



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

# **RENTA DEL SUELO URBANO Y BIENESTAR: PERTINENCIA DEL TEOREMA DE GHV**

**OSCAR ARCOS PALMA**

Universidad Nacional de Colombia  
Facultad de Ciencias Económicas  
Doctorado en Ciencias Económicas  
Bogotá, D.C. Colombia  
2015



# **RENTA DEL SUELO URBANO Y BIENESTAR: PERTINENCIA DEL TEOREMA DE GHV**

**OSCAR ARCOS PALMA**

Tesis de investigación presentada como requisito parcial para optar al título de:

**Doctor en Ciencias Económicas**

**Director:**

**DOCTOR JORGE IVÁN GONZÁLEZ**

**Línea de Investigación:**

**Economía Pública**

**Universidad Nacional de Colombia**

**Facultad de Ciencias Económicas**

**Doctorado en Ciencias Económicas**

**Bogotá, Colombia**

**2015**



## **Agradecimientos**

Agradezco de manera especial al Profesor Jorge Iván González PhD, por la dirección de este trabajo y su paciencia a lo largo de estos años.

Agradezco, de igual modo, al Lincoln Institute of Land Policy, por el apoyo financiero que me fue concedido en el marco del Programa de Becas de Investigación para Finalización de Tesis de Maestría y Doctorado.



## Resumen

La investigación relaciona aspectos teóricos de la renta del suelo y acoge los contenidos del Teorema de GHV, de Vickrey que, junto con principios de la teoría del bienestar, permiten el desarrollo de una propuesta teórica de transformación de asentamientos precarios en las ciudades con economías de escala y aglomeración. No obstante ser una propuesta teórica, es factible su consideración para una eventual aplicación práctica en el diseño e implementación de una política pública orientada a transformar áreas con asentamientos precarios en las ciudades, mediante la generación y uso de rentas del suelo específicas por un tiempo determinado.

**Palabras clave:** *Renta, Suelo Urbano, Bienestar, Asentamientos.*

## Abstract

The research links theoretical aspects of ground rent and welcomes the contents of Theorem GHV, Vickrey which, together with principles of welfare theory, allow the development of a theoretical proposal of transformation of slums in cities with economies scale and agglomeration. However being a theoretical proposal is feasible consideration for a possible practical application in the design and implementation of a strategy to transform slum areas in cities, through the generation and use of revenues from specific soil for a given time public policy.

**Keywords:** *Income, Urban Land, Welfare, Settlements.*





# Contenido

	Pág.
<b>Resumen</b> .....	<b>VII</b>
<b>Lista de figuras</b> .....	<b>XI</b>
<b>Introducción</b> .....	<b>1</b>
<b>Capítulo 1. Fundamentos teóricos de la Renta del Suelo</b> .....	<b>4</b>
1.1 Sobre la Teoría de la Renta del Suelo .....	4
1.2 Sobre la Renta del Suelo Urbano .....	10
1.3 Ideas Seminales del Teorema de GHV de Vickrey .....	20
1.3.1 El Teorema de George.....	20
1.3.2 El Teorema Fundamental de Hotelling .....	23
1.3.3 El Teorema de GHV, de Vickrey .....	27
<b>Capítulo 2. Nociones de Bienestar en las Interrelaciones Ciudad sin Asentamientos Precarios – Ciudad con Asentamientos Precarios</b> .....	<b>33</b>
2.1 Algunas definiciones previas.....	34
2.2 Elementos de la Economía del Bienestar.....	36
2.3 “Locus de Posibilidades” y “Locus de Eficiencia”: Nociones aplicables a las interrelaciones ciudad sin asentamientos precarios – ciudad con asentamientos precarios .....	39
2.3.1 El “Locus de Posibilidades” de la Ciudad .....	39
2.3.2 El “Locus de Eficiencia” y el Criterio Coste-Beneficio .....	44
<b>Capítulo 3. Pertinencia del Teorema de GHV, de Vickrey, en la transformación de asentamientos precarios</b> .....	<b>51</b>
3.1 La Renta del Suelo y la Financiación de Bienes y Servicios de Interés Público.....	52
<b>Capítulo 4. Financiamiento de la Transformación de Asentamientos Precarios con Rentas de Suelo Urbano</b> .....	<b>57</b>
4.1 Consideraciones Previas .....	57
4.1.1 Participación de la Ciudad en el PIB Nacional y Coordinación Administrativa.....	57
4.1.2 Actuación de una Administración en la Generación y Captura de Rentas del Suelo.....	58
4.2 Modalidades de Captura de Rentas del Suelo .....	60
4.2.1 Impuestos .....	60
4.2.2 Instrumentos Regulatorios .....	61

