectivo presentan ciertas limitaciones.

Por el lado del recaudo potencial, en la mayoría de los acuerdos municipales, no se tienen tarifas claras y específicas por uso o destino económico. Es decir, hay usos económicos de predios en el municipio que no tienen una correspondencia en el acuerdo municipal con una tarifa para ese uso económico. Esto genera ambigüedad a la hora de aplicar una tarifa a cierto tipo de predio, ya que la información de avalúos de cada predio está toda clasificada según su uso o destino económico⁸.

En este sentido, los supuestos bajo los cuales se asumen ciertas tarifas a ciertos predios serán importantes a la hora de definir el recaudo potencial⁹.

Asimismo, el recaudo potencial calculado en este trabajo no toma en cuenta los beneficios y exenciones que en algunos casos los municipios han determinado. Estos beneficios y exenciones, en casi todos los acuerdos municipales, están determinados no sólo para casos especiales (de desastres importantes por ejemplo) sino por los beneficios dados a quienes pagan oportuna o anticipadamente el impuesto anual¹⁰. En la mayoría de los casos, estos beneficios son hasta del 15% del valor del impuesto si el contribuyente paga el impuesto de todo el año en el primer mes. Asimismo, dependiendo de la geografía de cada municipio existen exenciones al cuidado de cuencas, páramos, etc.

Un último punto a considerar y explicado en detalle en el capítulo anterior, es el

⁸En este mismo sentido, se encuentran también tarifas de usos económicos en los acuerdos municipales que no corresponden la existencia de predios con esos usos económicos en el municipio.

⁹En el anexo se tiene información de los criterios utilizados en dichos supuestos.

¹⁰Es el caso de algunos municipios que otorgaron estos beneficios después de realizar la actualización catastral debido al alto impacto que se tuvo en las finanzas personales de los propietarios de predios, quienes en muchos casos se resistieron a pagar su impuesto predial.

efecto de las actualizaciones catastrales en los avalúos prediales municipales. Estas actualizaciones traen consigo aumentos de avalúos que se deberían traducir necesariamente en mayores recaudos potenciales del impuesto. Si por ejemplo un municipio actualizó sus avalúos prediales en el año 2010, esto necesariamente aumentaría de forma considerable el recaudo potencial de este municipio, comparado con años anteriores. En este caso y de acuerdo con la información proporcionada por Planeación Departamental, ninguno de los municipios antioqueños tuvo en vigencia 2010 una nueva actualización catastral (rural o urbana), lo cual facilita el análisis.

Por otro lado, el recaudo efectivo del impuesto predial también presenta limitaciones. Este recaudo en determinado año no necesariamente recoge lo que cada predio municipal debe pagar (en ese año) sino que puede tener en cuenta deudas morosas pasadas que vienen a ser pagadas en un año posterior. Por este aspecto en algunos casos el recaudo efectivo puede estar inflado con pagos atrasados. Lastimosamente no existe información alguna que pueda evidenciar los pagos de deudas anteriores por lo que se asumirá para el análisis del recaudo efectivo que los pagos por impuesto predial para el año 2010 corresponden al impuesto generado ese mismo año y no de años anteriores. En consecuencia, el recaudo efectivo de cada municipio en un año específico debe ser interpretado como una cota máxima de dicho ingreso. En un aspecto similar, se encuentran los predios que están bajo reclamación de su dueño por un avalúo que este considera injusto ante las autoridades municipales respectivas y que por lo tanto no han generado pago alguno. Esta reclamación debe hacerse ante Catastro Departamental y los pagos sólo se hacen efectivos en el momento en que se tome una decisión frente a la reclamación, por lo que no necesariamente coincide con el mismo año donde se genera la deuda.

Por último es necesario considerar la posibilidad de que el recaudo efectivo del año 2010 haya sido afectado por aspectos exógenos y coyunturales y que por lo tanto la tasa de evasión no pueda servir como indicador de un comportamiento estructural del contribuyente y la autoridad municipal en el pago del impuesto predial. Estos factores afectarían de forma importante los determinantes de la tasa de evasión por

lo que será labor de cada municipio hacer un análisis de dichos factores coyunturales a la hora de interpretar su tasa de evasión.

Dadas estas limitaciones es entonces importante buscar estrategias que minimicen sus efectos sobre el cálculo de la tasa de evasión municipal. La siguiente sección explica las estrategias utilizadas para el cálculo del recaudo potencial con el fin de reducir el impacto de estas limitaciones.

4.1.3. Estrategias para reducir el impacto de las limitaciones en los datos

Con el fin de minimizar el efecto de las limitantes en los datos sobre el cálculo del recaudo potencial se manejarán dos escenarios. Uno, que se podría catalogar como el más pesimista (escenario de evasión máxima), y otro, que podría ser el más optimista (escenario de evasión mínima).

En un primer escenario (evasión máxima), todo predio clasificado según uso o destino económico en cada municipio en el 2010, tiene asignado una tarifa, especificada claramente o no en el acuerdo municipal, vigente para ese año. Es decir, en este escenario todo predio paga el impuesto predial.¹¹ De ahí su nombre de evasión máxima. Este recaudo potencial es por lo tanto un límite superior de recaudo potencial.

Y en un segundo escenario (evasión mínima), se asume que los únicos predios que deben pagar el impuesto predial corresponden a los predios rurales y urbanos con los usos o destinos económicos habitacional, parcela habitacional, agropecuario, agrícola y pecuario, tanto en la zona rural como en la urbana. Con este escenario se busca calcular el recaudo potencial del impuesto predial de los usos o destinos económicos con mayor participación en el avalúo total del municipio (principalmente el uso ha-

¹¹Ver en el anexo los supuestos utilizados en casos donde el acuerdo municipal no especifica claramente la tarifa según uso o destino económico y zona del predio (rural y urbana).

bitacional para el sector urbano y el uso agropecuario para el sector rural). Por esta razón, la tasa de evasión mínima puede ser tomada como un límite inferior de evasión en el sentido en que la mayoría de predios están ubicados en estos usos económicos y se supone que los gobiernos municipales deberían tener un mayor control sobre ellos, al igual que una mayor experiencia en su administración¹².

Aún cuando estos escenarios son arbitrarios y se podrían construir muchos otros, la idea es poder tener un rango creíble dentro del cual la tasa de evasión del impuesto predial pueda moverse con una alta probabilidad. En este sentido, si los dos escenarios muestran tasas de evasión muy similares, se estaría pensando que el comportamiento evasor de un municipio se centra principalmente en los usos económicos con mayor participación en el avalúo total de predios municipales, mientras que grandes diferencias de esta tasa entre los dos escenarios podrían implicar muy seguramente lo opuesto (el comportamiento evasor se centra en los usos económicos con menor participación en el avalúo total municipal)¹³.

Finalmente, debido a las limitantes en el recaudo efectivo tanto de los pagos vencidos que se pudieron haber hecho en el año 2010 como a la existencia de factores externos coyunturales que afectan de algún modo este recaudo en un municipio, se procederá en la etapa de estimación econométrica a comprobar el modelo especificado para la evasión del 2010 también para la tasa de evasión del año 2009. En este sentido se sacaron aquellos municipios que tuvieron actualización catastral y tarifaria en el año 2009¹⁴.

¹²Los municipios le tendrían que dar una mayor importancia a los usos económicos donde se encuentran la mayoría de predios lo que implica un mejor manejo de información y una más eficiente administración del recaudo de su impuesto.

¹³Sin embargo, es posible que predios en usos económicos con poca participación en el avalúo total municipal tengan tarifas altas y poca evasión lo que conllevaría a que el comportamiento evasor sea explicado por los predios en usos económicos con mayor participación en el avalúo municipal.

¹⁴De esta forma, se está seguro que la única variación que tuvieron los recaudos del impuesto predial municipal fueron debido a los reajustes fijados por la ley para cada año vigente. La fuente de estos reajustes fueron los distintos documentos CONPES.

4.1.4. La Tasa de Evasión Municipal del Impuesto Predial 2010 en Antioquia

El gráfico 4.4 muestra la distribución de la tasa de evasión bajo el escenario de evasión máxima (es decir, todo predio paga impuesto).

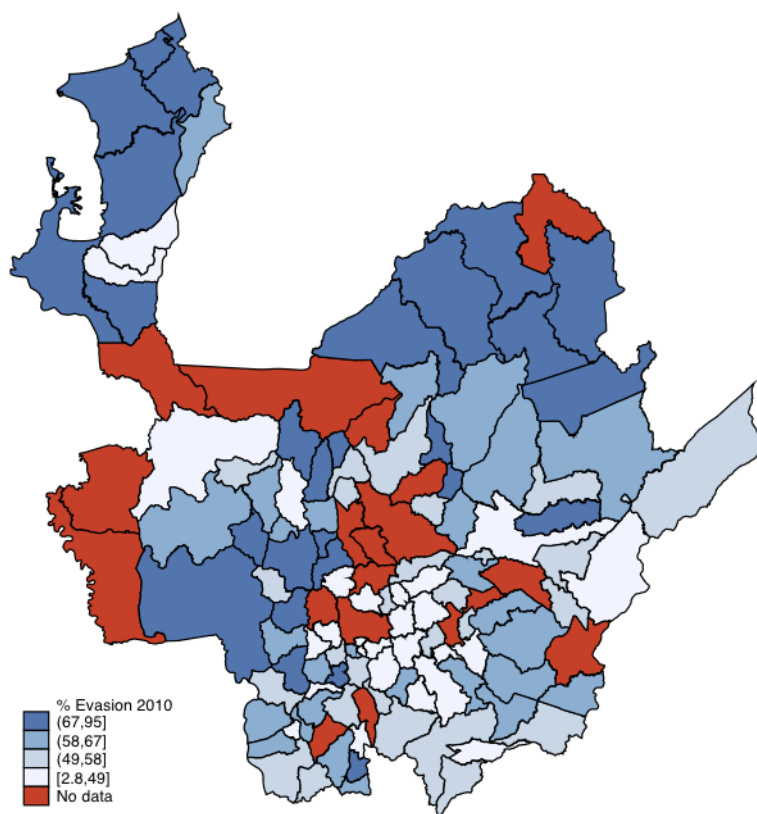


Gráfico 4.4: Tasa de Evasión Máxima 2010

Como se observa, hay importantes diferencias a nivel municipal en Antioquia.¹⁵. Por un lado, hay 25 municipios con tasas de evasión máxima superior al 67%, 23 municipios con tasas menores a 49 %, y 49 municipios con tasas entre el 50 % y el 67 %.

Por otro lado, el siguiente cuadro compara la tasa de evasión municipal para el año 2010 entre los dos escenarios propuestos.

Tabla 4.1

Municipio	Evasión Mfn - Evasión Máx	Municipio	Evasión Mfn - Evasión Máx
Abejorral	53 % - 57 %	Jardín	38 % - 46 %
Abriaquí	72 % - 74 %	Jericó	38 % - 51 %
Amagá	92 % - 95 %	La Ceja	45 % - 62 %
Amalfi	47 % - 59 %	La Estrella	35 % - 66 %
Andes	43 % - 54 %	La Pintada	(-34 %) - 41 %
Angelópolis	44 % - 50 %	La Unión	36 % - 48 %
Anorí	52 % - 64 %	Liborina	58 % - 64 %
Anza	60 % - 67 %	Maceo	50 % - 60 %
Apartadó	(-6 %) - 42 %	Marinilla	29 % - 53 %
Arboletes	93 % - 93 %	Montebello	32 % - 49 %
Argelia	4 % - 19 %	Nariño	30 % - 58 %
Armenia	(-7 %) - 3 %	Necoclí	64 % - 71 %
Barbosa	(-4 %) - 39 %	Olaya	43 % - 81 %
Bello	(-2 %) - 40 %	Peque	61 % - 67 %
Betania	61 % - 64 %	Pueblorrico	56 % - 64 %
Betulia	59 % - 64 %	Puerto Berrío	24 % - 44 %
Buriticá	30 % - 41 %	Puerto Triunfo	54 % - 67 %
Cáceres	82 % - 84 %	Remedios	61 % - 67 %
Caicedo	50 % - 56 %	Rionegro	(-26 %) - 29 %
Caldas	25 % - 50 %	Sabanalarga	70 % - 73 %
Campamento	79 % - 82 %	Sabaneta	(-74 %) - 38 %
Cañasgordas	49 % - 62 %	Salgar	48 % - 57 %
Caracolí	37 % - 50 %	San Andrés	44 % - 53 %
Caramanta	64 % - 67 %	San Carlos	43 % - 64 %
Carepa	3 % - 28 %	San Francisco	48 % - 63 %
Carolina	35 % - 49 %	San Jerónimo	(-92 %) - 32 %
Caucasia	80 % - 89 %	San José	53 % - 58 %
Chigorodó	65 % - 70 %	San Juan	90 % - 90 %
Cisneros	37 % - 54 %	San Luis	55 % - 60 %
Ciudad Bolívar	30 % - 60 %	San Pedro de U.	56 % - 65 %
Cocorná	58 % - 65 %	San Rafael	47 % - 66 %
Concepción	49 % - 55 %	San Vicente	(-18 %) - 30 %
Concordia	58 % - 68 %	Santa Fé de A.	(-20 %) - 68 %
Copacabana	11 % - 52 %	Santo Domingo	51 % - 59 %
Dabeiba	(-19 %) - 43 %	Segovia	78 % - 84 %
Don Matías	21 % - 53 %	Sonsón	29 % - 58 %
El Bagre	29 % - 82 %	Sopetrán	55 % - 88 %

¹⁵Se sacaron de la muestra, además de los municipios de los cuales no se tuvo acuerdo municipal, los municipios de Jericó, Mutatá y Murindo por presentar tasas de evasión negativas (lo cual da indicios de inconsistencias en los datos utilizados) y el municipio de Ituango por no tener datos disponibles sobre su recaudo efectivo para el año 2010.

El Carmen de Viboral	20 % - 39 %	Támesis	63 % - 66 %
El Retiro	(-91 %) - 43 %	Tarazá	67 % - 78 %
El Santuario	0 % - 17 %	Tarso	56 % - 62 %
Envigado	(-6 %) - 42 %	Titiribí	55 % - 62 %
Fredonia	43 % - 54 %	Toledo	64 % - 72 %
Frontino	(-20 %) - 59 %	Turbo	42 % - 72 %
Giraldo	49 % - 58 %	Uramita	45 % - 57 %
Girardota	(-29 %) - 45 %	Urreao	77 % - 80 %
Gomez Plata	46 % - 62 %	Valdivia	58 % - 65 %
Granada	20 % - 37 %	Valparaíso	64 % - 69 %
Guadalupe	68 % - 75 %	Vegachí	43 % - 53 %
Guarne	6 % - 42 %	Venecia	10 % - 49 %
Guatapé	(-39 %) - 58 %	Yalí	65 % - 71 %
Heliconia	12 % - 31 %	Yarumal	36 % - 52 %
Hispania	29 % - 40 %	Yolombó	41 % - 48 %
Itagüí	(-94 %) - 26 %	Yondó	34 % - 54 %
		Zaragoza	61 % - 69 %

De esta información se evidencian distintas tendencias en los municipios antioqueños. Municipios, como Amagá, Arboletes o San Juan de Urabá, con tasas muy altas de evasión en los dos escenarios (mayores al 90 %), lo cual evidencia una evasión estructural y principalmente en los usos o destinos económicos con mayor número de predios. Asimismo, municipios como El Bagre, Olaya o Turbo que tienen rangos de evasión (la diferencia entre la tasa de evasión máxima y la mínima) muy amplios lo cual podrá evidenciar que en los usos económicos diferentes al agropecuario y habitacional se podrían estar presentando altos niveles de evasión. Por otro lado, hay municipios con tasas de evasión medias muy persistentes como es el caso de Caracolí, Maceo o Concepción (alrededor del 50 % de evasión) y municipios cuya tasa de evasión cae dramáticamente al pasar del escenario de tasa máxima al escenario de tasa mínima, como son El Retiro, Dabeiba, Envigado, San Jerónimo, San Vicente, o Rionegro, entre otros. Esta caída dramática podría implicar que la evasión en estos municipios no está en los usos económicos agropecuario y habitacional, sino en los otros.

Finalmente, es importante destacar el resultado obtenido por municipios como El Santuario y Armenia cuya tasa de evasión es bastante baja en ambos escenarios (17% y 3% respectivamente), lo que amerita un análisis particular de estos dos casos, el cual está afuera del alcance de este proyecto pero que indudablemente será

importante hacer por parte de la Gobernación de Antioquia.

Por otro lado, se calculó la tasa de evasión para aquellos municipios que no tuvieron ni actualizaciones catastrales ni tarifarias durante el periodo 2007 - 2010, con el fin de mirar la evolución de esta tasa a lo largo del tiempo¹⁶.

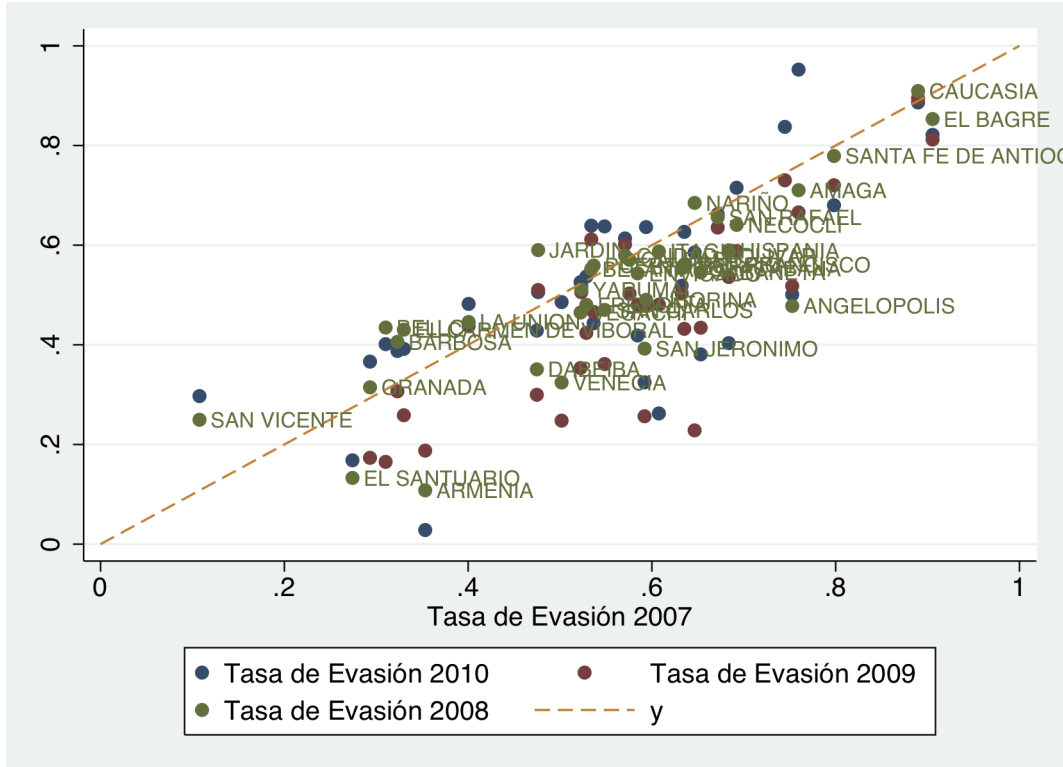


Gráfico 4.5: Tasas de Evasión 2007-2010

En la Gráfica 4.5, el eje y corresponde a la tasa de evasión 2007 por lo que su gráfica es sencillamente la diagonal con pendiente unitaria. Como se observa, hay más tasas de evasión por debajo de la diagonal que por encima lo que indica que dichas tasas han venido cayendo a lo largo del tiempo (esta diferencia es estadísticamente significativa).