4.3	Selección de Modalidades de Captura de Rentas del Suelo para el Modelo de Interacción entre Ciudad sin Asentamientos Precarios ( $f$ ) y Ciudad con Asentamientos Precarios ( $p$ ).....	62
4.4	Balance de Planificación para generar rentas en la Ciudad sin Asentamientos Precarios ( $f$ ) –Áreas con potencial económico- y Transferir para Transformar Asentamientos Precarios ( $p$ ).....	66
4.4.1	Áreas con Potencial Económico en ( $f$ ) y Áreas con Asentamientos Precarios en ( $p$ ), (Criterio 2).....	67
4.4.2	Distribución de costes y beneficios entre grupos de población relevantes (Criterio 3) .....	71
4.4.3	Simultaneidad (Criterio 4) .....	74
4.4.4	Gradualidad (Criterio 5) .....	75
4.4.5	Progresividad (Criterio 6) .....	76
4.5	Generación de Rentas en el Conjunto de Áreas en $f$ y $p(M_r)$ .....	76
4.6	Cambios de las Participaciones en la Estructura de Rentas del Suelo como Método de Evaluación Ex - Post .....	79
<b>5</b>	<b>Conclusiones y recomendaciones .....</b>	<b>83</b>
5.1	Conclusiones.....	83
5.2	Recomendaciones.....	84
	<b>Bibliografía .....</b>	<b>87</b>

## Lista de figuras

	<b>Pág.</b>
<b>Figura 1-1:</b> Modelo de Von Thünen.....	8
<b>Figura 1-2:</b> Clasificación de rentas urbanas. ....	20
<b>Figura 1-3:</b> Diagrama de Marshall.....	25
<b>Figura 1-4:</b> Diagrama del Teorema de GHV, de Vickrey.....	29
<b>Figura 2-1:</b> <i>Locus</i> de Posibilidades.....	41
<b>Figura 2-2:</b> Desplazamiento del <i>Locus</i> de Posibilidades.....	42
<b>Figura 2-3:</b> Desplazamiento del <i>Locus</i> de Posibilidades.....	46
<b>Figura 3-1:</b> Curva de oferta de vivienda a costos marginales y subsidios.....	55
<b>Figura 4-1:</b> Impuesto predial y plusvalía urbana como proxy de rentas del suelo.....	65
<b>Figura 4-2:</b> Escala de áreas con potencial económico y áreas con asentamientos precarios.....	70
<b>Figura 4-3:</b> Incremento de los precios del suelo por acciones de transformación urbana.....	77



# Introducción

En su texto “The City as a Firm”, Vickrey ([1977] 1994, pp. 344-345) plantea el Teorema de GHV, basado en los aportes teóricos de George (1879) y Hotelling ([1938] 1974, p. 354): el primero, propuso un “impuesto único” sobre la renta del suelo diferencial, como instrumento de distribución de la riqueza; el segundo, sugirió que un impuesto al valor de la localización de la tierra “... podría utilizarse para pagar los costos fijos de las plantas de energía eléctrica, las obras hidráulicas, los ferrocarriles y otras industrias, cuyos costos fijos son grandes, para bajar -al nivel del costo marginal- los precios cobrados por los servicios y productos de estas industrias”. Para Hotelling, los impuestos también permitían regular la explotación de las minas. El Teorema GHV señala que las rentas del suelo en las ciudades podrían equipararse al monto de los subsidios requeridos para que las actividades con economías de escala vendan sus productos a precios equivalentes a sus costos marginales:

*“En una economía de ciudades eficientemente organizadas y bajo condiciones de competencia perfecta, la renta de la tierra (calculada como el costo marginal social de tener una propiedad) generada por la aglomeración urbana, y que resulta de las actividades con economías de escala creadas en la ciudad, será igual a los subsidios requeridos para que estas actividades vendan sus productos a precios equivalentes a sus costos marginales”.*

La investigación “Renta del Suelo Urbano y Bienestar”, objeto de esta tesis, busca establecer la pertinencia del Teorema de GHV.

Desde el punto de vista teórico, fue de interés elucidar los conceptos de renta del suelo, en términos generales desde los aportes de Ricardo y, en particular, sobre las aplicaciones de la teoría al caso urbano (véase el Capítulo 1). De hecho, los teoremas de George y Hotelling se refieren a rentas del suelo y, si bien el primero alude a los

fundamentos de la teoría de Ricardo, el segundo se refiere a ella como una generalidad aceptada, sin tener en cuenta las disquisiciones que se presentaron entre autores diversos –Ricardo (1817) propone profundizar los conceptos de renta diferencial y discute con Smith (1776) y Malthus (1815) sobre aspectos puntuales de la teoría; Marx (1894) agrega a la discusión el tema de la renta absoluta; Von Thünen (1826) introduce el concepto de gradiente de los precios de los bienes y del suelo para referirse a la variable distancia-transporte en la determinación de las rentas...-.

No obstante, para efectos de un dominio pleno sobre el tema renta del suelo, se ha adelantado un trabajo de indagación de los Principios de Economía Política y Tributación, de Ricardo, en especial los capítulos II, XIV y XXIII.

En su ensayo *Bienestar general en relación con los problemas de tributación y de fijación de las tarifas de ferrocarriles y servicios públicos*, Hotelling ([1938] 1974, p. 354) parte del argumento de Dupuit (1844): "... el óptimo del bienestar general corresponde a la venta de todo al costo marginal", y propone su teorema fundamental (p. 365):

*"Si una persona debe pagar cierta suma de dinero en impuestos, su satisfacción será mayor si el gravamen se le cobra directamente como una suma fija [un impuesto al ingreso o a la tierra] que si se le cobra a través de un sistema de impuestos al consumo que pueda evadir hasta cierto punto reajustando su producción y consumo".*

Hotelling ([1938], 1974, p. 372) agrega: "... si la sociedad estableciese un sistema de ventas al costo marginal, en el que los costos fijos se pagan con los impuestos a los ingresos, las herencias y el valor de la tierra, existiría un sistema de compensaciones y recaudaciones tal, que todos estarían mejor que antes [...] Los beneficios no se limitan a las personas y a la región más inmediatamente afectada [...] el país en conjunto tiene interés en erradicar la pobreza, la delincuencia, la corrupción política". El teorema de Hotelling habla del "máximo del bienestar general" o el "máximo dividendo nacional", requiriendo como una condición necesaria, aunque no suficiente, que la venta de bienes se haga sin adiciones al precio, con el carácter de impuestos al consumo.

Sobre el tema del bienestar, el Capítulo 2 expone los argumentos que permiten relacionar los principios básicos del bienestar con la necesidad de financiar bienes y servicios con rentas del suelo urbano.

La discusión del costo marginal tiene sustento en Principios de Economía, de Marshall (1890), tal como se expone en el capítulo 1. La reflexión sobre la pertinencia del Teorema de GHV, de Vickrey, que responde a un enfoque marginalista, como elemento que permite elucidar alternativas prácticas para solucionar problemas en las ciudades como el de los asentamientos precarios mediante rentas del suelo urbano, se expone en el Capítulo 3.

Finalmente, el Capítulo 4 expone un esquema en el que los gobiernos locales podrían aplicar tanto los principios del Teorema de GHV como los principios del bienestar, mediante el uso de impuestos prediales y plusvalías urbanas, entendidos éstos como proxy de rentas del suelo.