¹⁶Para este periodo hubo 85 municipios que cumplieron esta condición.

Con estos datos de evasión municipal queda entonces la pregunta de cuáles serían los determinantes de dicha tasa para el año 2010. Esta pregunta será entonces analizada en la siguiente sección.

4.2. Determinantes de la tasa de evasión para el año 2010 en los municipios de Antioquia - Estrategia Empírica

En esta sección se buscan las posibles causas de los altos niveles de evasión encontrados en los municipios antioqueños para el año 2010. Para ello se utilizará la metodología econométrica de mínimos cuadrados ordinarios y se seguirán los aspectos teóricos mencionados en secciones anteriores del presente informe.

En Colombia no existen trabajos anteriores a este que se hayan dedicado a estudiar el comportamiento de la tasa de evasión del impuesto predial en Antioquia. Asimismo, no existen trabajos publicados y terminados sobre la evasión del impuesto predial en Colombia¹⁷.

Por otro lado, a nivel internacional es también muy pobre la evidencia empírica sobre este tema que por lo general se basa en el cálculo de la tarifa efectiva del impuesto (recaudo sobre avalúo) y su comparación con una tarifa nominal ponderada no a nivel del predio sino a nivel de los avalúos según uso económico. En este sentido, el trabajo aquí presentado es de alguna forma innovador y único. A continuación se presenta la evidencia empírica encontrada.

¹⁷Actualmente Juanita Villaveces, profesora de la Universidad del Rosario está realizando un trabajo investigativo sobre la tasa de evasión del impuesto predial en Colombia (sin tener en cuenta a Antioquia) como trabajo de grado para un título doctoral en Colombia. Lastimosamente no hay todavía un informe escrito para referenciar

La metodología a utilizar en esta sección será de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) la cual da resultados promedios sobre los efectos de los determinantes de la tasa de evasión sobre esta. Para ello se cuenta con una información a nivel municipal para el año 2009 en el Departamento de Antioquia.

Teniendo en cuenta los dos modelos teóricos desarrollados en secciones anteriores y el análisis sobre los determinantes de evasión y recaudo predial del capítulo anterior, los posibles determinantes de la tasa de evasión municipal vendrán dados por indicadores sociales que representarían el gasto social municipal (reflejando la idea del buen uso de los ingresos por parte de los gobiernos locales); indicadores catastrales que representarían los efectos que las tarifas y los avalúos tienen sobre la tasa de evasión; indicadores de eficiencia administrativa que reflejarían el uso eficiente o no de los recursos por parte de los gobiernos locales; indicadores socio-políticos que representarían tanto las prioridades en materia de gasto público de los gobiernos locales como la percepción que los contribuyentes tienen sobre sus autoridades; y finalmente otros efectos por municipio, que reúne impactos que no se pueden observar pero que deberían influir como por ejemplo el tamaño del municipio o la distancia del mismo a la capital departamental.

El modelo a estimar será entonces:

$$Evasion_i = \alpha_i + \beta_1(VSociales_i) + \beta_2(VSocioPoliticas_i) + \beta_3(VInstitucionales_i) + \beta_4(VCatastrales_i) + \beta_5(OtrasV_i) + \mu_i$$

Es importante especificar que mientras los datos de evasión están calculados para el año 2010 los datos de las variables dependientes son del año 2009 debido a la falta de información de la mayoría de variables para el año 2010.

Dado el contexto teórico sobre el cual se basa la estrategia econométrica, se esperaría entonces que las variables catastrales, como el número de tarifas distintas aplicadas a los predios, el promedio nominal ponderado de estas tarifas y la existencia de rangos por área o avalúo en estas tarifas, aumenten la tasa de evasión si estas son más altas; que las variables sociales como la tasa de homicidio por cada 100.000 habitantes y el nivel de cobertura de acueducto, agua potable o alcantarillado en un municipio, disminuyan la tasa de evasión si este indicador es mayor; que las variables socio-políticas la presencia de unidades de la fiscalía y de cultivos de coca en un municipio aumente la tasa de evasión si estos indicadores son mayores; que las variables de eficiencia administrativa disminuyan la evasión al tener mayor eficiencia un municipio; y que las variables geográficas como el tamaño del municipio aumenten tasa de evasión si este tamaño es mayor.

Estos efectos esperados tienen la siguiente explicación bajo los dos modelos teóricos elegidos. Por un lado, según la teoría de represión, si los contribuyentes enfrentan mayores costos para pagar el impuesto, en términos por ejemplo de unas mayores tarifas o de un mayor número de ellas (como mayores costos en términos de tiempo para entender cuánto se debe pagar), esto aumentaría la evasión. Además, si los municipios tienen otros tipos de actividades criminales mucho más importantes que la evasión de un impuesto (como los homicidios por ejemplo), esto haría que los recursos de seguridad deberían ser destinados a resolver estos otros crímenes lo que bajaría la probabilidad de detectar evasores, y lo que a su vez aumentaría la evasión. Por último, entre más grande es el municipio, seguramente la probabilidad de ser detectado es menor y esto aumentará la evasión.

Y por otro lado, según la teoría de la moralidad, si la confianza del ciudadano en su gobierno es baja esto debería incidir en una mayor evasión del impuesto. Una baja confianza podría entonces ser consecuencia de bajos niveles de gasto público, de poca eficiencia institucional, o de graves problemas sociales sin resolver (como la cobertura en acueducto o agua potable en un municipio).

La próxima sección describe los procedimientos utilizados para probar el modelo estimado de regresión con el fin de generar conclusiones robustas y confiables de los determinantes de la tasa de evasión municipal para el año 2010 en Antioquia.

4.3. Determinantes de la tasa de evasión: Resultados Empíricos

El siguiente cuadro muestra los resultados de las distintas estimaciones hechas bajo Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). El modelo (1) es el más sencillo en términos de variables independientes utilizadas en la regresión. Este presenta ciertos problemas de heteroscedasticidad, según la prueba Breusch-Pagan/Cook-Weisberg, y de normalidad, según los métodos no gráficos de swilk, sfrancia y sktest. Por otro lado, el modelo (4) es el más completo¹⁸

¹⁸Asimismo, se realizaron pruebas de análisis de cluster con el fin de observar la presencia de grupos de municipios con cierta homogeneidad por distintos métodos de cálculo de distancia entre los clusters. Por otro lado, se asumieron distintos números de clusters para mirar sus efectos en la regresión por mínimos cuadrados ordinarios aunque se evidenciaron problemas de heteroscedasticidad, normalidad y especificación del modelo.

	(1)	(2)	(3)	(4)
Tasa de Evasión Máxima 2010				
Cobertura Acueducto Cabecera (%)	-0.711*** [0.237]	-0.619*** [0.210]	-0.532** [0.220]	-0.520** [0.220]
Homicidios	0.066*** [0.021]	0.057** [0.021]	0.068*** [0.021]	0.063*** [0.021]
Número de unidades de fiscalía	-2.02*** [0.471]	-1.81*** [0.524]	-1.38*** [0.508]	-1.14** [0.569]
lnNúmero Tarifas Urbanas	3.93* [2.36]	4.49* [2.32]	5.00** [2.23]	5.56** [2.18]
Tarifa Promedio Pond. (por mil)	1.60** [0.668]	1.79*** [0.579]	1.62*** [0.573]	2.04*** [0.552]
Número de Usos Economicos	0.672 [0.604]	0.420 [0.569]	0.635 [0.587]	1.09** [0.496]
Dummy Rangos x Avalúos	-4.87 [3.42]	-4.27 [3.25]	-3.95 [3.17]	-6.72* [3.75]
Constante	91.41*** [28.54]	54.14* [28.57]	65.82** [28.97]	68.21** [29.50]
Dumy Presencia de Coca		-10.80** [4.78]	-10.18** [4.98]	-8.81* [5.11]
lnextensión total (km ²)		5.61*** [1.62]	4.83*** [1.66]	2.75 [1.91]
Desempeño Fiscal			-0.329** [0.158]	-0.201 [0.168]
Cobertura Agua Potable Resto (%)			-0.078 [0.092]	-0.127 [0.100]
Cobertura Alcantarillado Total			-0.121 [0.092]	-0.160* [0.093]
Observaciones	97	97	97	97
R-cuadrado	0.3610	0.4417	0.4577	0.4910
Iqr severe outliers?	No	No	No	No
Mean VIF	1.20	1.37	1.47	1.64
Imtest P-value (Ho:Hom)	0.31	0.68	0.66	0.53
Ovtest (Ramsey P-Value)	0.15	0.51	0.85	0.65
linktest (P>t de hatsq)	0.18	0.91	0.91	0.59
Swilk test	0.1011	0.218	0.141	0.226

Errores estandar entre corchetes

* $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$

Esta tabla muestra interesantes resultados. Por un lado, determinantes como la cobertura de acueducto (en la cabecera), la tasa de homicidios por cada 100.000 habitantes, la presencia de unidades de fiscalía y de coca en el municipio (este último para los modelos (2), (3) y (4)), el número de tarifas prediales en el área urbana, y la

tarifa nominal promedio (ponderada por el avalúo de cada predio), son todos importantes a lo largo de los cuatro modelos especificados. Y por otro lado, la cobertura de agua potable y de alcantarillado en un municipio, la extensión del municipio, el desempeño fiscal del mismo, el número de usos económicos de los predios de un municipio, y la existencia de rangos por avalúos en el estatuto tributario del municipio, no son variables determinantes de la tasa de evasión de un municipio promedio en el año 2010.

En cuanto a la dirección de los efectos de los determinantes significativos sobre la tasa de evasión, se encuentra que todos ellos tienen un efecto esperado según los modelos teóricos estudiados con excepción del efecto de la presencia de coca en un municipio. Es claro entonces que a mayor es la cobertura de acueducto (o alcantarillado) menor es la tasa de evasión de un municipio puesto que la teoría de la moralidad nos dice que el ciudadano puede confiar más en sus autoridades si estas cumplen con sus necesidades lo cual se evidencia en un mayor pago de impuestos. Asimismo, una mayor tasa de homicidios aumenta la tasa de evasión ya sea porque los ciudadanos confían menos en sus autoridades (teoría de la moralidad) o porque las autoridades priorizan la disminución de esta tasa sobre la tasa de evasión y hacen que la probabilidad de ser encontrado evadiendo sea menor (teoría de la represión). Por otro lado, entre mayor es el número de tarifas aplicadas en el área urbana, mayor el número de usos económicos de los predios de un municipio y mayor es la tarifa nominal promedio en el municipio, mayor es la evasión, lo que según la teoría de la represión implica que los costos para evadir son menores (debido seguramente a los mayores costos administrativos que tienen las autoridades).

Importante es decir que un mayor número de unidades de fiscalía en un municipio genera una disminución de la tasa de evasión implicando que una mayor presencia de autoridad en el municipio aumentaría la probabilidad de detección de la evasión y de su penalización, lo que se traduciría en mayores costos para evadir (según la teoría de represión analizada) y por lo tanto menores tasas de evasión.

Para entender el efecto de la presencia de coca en un municipio sobre su tasa de evasión se pensaría que su presencia debería ser sinónimo de poca institucionalidad y mucha informalidad en la economía de un municipio, lo que según la teoría de la moralidad, debería generar mayores tasas de evasión. Sin embargo, el efecto de este determinante es opuesto: en los municipios donde hay presencia de cultivos de coca la tasa de evasión es menor que en aquellos donde no se presenta este cultivo. Cómo explicar este efecto? Si se apela a la teoría de la represión se encuentra una posible hipótesis. Según esta teoría el individuo que quiere realizar alguna actividad ilegal debe balancear los costos de hacerla frente a sus beneficios (económicos). Si este individuo quisiera elegir entre varias actividades ilegales elegiría entonces la que le produzca mayores beneficios relativos. Como es evidente que la actividad ilegal del cultivo de coca es mucho más rentable que evadir el impuesto predial, resulta claro que si un individuo quiere disminuir la probabilidad de ser aprehendido por tener cultivos de coca en su predio deberá entonces evitar evadir em impuesto predial. Asimismo, se puede pensar en una segunda hipótesis bajo la misma teoría que sugiere que a mayores ingresos de un individuo menor debería ser el incentivo a incurrir en actividades ilegales pues el costo de hacerlo sería muy alto (por ejemplo, los ingresos futuros que dejaría de obtener si fuera llevado a la carcel).

Por último, las magnitudes de los efectos de los determinantes en el modelo (4) que son significativos tienen la siguiente interpretación: a) Un incremento de 1% en la cobertura de acueducto en la cabecera municipal y de alcantarillado en todo el municipio disminuye la tasa de evasión en 0.5% y 0.16%, respectivamente. b) Un aumento de una unidad de fiscalía en un municipio genera una disminución de la evasión en 1.14%. c) Un aumento de 1 homicidio por cada 100.000 habitantes en un municipio aumenta la tasa de evasión en 0.06%. d) Un aumento de 1% en el número de tarifas urbanas diferentes para el pago del impuesto predial en un municipio aumenta en 0.05% la tasa de evasión del municipio. predial se duplicara en un municipio su tasa de evasión aumentaría en un 5%. e) Un aumento de 1 por mil en la tarifa nominal promedio (ponderada) de un municipio aumenta la tasa de evasión en 2%. f) La presencia de coca en un municipio le hace tener una tasa

de evasión 8.8% menor a la de un municipio que no tiene dicha presencia. g) La existencia de rangos por avalúos en las tarifas establecidas en un municipio le hace tener una tasa de evasión 6.7% menor que en municipios que no tienen dichos rangos.

Como conclusión, la variable geográfica (tamaño del municipio) no tiene efecto sobre la tasa de evasión; las variables catastrales (número de tarifas, tarifa nominal promedio, número de usos económicos, y la existencia de rangos por avalúos) tienen el mayor impacto sobre la tasa de evasión; las variables sociales (coberturas de acueducto y alcantarillado) tienen un efecto pequeño sobre la evasión; y las variables socio-políticas (tasa de homicidios por cada 100.000 habitantes, número de unidades fiscales y presencia de cultivos de coca) tienen un importante efecto sobre la evasión.

4.4. Pruebas de Robustez

Dado el principal problema encontrado en la parte empírica sobre la distribución normal de los residuos que muy muy posiblemente está relacionado con la existencia de observaciones con comportamientos muy alejados de la tendencia, se debe verificar la estabilidad de los parámetros encontrados en el escenario donde estas observaciones no son tenidas en cuenta. Asimismo, es necesario evaluar si existen o no efectos asociados a la similitud de distintos grupos de municipios y cómo afecta esto a los resultados de la sección anterior¹⁹. El siguiente cuadro muestra estos resultados. La primera columna son los resultados obtenidos del modelo (4) de la sección anterior; la columna dos muestra los resultados sin la inclusión de los municipios de Armenia y Amagá (los dos municipios con tasa de evasión más extrema); la columna tres muestra los resultados excluyendo los municipios de Armenia, Amagá, Argelia y Carepa²⁰; y la columna cuatro muestra los resultados incluyendo las variables dummies por

¹⁹Se utilizaron para esto variables dummy con el fin de medir el efecto de la similitud al interior de grupos de municipios de acuerdo con la clasificación hecha por la Gobernación de Antioquia en la creación de subregiones.

²⁰La exclusión de estos municipios se basó en el análisis de las observaciones de las tasas de evasión y las predicciones de estas por el modelo (1) del ejercicio anterior.

subregiones y la muestra completa de municipios (97)²¹.

	(1)	(2)	(3)	(4)
Tasa de Evasión Máxima 2010				
lnextensión total (km ²)	2.75 [1.91]	3.19* [1.80]	2.01 [1.77]	2.85 [2.28]
Cobertura Acueducto Cabecera (%)	-0.520** [0.220]	-0.460** [0.176]	-0.391** [0.188]	-0.771*** [0.175]
Número de unidades de fiscalia	-1.14*** [0.569]	-1.32** [0.530]	-1.33*** [0.499]	-1.06* [0.550]
Número de Usos Económicos	1.09** [0.496]	1.05** [0.455]	1.06** [0.430]	1.07** [0.512]
lnNúmero Tarifas Urbanas	5.56** [2.18]	3.60** [1.70]	3.73** [1.67]	6.12** [2.81]
Tarifa Promedio Pond. (por mil)	2.04*** [0.552]	2.24*** [0.529]	2.24*** [0.498]	2.15*** [0.579]
Desempeño Fiscal	-0.201 [0.168]	-0.186 [0.161]	-0.237 [0.161]	-0.152 [0.174]
Homicidios	0.063*** [0.021]	0.053*** [0.019]	0.044** [0.019]	0.023 [0.030]
Cobertura Alcantarillado Total	-0.160* [0.093]	-0.202** [0.081]	-0.213*** [0.080]	-0.238* [0.128]
Cobertura Agua Potable Resto (%)	-0.127 [0.100]	-0.031 [0.072]	-0.047 [0.074]	-0.140 [0.093]
Dummy Rangos x Avalúos	-6.72* [3.75]	-3.70 [2.98]	-4.97* [2.98]	-7.20 [5.08]
Dumy Presencia de Coca	-8.81* [5.11]	-8.59* [4.90]	-3.13 [3.85]	-8.16 [4.89]
Constante	68.21** [29.50]	62.35** [26.43]	66.42** [26.80]	97.91*** [31.51]
Observaciones	97	95	93	97
R-cuadrado	0.4910	0.559	0.597	0.52
Iqr severe outliers?	No	No	No	No
Mean VIF	1.64	1.64	1.66	2.81
Imtest P-value (Ho:Hom)	0.53	0.38	0.35	ND
Ovtest (Ramsey P-Value)	0.65	0.81	0.43	0.26
linktest (P>t de hatsq)	0.59	0.69	0.73	0.26
Swilk test	0.226	0.61	0.92	0.209

Errores estandar entre corchetes

* $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$

Como se puede observar, todos los coeficientes con significancia estadísticas de la

²¹Los coeficientes de las variables dummy por subregiones no se incluyen en la tabla para facilitar su lectura. Sin embargo, ninguno de estos coeficientes fueron estadísticamente significativos.

muestra completa de municipios mantienen tanto su significancia como el tamaño de su efecto sobre la tasa de evasión municipal 2010, en los modelos (2), (3) y (4).

4.5. Estrategia Econométrica Complementaria - Regresiones por Cuantiles

En la sección anterior se presentaron los resultados de la metodología por Mínimos Cuadrados Ordinarios para encontrar los determinantes de la tasa de evasión 2010 en los municipios de Antioquia. Aunque no se evidenciaron grandes problemas empíricos, la existencia de observaciones atípicas y por lo tanto la normalidad de los residuos indudablemente son dos elementos que estuvieron presentes detrás de los resultados²².