# Capítulo 1. Fundamentos teóricos de la Renta del Suelo

## 1.1 Sobre la Teoría de la Renta del Suelo

La moderna teoría de la renta diferencial alcanzó su estructura lógica definitiva en los Principios de Economía Política y Tributación, de Ricardo (1817)<sup>1</sup>. El autor definió la renta como "... aquella parte del producto de la tierra que se paga al terrateniente por el uso de las energías originarias e indestructibles del suelo" ([1817] 1997, p. 51). Señala que el concepto de renta suele asimilarse, de manera equívoca, al concepto de interés y de utilidad del capital, e ilustra con el caso de dos haciendas vecinas de la misma extensión y de la misma fertilidad natural: mientras una hacienda tiene mejoras (edificaciones, inversiones en abonos y drenajes), la otra no. Tal situación, afirma, lleva al pago de una remuneración mayor de la primera que por la segunda. Y agrega: "Es evidente, sin embargo, que sólo una porción del dinero anualmente pagado por la hacienda mejorada se daría por las energías originarias e indestructibles del suelo; la otra parte se pagaría por el uso del capital empleado para mejorar la calidad de la tierra, y para erigir los edificios que se van necesitando con objeto de obtener y conservar el producto".

El primer supuesto de la teoría de la renta lo expone Ricardo en los siguientes términos ([1817]1997, p. 53): "... la tierra no es ilimitada en cantidad, ni uniforme en calidad... y porque con el incremento de la población, la tierra de calidad inferior o menos

---

<sup>1</sup> Cuevas (2001, p. 41) recuerda que los primeros atisbos de la teoría de la renta del suelo se remontan a 1777, un año después de publicada la Riqueza de las Naciones, de Smith (1776), cuando Anderson sistematizó las cláusulas usuales para el arrendamiento de tierras en algunas regiones de Gran Bretaña. Antes del refinamiento alcanzado por Ricardo, destaca los aportes de McCulloch (1914), Malthus (1815) y James Mill (1821).



ventajosamente situada tiene que ponerse en cultivo, se paga renta por su uso. Con el progreso de la sociedad, cuando se inicia el cultivo de la tierra de segundo grado de fertilidad, principia inmediatamente la renta de la tierra de la primera calidad, y la magnitud de dicha renta dependerá de la diferencia en la calidad de estas dos porciones de tierra [...] Cuando se inicia el cultivo de tierras de tercera calidad, la renta comienza inmediatamente en la de segunda, y está regulada, como antes, por las diferencias de sus energías productivas. Al mismo tiempo, la renta de la primera calidad aumentará, ya que ésta siempre debe ser superior a la segunda, por razón de la diferencia existente entre el producto que rinden, con una cierta cantidad de capital y de trabajo. Con cada nueva etapa en el progreso de la población, que obliga a un país a recurrir a tierras de peor calidad para permitirle abastecerla con alimentos, la renta aumentará en la totalidad de las tierras más fértiles”.

El segundo supuesto de la teoría de la renta, de Ricardo, señala que existe siempre alguna porción de capital invertido que no paga renta: “... antes de que se cultiven las tierras de inferior calidad, el capital puede emplearse de manera más productiva en las tierras que ya se encuentran bajo cultivo”. Ricardo ilustra con un caso en que al duplicar el capital originario en la tierra de primera clase, con un incremento del producto proporcionalmente menor al generado con el capital originario, pero superior al que podría obtenerse en una tierra de tercera clase empleando el mismo capital, se generará una renta, “ya que ésta es siempre la diferencia existente entre el producto obtenido mediante el empleo de dos cantidades iguales de capital y trabajo” (Ricardo [1817] 1997, p. 54). Ésta renta es una de las determinantes del precio regulador en el mercado (Ricardo [1817] 1997, p. 56). El terrateniente tratará, al terminar el contrato con el arrendatario capitalista, obtener esta renta generada con el capital adicional invertido.