Una forma alternativa de metodología empírica, dada la existencia de observaciones atípicas, es utilizar regresiones por cuantiles con el fin de utilizar todas las observaciones y en lugar de evitar las grandes diferencias en las observaciones sacarle provecho a estas. Asimismo, esta metodología da la posibilidad de generar conclusiones más específicas por grupos de municipios que indudablemente serán valiosas a la hora de ofrecer recomendaciones de política. En las regresiones por cuantiles, la distribución de los datos es importante y de acuerdo a los rangos seleccionados a lo largo de dicha distribución se asume que los coeficientes difieren. Esto es importante para poder utilizar de una forma más eficiente la información de aquellos datos que no se comportan con cierta tendencia, como es el caso de algunas tasas de evasión municipales.

De igual forma, esta metodología ayuda a corregir inconvenientes como la existencia de datos que se distancian de la tendencia lo que genera una distribución de los

²²Pruebas de existencia de observaciones atípicas y pruebas como sktest y sfrancia para la no normalidad de los residuos así lo evidencian.

residuos con asimetría o sesgos al igual que problemas de normalidad en los residuos.

La idea es entonces intentar modelar el efecto de los determinantes de la tasa de evasión municipal sobre toda la distribución de esta variable. En este sentido el modelo estima distintas regresiones para diferentes cuantiles de la variable dependiente lo que hace posible inferir distintos efectos de los determinantes de la tasa de evasión municipal sobre esta tasa dependiente. Esto nos permitirá sacar conclusiones más específicas por distintas categorías de municipios de acuerdo con su nivel de evasión.

El modelo (1) presentado en el siguiente cuadro muestra los resultados por Mínimos Cuadrados Ordinarios de la sección anterior, y el modelo (2) los resultados bajo la metodología de regresión por cuantiles para aquellos determinantes que resultaron significativos. En la regresión por cuantiles se asumieron seis cuantiles (cuantil 0.1, cuantil 0.25., cuantil 0.45, cuantil 0.55, cuantil 0.75, cuantil, y cuantil 0.95).

	(1)	(2)	(3)
Tasa de Evasión Máxima 2010	MCO	Cuantiles	Coefficient [Err.Stand]
Cobertura Acueducto Cabecera.	-0.520** [0.220]	q10	-0.826* [0.448]
Cobertura Agua Potable Resto	-0.127 [0.100]	q10	-0.395** [0.181]
Cobertura Alcantarillado Total	-0.160* [0.093]	q45	-0.215* [0.114]
Número de Unidades de la Fiscalía	1.14** [0.569]	q45	-1.80** [0.892]
		q55	-1.65* [0.971]
Homicidios	0.063*** [0.021]	q10	0.121*** [0.042]
		q25	0.075* [0.039]
Presencia de Coca	-8.81* [5.11]	q10	-25.31** [10.41]
lnNúmero de tarifas urbanas	5.56** [2.18]	q10	11.94*** [4.37]
Tarifa Nominal Promedio Pond.	2.04*** [0.552]	q25	1.69** [0.831]
		q45	2.05** [0.888]
		q55	1.99** [0.862]
		q75	2.33*** [0.840]
		q90	2.92*** [1.08]
Número de Usos Economicos	1.09** [0.496]	q10	3.09** [1.32]
		q25	2.14** [1.02]
		q55	1.39* [0.709]
Constante	67.76** [29.42]	q45	87.76* [50.19]
		q75	86.05* [45.68]
Observaciones	97	97	
R2 Ajustado	0.4910		

Ovtest	0.65											
Pseudo R ² :	(q10)	0.42	(q25)	0.34	(q45)	0.33	(q55)	0.34	(q75)	0.34	(q90)	0.38
linktest (P>t de hatsq):	(q10)	0.94	(q25)	0.41	(q45)	0.30	(q55)	0.15	(q75)	0.20	(q90)	0.59
Errores Estándar en corchetes y calculados por Bootstrap												
Niveles de significancia: * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$												

Los resultados muestran la importancia relativa de varios determinantes a lo largo de la distribución de la tasa de evasión municipal 2010. Por un lado, vemos que en aquellos municipios que tienen una tasa de evasión menor (cuantil 0.10) los determinantes sociales (cobertura de agua potable y acueducto), socio-políticos (homicidios y presencia de coca) y los catastrales (número de tarifas y usos económicos) afectan de manera importante la tasa de evasión de estos municipios. En la medida en que nos vamos encontrando con municipios con mayores tasas de evasión los determinantes cambian y vemos entonces cómo dejan de ser importantes los determinantes sociales para que los catastrales adquieran relevancia (cuantiles 25 y 45). Cuando se analizan los municipios que están por encima de la mediana se observa cómo el determinante de número de unidades de fiscalía cobra importancia al lado de los determinantes catastrales, para finalmente sean estos últimos determinantes los más importantes en los municipios con las mayores tasas de evasión.

4.6. Comentarios Finales

A lo largo de este capítulo se ha calculado la tasa de evasión municipal para el año 2010 en el Departamento de Antioquia y se han analizado sus determinantes. Hay varias conclusiones de este estudio.

Primero, en cuanto a las tasas de evasión es claro su alto nivel tanto mirando el promedio en los municipios de Antioquia (57 %) como observando la tasa de evasión del municipio ubicado en la mediana de la distribución (58 %). Asimismo, su distri-

bución está sesgada positivamente lo que indica que hay mayor número de municipios con mayores tasas de evasión que el promedio al igual que una alta desviación estándar lo que indica que hay municipios con una muy baja tasa de evasión (por ejemplo Armenia con 3 %) y municipios con una muy alta tasa (por ejemplo Amagá con 95 %).

Segundo, en cuanto a los determinantes de la tasa de evasión 2010 en los municipios de Antioquia, en promedio la cobertura de acueducto y alcantarillado, la tasa de homicidios, el número de unidades de la fiscalía en un municipio, la presencia de cultivos de coca, la existencia de rangos por avalúos en las tarifas prediales, el número de tarifas prediales, y la tarifa nominal promedio (ponderada por el avalúo de cada predio), resultaron variables determinantes de la tasa de evasión.

Tercero, estos determinantes de evasión presentaron un efecto esperado de acuerdo con las dos teorías planteadas en el estudio (esto es, teoría de la represión y teoría de la moralidad), lo que implica que ambas teorías explican los determinantes de la tasa de evasión 2010 en Antioquia.

Cuarto, hay determinantes con efectos altos en la tasa de evasión como es el caso de el número de tarifas prediales, la tarifa nominal promedio, y el número de unidades de la fiscalía, mientras que hay determinantes con efectos medianos como es el caso de la tasa de homicidios y las coberturas de acueducto y alcantarillado. En cuanto a las variables dummies en la regresión vemos la gran importancia que tiene la presencia o no de cultivos de coca en un municipio y la existencia de rango por avalúo en las tarifas prediales.

Quinto, como conclusión del efecto de estos determinantes, se puede decir que en promedio para bajar la tasa de evasión en los municipios de Antioquia es necesario bajar las tarifas prediales, generar una percepción de una alta probabilidad de ser detectado evadiendo (por ejemplo con un mayor número de unidades de fiscalía), simplificar el sistema tributario (bajando el número de tarifas y el número de usos económicos), generando mayores ingresos (legales) en un municipio (este efecto se

ve a través de la presencia de coca en un municipio), y aumentando la confianza del ciudadano en sus autoridades (por ejemplo, a través de mejorar sus necesidades básicas, de una disminución de las tasas de homicidios, y de un sistema tributario más justo con la inclusión de rangos por avalúo en las tarifas prediales.

Sexto, en cuanto a la regresión por cuantiles la conclusión más importante es que dependiendo del nivel de tasa de evasión del municipio existen políticas distintas para lograr bajar dicha tasa. Para municipios con una muy baja tasa de evasión (cuantil 0.10) es importante generar una mayor confianza en el ciudadano a través de mayores coberturas de necesidades básicas y menores tasas de homicidios, y una mayor simplificación del sistema tributario disminuyendo el número de tarifas prediales y de usos económicos de los predios. Para municipios con tasas de evasión medias (entre cuantiles 0.25 y 0.55) aumentar la confianza del ciudadano sigue siendo importante a través de una disminución de la tasa de homicidios al igual que la simplificación del sistema tributaria con un menor número de usos económicos, pero empieza a ser importante bajar las tarifas, mientras que para municipios con una muy alta evasión lo único que se debe hacer para poder bajarlas es bajar las tarifas prediales. Esto nos lleva a concluir que se debe llevar una política distinta con diferentes municipios de acuerdo con su tasa de evasión y que la teoría de represión a través del aumento del costo de evadir (bajas tarifas) explica muy bien las tasa de evasión altas pero que a medida que estas tasas van cayendo la teoría de la moralidad con su idea de aumentar la confianza del ciudadano en sus autoridades adquiere una gran importancia.

Capítulo 5

Hacia el diseño óptimo del Impuesto Predial: Recomendaciones Generales.

Basándonos en el análisis realizado a lo largo de este estudio y principalmente en los resultados obtenidos en los capítulos 3 y 4, se sugieren las siguientes recomendaciones con el único objetivo de aumentar los ingresos municipales por recaudo de impuesto predial en Antioquia.

1. Las actualizaciones catastrales aumentan el recaudo predial del municipio solamente después de un tiempo de ajuste (de un año en el caso de las zonas rurales y dos en las zonas urbanas). Por lo tanto, esta no puede ser una herramienta para incrementar el recaudo a corto plazo. Esto va de la mano obviamente con el resultado de que municipios con mayores avalúos tienen mayores recaudos. Así, utilizar las actualizaciones debe ser una política de mediano y largo plazo, y como tal, la forma de hacerlo adquiere una gran importancia.

2. Como a mayores ingresos propios de los municipios y menor grado de dependencia de los mismos del sistema general de participación mayores recaudos por impuesto predial, se hace necesario desarrollar políticas que vayan en la dirección de aumentar el esfuerzo fiscal por parte de los municipios.

Estrechamente relacionado con el recaudo del impuesto predial está el nivel de evasión de dicho impuesto. Aún cuando ambos análisis se diferencian metodológicamente y particularmente en cuanto a una dimensión temporal, se pueden concluir varias recomendaciones con el objetivo de reducir el nivel de evasión de este impuesto a nivel municipal en el Departamento de Antioquia.

3. La primera recomendación es alrededor del manejo de la información para establecer las tarifas prediales por parte de los Concejos Municipales. Es necesario que antes de fijar dichas tarifas los gobiernos municipales cuenten con la información clara y completa de los predios con que cuentan y de sus características, principalmente de sus usos económicos y sus avalúos con el fin de tener un sistema tributario predial que cubra todo el universo de los predios con que cuenta el municipio.

4. Debido a esta altas tasas de evasión, es de vital importancia comenzar generando una cultura de pago en la población por parte de las autoridades municipales. Para ello se recomienda bajar las tarifas a un nivel donde se genere la confianza necesaria en el contribuyente para empezar a pagar su impuesto (que además esté acorde al nivel de gasto público que recibe) pero que al mismo tiempo no genere menores niveles de recaudo. Esto será posible en la medida en que quienes no pagan el impuesto empiecen a pagarlo y de esa forma la expansión de la base gravable más que compense la caída en las tarifas. Esto además va apoyado con el resultado encontrado que a mayores tarifas hay una mayor evasión.

5. Debido a las altas tasas de evasión del impuesto predial presentes en los municipios antioqueños se hace imprescindible averiguar sus causas. Para esto, es necesario tener un registro de qué predios pagan o no el impuesto en un determinado año, y con esto estudiar las características de dichos predios para poder sacar conclusiones claras.

6. Para complementar el estudio sobre los predios que no pagan el impuesto pre-

dial es importante comenzar a tener un mayor control sobre las operaciones de ventas de predios, y en este sentido sobre quienes pagan el impuesto de venta de dichos predios. Es entonces indispensable llevar un registro de los predios que solicitan paz y salvos del pago del impuesto predial para poder vender el predio (y de los paz y salvos que se confieren).

7. Las autoridades locales deben preocuparse tanto por generar mayor confianza en sus ciudadanos (contribuyentes) como en aumentar los controles sobre la evasión con el fin de aumentar los costos de esta práctica.

8. Para aumentar la confianza de sus ciudadanos los gobiernos municipales podrían estudiar cuáles son las necesidades más apremiantes de su población y enfocarse en reducirlas. Para ello se recomienda generar campañas de pago del impuesto predial con el fin de realizar gastos específicos que resuelvan una necesidad importante de la ciudadanía (por ejemplo, la pavimentación de sus calles o de su carretera principal).

9. Para aumentar los controles sobre la evasión, las autoridades municipales deberían enfocarse en tener mayor y mejor presencia a nivel judicial. Es decir, mayor presencia con unidades de justicia y mayor eficiencia de las mismas unidades en la resolución de problemas.

10. Menores niveles de tasas de homicidios generarían menores tasas de evasión lo que implica que los gobiernos municipales deberían también tener una mayor presencia policial.

11. Cuando hay ingresos suficientes o por lo menos seguros por la explotación de un predio (por ejemplo en el caso de los municipios con presencia de coca) se observa que los municipios presentan menores tasas de evasión. En este sentido, se recomienda fijar las tarifas prediales teniendo en cuenta el ingreso que el uso económico del predio le genera a su propietario. Esto va de la mano con la idea de que los municipios que tienen tarifas diferenciadas con respecto al avalúo del predio tienen

menores tasas de evasión ya que se genera un sistema tributario más justo debido muy seguramente a la correlación entre mayores avalúos de los predios y mayores ingresos que recibe su propietario por el uso del predio.

12. Es importante reducir la complejidad del sistema impositivo predial en los municipios. Para ello se recomienda disminuir el número de tarifas prediales diferentes en un municipio para el pago del impuesto. Entre menos tarifas distintas haya menores los niveles de evasión en un municipio.

13. En cuanto a las recomendaciones más específicas por grupos de municipios tenemos las siguientes:

a) Los municipios como Armenia, El Santuario, Argelia, Itagüi, Carepa, Rionegro, San Vicente, Heliconia, San Jerónimo, y Granada deben enfocarse en generar una mayor confianza en el ciudadano si quieren bajar sus tasas de evasión (que son las menores en Antioquia) y simplificar el sistema tributario, disminuyendo el número de tarifas prediales diferentes, por ejemplo.

b) Los municipios como Sabaneta, Barbosa, El Carmen de Viboral, Bello, Hispania, Buritica, La Pintada, Envigado, Apartadó, Guarne, Dabeiba, El Retiro, Puerto Berrío, Girardota, Jardín, Yolombo, La Unión, Venecia, Montebello, Carolina del Príncipe, Angelópolis, Caracolí, Caldas, Jericó, Yarumal, Copacabana, San Andrés de Cuerquia, Vegachi, Marinilla, Don Matías, Fredonia, Andes, Cisneros, Concepción, Maceo, Caicedo, Salgar, Abejorral, Guatapé, Sonsón, Nariño, Giraldo, y Frontino, además de realizar la recomendación a), deberían empezar a preocuparse por bajar las tarifas prediales.

c) Los municipios como Amalfi, Ciudad Bolívar, Tarso, La Ceja, Cañasgordas, Gómez Plata, San Francisco, Anorí, Liborina, San Carlos, Betania, Pueblorrico, Valdivia, Cocorná, San Pedro de Urabá, La Estrella, Támesis, San Rafael, Puerto Triunfo, Caramanta, Remedios, Peque, Anza, Concordia, Santa Fé de Antioquia,

Zaragoza, Chigorodó, Yalí, Necoclí, Turbo, Sabanalarga, Guadalupe, Tarazá, Urrao, Olaya, Campamento, El Bagre, Cáceres, Segovia, Sopetran, Cauca, San Juan de Urabá, Arboletes y Amagá, deberían enfocarse principalmente en bajar tarifas prediales para disminuir la evasión.

Capítulo 6

Anexo

6.1. Anexo capítulo recaudo predial

6.1.1. Zonas de Antioquia

Las Zonas son agrupamientos de municipios que sirven de unidad administrativa agregada y se define por las similitudes que existen entre los municipios de cada una. Las diferentes Zonas pueden observarse en la gráfica 6.1.

6.2. Anexo capítulo de Evasión

6.2.1. Decisiones sobre los usos económicos

Como ya se ha dicho, los datos utilizados para estimar la tasa de evasión en los municipios de Antioquia tenían varios inconvenientes, de los cuales el más grave fué la inconsistencia entre los registros catastrales y los Acuerdos de Rentas de los municipios.



Gráfico 6.1: Zonas de Antioquia

Según lo establecido en la Ley 44 de 1990, los Concejos Municipales tienen la autonomía de fijar las tarifas que se cobraron por concepto de impuesto predial y a diferenciar los predios del municipio según diferentes criterios. Básicamente, se observa que hay tres mecanismos mediante los cuales los municipios identifican un predio para asignarle una determinada tarifa, a saber, el avalúo generalmente medido por rangos en pesos o en salarios mínimos, el tamaño, de nuevo mediante rangos de metros cuadrados o hectáreas, y finalmente el uso económico. Los rangos de avalúo y tamaño requieren que la información catastral contenga la posibilidad de filtrar la información mediante estos criterios, es decir, se debe conocer, predio a predio, el tamaño y el avalúo de todos los predios que componen el municipio y, por ende, la base gravable del mismo.

El problema resulta ante la fijación de un uso económico pues allí surgen básicamente dos inconvenientes. El primero es que la definición de dichos usos no es estandarizada lo cual se presta para diferencias en la manera como los municipios

llaman un mismo uso. Por ejemplo, el uso agropecuario puede ser llamado agrícola, agroindustrial, agropecuario, agrícola, de actividad pecuaria, y todo tipo de combinaciones entre las anteriores. Lo anterior puede resolverse fácilmente analizando las variaciones de cada uso y agrupándolas en uno solo, el segundo es que una vez se han agrupado estas variaciones se encuentra que para cada municipio, existen diferencias entre los registros catastrales (la información que indica las características de cada predio incluyendo el uso económico que se ha registrado ante la autoridad catastral) y los posibles usos económicos que establece el Acuerdo de Rentas. Lo anterior implica que hay municipios que tienen predios con diez usos económicos, pero el acuerdo de rentas sólo establece una tarifa para dos usos económicos.¹

Lo anterior requiere imponer algunos supuestos para acercar cada predio a la categoría que está definida en el Acuerdo de Rentas y mejor defina el uso económico que según los registros catastrales corresponde realmente al predio. Lamentablemente la heterogeneidad de las diferencias implica que no existe un algoritmo que pueda aplicarse a todos los usos por igual, y en cambio se requiere analizar cada caso particular para establecer, dentro de los lineamientos del Acuerdo del municipio, cual tarifa puede aplicarse. En este sentido se debe tener en cuenta es que dada la autonomía de los Concejos Municipales para crear las estructuras tarifarias, no todos deben definir estas siguiendo los mismos criterios. Se encontraron casos donde todos los predios de un municipio estaban tasados a la misma tarifa, mientras que otros municipios tienen más de 20 tarifas diferentes.