El tercer supuesto lo expone Ricardo con el siguiente argumento ([1817] 1997, p. 55): “La tierra más fértil y más favorablemente situada se cultivará en primer lugar, y el valor en cambio de su producto se ajustará de la misma manera que el valor en cambio de todos los demás bienes, con referencia a la cantidad total de mano de obra necesaria en varias formas, de la primera a la última, para producirlo y colocarlo en el mercado. Cuando se abre al cultivo una tierra de calidad inferior, el valor en cambio del producto primario aumentará, ya que se requiere más trabajo [más capital] para producirlo”. Y concluye que

“... la renta no es un elemento del precio de los bienes” ([1817] 1997, p. 59): la renta no forma parte del precio regulador y por lo tanto no es causa sino consecuencia del precio.

Algunas deficiencias han sido identificadas en la teoría de la renta, de Ricardo: (i) la reducción que se hace, sin justificación adecuada, a una sola secuencia lineal simple, de las mejores hacia las peores clases del suelo, que asocia el orden de rentabilidad con el orden de fertilidad; (ii) excluye la posibilidad de las rentas no diferenciales (absolutas); (iii) no incluye, en sus generalizaciones, las rentas urbanas (Cuevas, 2001, p. 44).

Sobre el punto (i), el desarrollo de la teoría condujo a establecer que la renta del suelo es de carácter diferencial, no sólo por la calidad de los terrenos y de los costos en la producción de una mercancía dada (las inversiones de los capitalistas en diferentes terrenos tienen resultados cuantitativos diversos en términos de producción física: implica una diferencia de rentabilidad en los terrenos), sino también por la localización de los terrenos, que implica costos de transporte de diferente magnitud para los distintos inversionistas (Jaramillo 1994, p. 21).

Thünen (1826) desarrolló más completamente la teoría de la renta diferencial de localización: la oferta depende de los usos variados de la tierra agrícola alrededor de un mercado. La tierra se asigna al licitador más alto en cada caso. La renta que puede ofrecer una cosecha en cada localización será igual a los ahorros en el transporte de su producto que ese sitio produce. Un sitio distante de cultivo no rinde ningún ahorro en el transporte y, por lo tanto, no habrá renta en esa localización. En otros términos, la renta en cualquier localización es igual al valor de su producto, menos los costos de producción y los costos de transporte (Alonso, 1964, pp. 3-4)<sup>2</sup>.

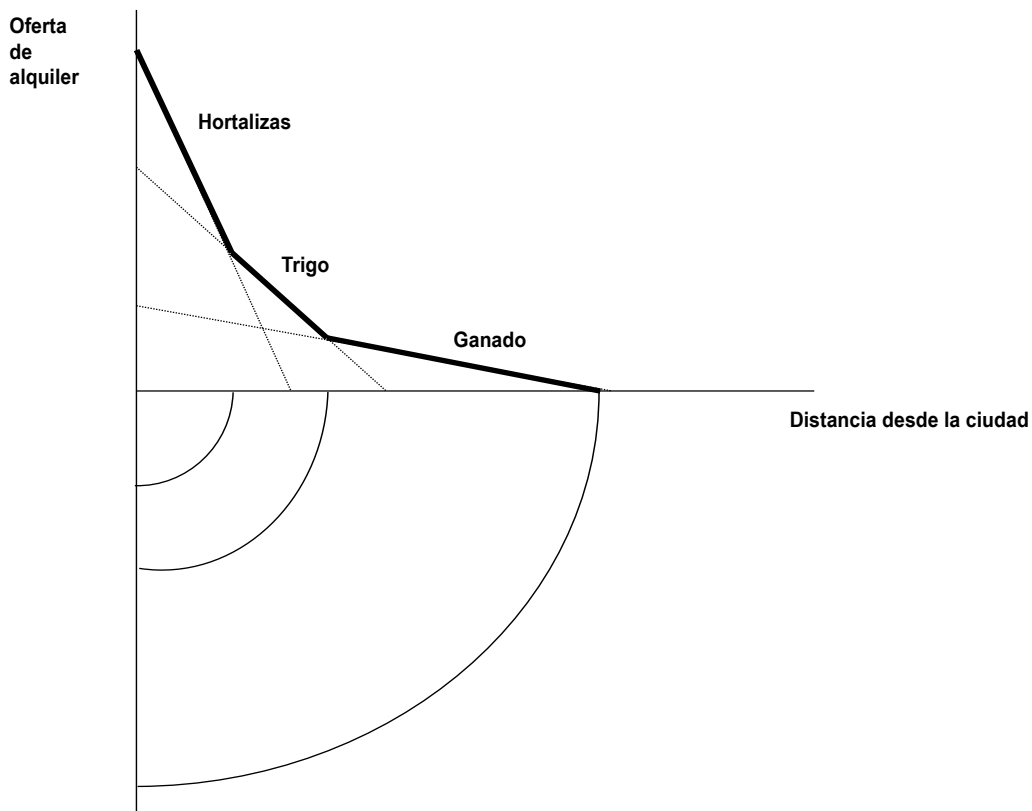
Thünen demostró que la competencia entre agricultores conduce a un gradiente de alquiler del suelo: a partir de un punto máximo en la ciudad, desciende hasta llegar a cero en el límite más externo de las tierras cultivadas. Cada agricultor se enfrenta a una compensación entre los alquileres del suelo y los costes de transporte. A partir de las diferencias de los costes de transporte y los rendimientos entre un tipo de cosecha y otro, se obtiene un patrón de producción de anillos concéntricos. En condiciones de equilibrio, el gradiente de alquiler del suelo debe ser tal que induzca a los agricultores a cultivar lo

---

<sup>2</sup> / Estas aproximaciones fueron formalmente desarrolladas por Dunn (1954) e Isard (1956).

suficiente de cada tipo de cosecha para satisfacer la demanda. Para determinar el resultado global, basta esta condición junto con la condición de que los alquileres sean cero para los agricultores más apartados (Fujita et al, 1999, pp. 26-27). La Figura 1-1, ilustra el resultado de un modelo de von Thünen.

**Figura 1-1:** Modelo de Von Thünen.



Fuente: Fujita *et al*, 1994, p. 26.

El cuadrante superior muestra el equilibrio de las curvas de “oferta de alquiler”: el alquiler que los agricultores estarían dispuestos a pagar por tres cosechas de acuerdo con una distancia dada desde la ciudad. La línea gruesa, la envolvente de las curvas de alquiler, define el gradiente de alquiler. A lo largo de los tres segmentos de esta línea, los agricultores de una de las cosechas están dispuestos a pagar por el suelo más que el

resto. De esta forma, se formarán anillos concéntricos de cultivos, representados en el cuadrante inferior<sup>3</sup>).

Sobre el punto (ii), referido a que Ricardo excluye la posibilidad de rentas no diferenciales, surge el aporte de Marx (1894), quien precisa la distinción de la renta diferencial tipo I y tipo II, en las que la fertilidad y la localización, de una parte, y las aplicaciones intensivas y adicionales de capital, de otra, son en su orden las variables explicativas de esas modalidades de renta. La renta diferencial tipo I, expresa las diferencias de rendimiento de aplicaciones de capital en magnitudes similares, sobre áreas similares, en tierras de diversa calidad. En la renta diferencial tipo II, las técnicas disponibles y las cuotas adicionales de capital por encima de lo que normalmente se invierte en esa superficie, hace que los rendimientos sean iguales o superiores a los que pueden obtenerse en la tierra marginal.

Jaramillo (1994, pp. 47-50) resalta aspectos problemáticos de la exposición teórica de Marx sobre la renta diferencial tipo II, cuyo origen obedece a las nuevas inversiones en las tierras ya explotadas, elevando la intensidad de capital aplicado a ellas. Uno de ellos es el concepto de *cuota normal* de aplicación de capital sobre la tierra: “es una noción problemática en términos prácticos, pues existe una dosificación muy variada de la intensidad de capital sobre los distintos terrenos [...] Además, los capitales, con su crecimiento, tienden a explotar nuevas tierras, y distribuyen espacialmente su inversión [...] El capitalista sólo aumentará la intensidad de capital en la tierra de mejor calidad, hasta el punto en el cual el rendimiento de la cuota adicional intensiva es igual a la opción de inversión extensiva”.