A manera de ejemplo y tal vez el caso más fácil de presentar, el uso *Servicios* está definido en la mayoría de Acuerdos, pero los registros catastrales contienen usos como *Salubridad*, *Educación*, *Bienes de uso público*, *Cultural*, *Recreacional*, entre otros. En estos casos, *Servicios* debe usarse como comodín y agrupar todos estos usos. Recuerdese que esto no puede generalizarse a todos los municipios pues tam-

¹Naturalmente, todo se resuelve si los Acuerdos de Rentas municipales siempre tienen un uso económico llamado *Otros*, lo cual facilitaría enormemente el análisis de su estructura tarifaria y, se sospecha, también su recaudo.

bién puede darse que para el caso anterior, algún municipio tenga uso *Servicios y Bienes públicos* definidos en su Acuerdo, pero no los anteriores (y así con todas las posibles combinaciones).

También se presentan algunos casos extremos como un municipio que sólo define tasa para los usos *Agrícola y Habitacional* pero tiene, según el Catastro, predios de uso Institucional, Minero, Vías, e incluso, cementerios. Qué se puede hacer? Necesariamente se deben definir criterios. En los casos más extremos (como el planteado anteriormente) se recurrió a imponer una tarifa promedio de manera que aquellos predios que no pueden entenderse como *Agrícola o Habitacional* llevan el valor promedio de la tarifa de los usos que si están definidos (así sean únicamente estos dos). Si bien este proceso es completamente *Ad Hoc* y se pierde precisión en la información usada, se ha considerado que la revisión detallada de cada caso y la aplicación de la tarifa que mejor se ajuste a las características reales del predio constituyen sin duda la “segunda mejor opción”.

La decisión tomada al respecto de estos elementos se explica en la próxima sección.

6.2.2. Sobre el cálculo de la tasa de evasión 2010

Asignación de tarifas a usos económicos de los predios municipales

Es una característica de los acuerdos municipales que se analizaron tener una gran variedad de formatos. Esta variedad hace particularmente referencia a las diferencias presentes en la clasificación de las tarifas prediales. Aún cuando la ley fija una forma de definir esta clasificación haciendo énfasis en la justicia del sistema impositivo cada municipio decide autónomamente su clasificación y de ahí la variedad presente.

Para fines del análisis se obtuvo el avalúo de cada predio municipal con sus ca-

racterísticas, principalmente los tamaños por área de terrenos y construcción de los predios y el uso económico al cual pertenece el predio. Al comparar los usos económicos de un municipio con las tarifas prediales fijadas en el acuerdo municipal vigente se evidenció una diferencia en muchos de ellos. Es decir, había muchos usos económicos de los predios municipales sin tarifa predial específica a dicho uso económico. Como es lógico pensar que todo predio debe pagar el impuesto predial, a menos que se exima de su pago explícitamente en el acuerdo (lo cual se evidenció en pocos acuerdos municipales), fué entonces necesario asumir alguna tarifa dentro del acuerdo para aquel uso económico sin definición explícita.

La metodología que se utilizó esta descrita en el siguiente proceso:

- a. Se dividen los predios de acuerdo a su zona: rural y urbana.
- b. Los usos económicos de los predios rurales se separan para el análisis de los usos económicos de los predios urbanos.
- c. Si un uso económico de un predio rural no tiene tarifa en el acuerdo municipal de forma explícita se busca la tarifa dentro de la zona rural de otro uso económico que pueda ser similar. Por ejemplo, se utilizó en lo posible el uso económico Mixto u Otros para utilizarlos en caso de no encontrarse tarifa del uso económico en particular.
- d. Si no se pudo reemplazar el uso económico por otro de la misma zona (rural o urbano) se buscó entonces reemplazarlo con el mismo uso económico de la otra zona.
- e. Si no hay tampoco reemplazo del uso económico de la otra zona (rural o urbana) se busca entonces un uso económico que pueda ser similar dentro de esa misma zona (Mixto u Otro).

Este proceso se definió para la mayoría de predios sin especificación del impuesto. Para aquellos predios con usos económicos especificados en el acuerdo municipal

simplemente se le asignó dicha tarifa.

Tarifas prediales en los acuerdos municipales

Debido a que cada concejo municipal tiene la potestad de fijar las tarifas prediales, como ya se mencionó, hay entonces una gran variedad de tarifas. A continuación se mencionan las distintas clasificaciones presentes en los acuerdos municipales estudiados:

- a. Por zona rural y zona urbana.
- b. Por rangos de avalúo.
- c. Por estratos económicos.
- d. Por área de terreno del predio.
- e. Por área construida en el predio.
- f. Por número de salarios mínimos legales mensuales vigentes.
- g. Por doble rango (tanto por avalúo como por área de terreno o construcción).

Debido a estas diferencias fué entonces necesario tener en cuenta para cada predio municipal su tarifa particular.

Cálculo de la tasa de evasión

Una vez definidas las tarifas de cada predio municipal de acuerdo con su uso económico y su clasificación particular en el acuerdo municipal se procedió a calcular al pago potencial de cada predio para el año 2010.

Para esto fué necesario hacer un modelo el cual mirara la tarifa, la zona (rural o urbana), y si dependía del área del terreno del predio, del área construída o del rango de avalúo. Para la clasificación por estratos económicos y el número de salarios mínimos legales mensuales vigentes se procedió de forma distinta debido a la no información disponible sobre el estrato al que pertenecía cada predio² y a que se debió hacer el cálculo de a cuánto equivalía el número de salarios mínimos para el año 2010. En cuanto a la estratificación se asumió un promedio de tarifa dentro de todos los estratos en la cual estaba clasificada. Asimismo, una vez se calculó a cuánto equivalía el número de salarios mínimos mensuales vigentes, esta tarifa se convirtió inmediatamente en una por rango de avalúo.

Asimismo, para aquellos predios con tarifas prediales diferenciadas por dos tipos distintos de rango (tarifa por avalúo y por área, por ejemplo) se tomó sólo el rango por área como el que importaba para al cálculo de la tarifa puesto que en la práctica muchos predios quedaban sin tarifa predial debido a que los dos rangos eran excluyentes. Por ejemplo, predios que tenían hectáreas menores a 5 y avalúos menores a 10.000 pesos no coincidían con ningún predio municipal puesto que habían predios con tamaño mayor a 5 hectareas pero con avalúos menores a 10.000 pesos o predios con avalúos mayores a 10.000 pesos pero tamaños mayores a 5 hectáreas. Esto se sumaba a que el acuerdo municipal en muchos casos no especificaba si ambos límites debían cumplirse simultáneamente o no para establecer la tarifa predial³.

²Esto se debe a que esta información es de autonomía de los municipios y aunque se pidió esta información no se pudo obtener

³Muy pocos municipios presentaron este inconveniente.

Bibliografía

- Aleán, A., Acosta, R., y Matos, R. (2011). Determinantes de los impuestos predial e industria y comercio en cartagena. *Documentos de Trabajo UTB. Facultad de Economía y Negocios. Instituto de Estudios para el Desarrollo.*
- Allingham, M., y Sandmo, A. (1972). Income tax evasion: A theoretical analysis. *Journal of Public Economics*, 1, 323-338.
- Alm, J., y Torgler, B. (2006). Cultural differences and tax morale in the united states and in europe. *Journal of Economic Psychology*, 27, 234-246.
- Bahl, R. (2009). *Property tax reform in developing and transition countries* (USAID, Ed.).
- Bahl, R., y Bird, R. (2008). Subnational taxes in developing countries: The way forward. *Public Budgeting & Finance*, 4, 1-25.
- Bahl, R., y Martínez-Vázquez, J. (2008). Experiences in developing and transitional countries. En L. I. of Land Policies (Ed.), (cap. The Determinants of Revenue Performance. In Making the Property Tax Work).
- Bahl, R., Martínez-Vázquez, J., y Youngman, J. (2011). *Challenging the conventional wisdom on the property tax* (L. I. of Land Policy, Ed.).
- Becker, G. (1968). Crime and punishment: an economic approach. *Journal of Political Economy*, 76, 69-85.
- Bird, E., R.and Slack. (2002). *.international handbook of land and property taxation* (E. Elgar, Ed.).
- Bird, R. (1995). *Local finance: Problems, perspectives, and possibilities* (Inf. Téc.). University of Toronto.
- Bird, R., y E., S. (2002). Intergovernmental fiscal transfers: International lessons for

- developing countries. *World Development*, 30 (6), 899-912.
- Bird, R., Martínez-Vázquez, J., y Torgler, B. (2007). Tax effort: The impact of corruption, voice and accountability. *CREMA Working Paper*, 13.
- Bird, R., y Slack, E. (s.f.). *Land and property taxation: A review*. (Working Paper, 2002)
- Bird, R., y Slack, E. (2002). *Land and property taxation around the world: A review*. World Bank.
- Bird, R., y Slack, E. (2006). *Taxing land and property in emerging economies: Raising revenue and more?* (Inf. Téc.). University of Toronto.
- Bird, R., y Zolt, E. (2003). *Introduction to tax policy design and development* (Inf. Téc.). World Bank.
- Bobbio, N. (2009). *Teoría general de la política* (Trotta, Ed.).
- Boisier, S. (2004). Desarrollo territorial y descentralización. el desarrollo en el lugar y en las manos de la gente. *Revista Eure*, 30.
- Camacho, A. (2006). El impuesto predial unificado. *Temas de derecho tributario contemporáneo*.
- Cameron, C., y Trivedi, P. (2005). *Microeconometrics: Methods and applications* (Cambridge, Ed.).
- Cobham, A. (2007). The tax consensus has failed. *The Oxford Council on Good Governance*.
- Congreso de la República de Colombia. (1887). *Ley 48 de 1887*.
- Congreso de la República de Colombia. (1888). *Ley 147 de 1888*.
- Congreso de la República de Colombia. (1908). *Ley 20 de 1908*.
- Congreso de la República de Colombia. (1913). *Ley 4 de 1913*.
- Congreso de la República de Colombia. (1920). *Ley 34 de 1920*.
- Congreso de la República de Colombia. (1983). *Ley 14 de 1983*.
- Congreso de la República de Colombia. (1986). *Ley 75 de 1986*.
- Congreso de la República de Colombia. (1990). *Ley 44 de 1990*.
- Congreso de la República de Colombia. (2000). *Ley 617 de 2000*.
- Congreso de la República de Colombia. (2011). *Ley 1450 de 2011*.
- Consejo de Estado. (1994). *Sentencia del 24 de febrero de 1994*.

- Constitución Política de Colombia.* (1886).
- Constitución Política de Colombia.* (1991).
- Corte Constitucional. (1998). *Sentencia C-495 de 1988. M.P. Antonia Barrera Carbonell. Referencia: Expediente D-1968.*
- Cunill, N. (2007). *La rendición de cuentas y el control social. una aproximación conceptual.*
- De Cesare, C. (2002). *Toward more effective property tax systems in latin america* (L. I. of Land Policy, Ed.).
- Decreto 1333.* (1986).
- Decreto Legislativo 2185 de 1951.* (1951).
- Departamento Nacional de Planeación. (2005). *El estado y su organización.*
- Dye, R., y England, R. (2010). *Assessing the theory and practice of land value taxation* (Inf. Téc.). Lincoln Institute of Land Policy.
- Eisenhauer, R. (2008). Ethical preferences, risk aversion, and taxpayer behavior. *Journal of Socio-Economics, 37*, 45-63.
- Fischel, W. (2001). Homevoters, municipal corporate governance and the benefit view of the property tax. *National Tax Journal, 54 (1)*, 157-173.
- Fisher, R. (2009). *Property taxes for local finance research results and policy perspectives* (L. I. of Land Policy, Ed.).
- Frey, B. (2007). On the relationship between intrinsic motivation and extrinsic work motivation. *International Journal of Industrial Organization, 15 (4)*, 427-439.
- Frey, B., y Torgler, B. (2007). Tax morale and conditional cooperation. *Journal of Comparative Economics, 35*, 136-159.
- Gandhi, N. (2004). *Tax rates and tax burdens in the district of columbia: A national comparison* (Inf. Téc.). Office of Revenue Analysis, Government of the District of Columbia.
- Garzón, H., y Vásquez, J. (2004). *Colombia: La perspectiva del impuesto predial en áreas urbanas* (Inf. Téc.). USAID, Chemonics International Inc.
- Giugale, M., Lafourcade, O., y Luff, C. (2002). *Colombia: The economic foundation of peace* (Inf. Téc.). The World Bank.
- Gobernación de Antioquia. (s.f.). *Modelo Código de Rentas Municipales.*

- Gonzalo, E., y Requejo, F. (1999). Manual de ciencia política. En M. Caminal (Ed.), (cap. Las democracias).
- Haughwout, I. R. C. S., A., y Luce, T. (2003). Local revenue hills: Evidence from four u.s. cities. *PIER Workin Paper 03-012*.
- Ibarra, J., y Sotres, L. (2009). Determinantes de la recaudación del impuesto predial en tamaulipas: Instituciones y zona frontera norte. *Frontera Norte*, 21.
- Inman, R. (1994). *Comments. in tax progressivity and income inequality* (J. Slemrod, Ed.).
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi -IGAC-. (1988). *Resolución 2555 de 1988*.
- Iregui, A., Melo, L., y Ramos, J. (2004). El impuesto predial en Colombia: evolución reciente, comportamiento de tarifas y potencial de recaudo. *Borradores de Economía*, 274.
- Iregui, A., Melo, L., y Ramos, J. (2005). El impuesto predial en Colombia: Factores explicativos del recaudo. *Revista de Economía del Rosario*, 1, 25-58.
- Iregui, A., Ramos, J., y Saavedra, L. (2001). Análisis de la descentralización fiscal en Colombia. *Borradores de Economía*, 175.
- Kirchgassner, G. (2010). *Tax morale, tax evasion, and the shadow economy* (Inf. Téc.). , University of St. Gallen.
- Ledermann, L. (2003). *The interplay between norms and enforcement in tax compliance* (Inf. Téc.). George Mason University.
- Lopez, J., y Perry, G. (2008). *Inequality in latin america: Determinants and consequences* (Inf. Téc.). World Bank.
- Maddala, G. (1987). Recent developments in the econometrics of panel data analysis. *Transportation Research A*, 21.
- Martínez-Vázquez, J., Noiset, L., y Rider, M. (2010). In challenging conventional wisdom on the property tax. En M.-V. Bahl y Youngman (Eds.), (cap. The Assignment of the Property Tax: Should Developing Countries follow the Conventional Wisdom?). Lincoln Institute of Land Policy.
- Maurer, R., y Paugam, A. (2000). *Reform toward ad valorem property tax in transition economies: Fiscal and land use benefits* (Inf. Téc.). World Bank.
- McCluskey, W., Franzsen, R., Johnstone, T., y D., J. (2003). *Property tax reform:*

- the experience of tanzania* (R. Foundation, Ed.).
- McCluskey, W., y Plimmer, F. (2007). *The potential for the property tax in the 2004 accession countries of central and eastern europe* (Inf. Téc.). RICS Research Paper Series.
- McGee, R. (2006). Three views in the ethics of tax evasion. *Journal of Business Ethics*, 67, 15-35.
- McGee, R. (2008). *Taxation and public finance in transition and developing countries*. Springer.
- Musgrave, R. (1959). *The theory of public finance*. McGraw-Hill.
- Musgrave, R. (1984). Tax assignment in federal countries. En J. Charles E. McLure (Ed.), (caps. Who Should Tax, Where and What?).
- Musgrave, R., y Musgrave, P. (1992). Hacienda pública. teórica y aplicada. En M. Hill (Ed.), (cap. Las funciones fiscales: una panorámica).
- Nuñez, J. (2005). *Diagnóstico básico de la situación de los ingresos por impuestos del orden municipal en colombia* (Inf. Téc.). Facultad de Economía, Universidad de los Andes.
- Oates, W. (1969). The effects of property taxes and local public spending on property values: An empirical study of tax capitalization and the tiebout hypothesis. *Journal of Political Economy*, 77 (6), 957-971.
- Oates, W. (1993). *Fiscal federalism*. Gregg Revival.
- Olson, M. (1969). The principle of fiscal equivalence: The division of responsibilities among different levels of government. *American Economic Review*, 59, 479-487.
- Pico, A., Acosta, R., y Matos, R. (2009). *Factores determinantes del recaudo de los impuestos predial e industria y comercio en el distrito de cartagena de indias* (Inf. Téc.). Universidad Tecnológica de Bolívar.
- Piza, J. (2008). El régimen fiscal en la constitución de 1991. *Revista derecho del Estado*, 21, 51-80.
- Richardson, G. (2006). Determinants of tax evasion: A cross-country investigation. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 15, 150-169.
- Rodriguez, C. (2005). Poder tributario y entidades territoriales. el caso colombiano

- en la constitución de 1991. *Revista Estudios Socio-Jurídicos*, 7, 173-190.
- Rodriguez, L. (2010). *Estructura del poder público en colombia*. Temisl.
- Sepúlveda, C., y Martínez-Vázquez, J. (2011). *Explaining property tax collections in developing countries: The case of latin america* (Inf. Téc.). , Andrew Young school of Policy Studies, Georgia State University.
- Sheffrin, S. (2010). Challenging conventional wisdom on the property tax. En y. Y. Bahl Martínez-Vázquez (Ed.), (cap. Fairness and Market Value Property Taxation). Lincoln Institute of Land Policy.
- Slack, E. (2010). *The property tax in theory and practice* (Inf. Téc.). Munk School of Global Affairs, University of Toronto.
- Slemrod, J. (2007). Cheating ourselves: The economics of tax evasion. *Journal of Economics Perspectives*, 21 (1), 25-48.
- Smolka, M., y De Cesare, C. (2010). *El impuesto predial y la propiedad informal: El desafío de las ciudades del tercer mundo* (Inf. Téc.). Lincoln Institute of Land Policy.
- Tobón, S. (2011). *Los impuestos y el desarrollo económico: El papel que desempeña el impuesto predial en el desarrollo de los municipios de antioquia. 2000-2008*. (Universidad EAFIT)
- Torgler, B. (2001). What do we know about tax morale and tax compliance? *International Review of Economics and Business*, 48, 395-419.
- Torgler, B. (2005a). Tax morale and direct democracy. *European Journal of Political Economy*, 21, 525-531.
- Torgler, B. (2005b). Tax morale in latin america. *Public Choice*, 122, 133-157.
- Torgler, B. (2006). The importance of faith: Tax morale and religiosity. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 61, 81-109.
- Torgler, B., y Schneider, F. (2009). The impact of tax morale and institutional quality on the shadow economy. *Journal of Economic Psychology*, 30, 443-470.
- Urban Affairs, N. I. of. (2010). *Best practices on property tax reforms in india* (Inf. Téc.).
- Velasco, O. (2007). *Finanzas públicas*. Universidad Externado de Colombia.

- Wiesner, E. (1992). *Colombia: descentralización y federalismo fiscal*.
- Wooldridge, J. (2002). *Econometric analysis of cross section and panel data*. MIT Press.
- Zapata, J. (2010). *Las finanzas territoriales en colombia* (Inf. Téc.). Fedesarrollo.
- Zodrow, G. (2001). The property tax as a capital tax: A room with three views. *National Tax Journal*, 54 (1), 139-156.
- Zodrow, G. (2007). *The property tax incidence debate and the mix state finance and local public expenditures* (Inf. Téc.). CESifo Economics Studies.