Para elucidar sobre las consideraciones de cuotas adicionales intensivas de capital en un mismo terreno ya cultivado o inversión extensiva en otros terrenos, Jaramillo (1994, p. 58) se apoya en los elementos del análisis marginal, como una forma de sacar del atolladero el problema de aplicaciones intensivas de capital sobre un mismo terreno ya

---

<sup>3</sup> / El modelo de von Thünen, también denominado “modelo de ciudad monocéntrica”, fue retomado por Alonso (1964): sustituyó a los viajeros de cercanías (commuters) por agricultores, y el distrito comercial central por la ciudad aislada. El resultado obtenido por Alonso fue también de anillos concéntricos del uso del suelo. El modelo permite determinar la curva de alquiler y el patrón de uso del suelo cuando la mano de obra y el capital pueden sustituirse por suelo destinado a la construcción de viviendas y de otros servicios (Fujita *et al*, 1999, p. 27).

cultivado: “la intensidad de capital en cada terreno estará regulada por la equiparación entre *ingresos marginales* y *costos marginales*, para los capitalistas que operen en ellas, y de acuerdo con las condiciones técnicas predominantes: el costo marginal sería igual al incremento de capital multiplicado por la tasa media de ganancia, es decir, el precio de producción de la cuota marginal de capital [...] El ingreso marginal sería el resultado de dos componentes: la cantidad física de bienes producidos por la cuota marginal de capital, multiplicada por el precio del producto”.

Marx (1894) define el concepto de renta absoluta como un tipo de renta que no responde a las heterogeneidades en las condiciones de la producción de los terrenos –v. gr. las rentas diferenciales-, sino a la existencia misma de la propiedad territorial. El derecho jurídico sobre la propiedad de la tierra permite al propietario sustraerla, en determinadas circunstancias, de la esfera de la producción. Esta potestad tiene efectos económicos en los equilibrios de la oferta y la demanda de bienes agrícolas y, en consecuencia, en los precios de mercado de los bienes y de la tierra misma. El factor determinante para la existencia de la renta absoluta es la presencia misma de la propiedad (Jaramillo, 1994, p. 75). Se manifiesta con mayor nitidez en las tierras marginales, donde no se genera ninguna renta diferencial<sup>4</sup>.

Con base en los fundamentos teóricos sobre la renta de la tierra expuestos por Marx en *El Capital*, Jaramillo (1994, pp. 95-97) rescata del concepto de renta diferencial tipo II, la ventaja de aludir al influjo específico de la intensidad de capital sobre la modulación de la renta diferencial y, para el caso urbano, la distinción entre las rentas tipo I y II la considera útil para comprender ciertos fenómenos de las aglomeraciones como la construcción en altura y la densificación, entre otros. En términos generales, Jaramillo hace una reformulación general del mecanismo de la renta en el capitalismo. Señala que a través de ella se desvía una parte de la masa de plusvalía del excedente global. La renta “surge cuando aparecen circunstancias externas al capital, que de manera permanente crean distorsiones sobre el proceso de acumulación que no son

---

<sup>4</sup> Jaramillo (1994, p. 43), refiriéndose a un segundo componente (aparte de la condición jurídica del derecho de propiedad) expuesto por Marx para explicar la noción de renta absoluta, el de la “... composición orgánica de capital en la rama de la agricultura, inferior a la media de la economía, y por lo tanto, de un precio de mercado de los productos agrícolas inferior o igual a su valor”, lo considera innecesario e inadecuado teóricamente.

reproductibles a voluntad por el capital, y que impide que la competencia entre los capitales genere unos precios de las mercancías equivalentes a los precios de producción<sup>5</sup> [...] En la rama de la agricultura, que es donde el mecanismo aparece inicialmente con mayor importancia, los elementos irreproducibles que crean las perturbaciones en la acumulación son la heterogeneidad en las potencialidades agrológicas de los terrenos, la localización y su escasez eventual”.

El autor concluye que el mecanismo de la renta es homogéneo, pero tiene diversas formas de expresión: la renta diferencial se presenta frente a la escasez relativa y su magnitud se modula gradualmente, v. gr., conforme a la fertilidad de la tierra o a la distancia de las áreas de cultivo con respecto a los centros o conglomerados urbanos; la renta absoluta se presenta frente a escasez absoluta y su modulación es discontinua. Ésta última se manifiesta en dos formas: como renta de monopolio generalizada, cuando la escasez se refiere al uso agrícola más general de la tierra, y renta de monopolio focalizada, cuando la escasez se refiere a una calidad particular de la tierra, usualmente asociada a un cultivo específico.

## 1.2 Sobre la Renta del Suelo Urbano

Alonso (1964, p. 4) señala que los economistas clásicos no hicieron mayores aportes sobre la tierra urbana: “Smith no dice nada sobre su valuación, comentando que esta tierra es improductiva y el propietario un monopolista. Tampoco Ricardo ofrece un método para juzgar su valor. John Stuart Mill lo ve como problema simple del monopolio, donde el valor de una oferta fija y limitada de ‘casas y de grandes edificaciones, en una ciudad de extensión definida’ la demanda es apenas suficiente para pagar la oferta”.

Marshall (1890), en su capítulo dedicado a los valores de tierra urbanos<sup>6</sup>, se refiere a los beneficios producidos por los usos del suelo en casos como las tiendas al por menor y las instalaciones fabriles. Reconoce la importancia de la localización en la ciudad y define “valor del sitio” como la suma de los valores del dinero a partir de las ventajas de la localización. El “valor del sitio”, el precio que traería si estuvo despejado de edificios y

---

<sup>5</sup> Ésta apreciación es consistente con los contenidos teóricos del Teorema de GHV, del que hablaremos más adelante.

<sup>6</sup> Book V, chap. XI, “Marginal Costs in Relation to Urban Values”.

fue vendido en el mercado libre, es igual al plus valor de la renta agrícola. Frente a diversos usos de la tierra ofrecida, el uso del lugar capturado anticipa los resultados más provechosos.

Otro aporte de Marshall en el capítulo aludido, es su reflexión sobre el tamaño del sitio. Alonso (1964, pp. 4-5) dice, a propósito de las reflexiones de Marshall sobre el tamaño del sitio: "... parecería que teóricos recientes no han estudiado el análisis del Marshall con cuidado, porque la cuestión del tamaño del sitio ha sido universalmente ignorado [...] Algunos teóricos, parecen contentarse con la consideración de una localización como punto sin dimensiones y hablan de oferta de un sitio, no prestando atención a su tamaño. Este tema es claro en el nivel de la firma: si dos firmas tienen las mismas ventajas con respecto a una localización, pero una requiere del tamaño del sitio solamente una mitad de lo que requirió la otra, la anterior podrá hacer una oferta de un precio por el pie cuadrado de tierra en esa localización dos veces más grande que el último. Así, para los propósitos de determinar las ofertas por unidad de tierra, el tamaño del sitio debe ser considerado y el punto de la localización debe dar la cualidad de la extensión".

A partir de las reflexiones de Marshall se origina, durante la primera mitad del siglo XX, un cúmulo de importantes aportes teóricos sobre las rentas del suelo urbano. Entre otros autores, Hurd (1903), basado en el modelo de von Thünen, introduce la reflexión del valor del suelo sobre las rentas económicas, éstas sobre la localización, la localización sobre la conveniencia; Haig (1926) y Ratcliff (1949) profundiza sobre las variables distancia – costos de transporte, como explicativas de la renta del suelo.

En los años 70s y 80s surge, desde una perspectiva marxista, una abundante literatura que contribuyó a una extensión de los conceptos de renta absoluta y renta diferencial, aplicados al suelo urbano<sup>7</sup>. Jaramillo (1994), desarrolló una teoría de la renta del suelo urbano, de la que esta sección recoge aportes sustantivos del autor. Algunos de ellos se tendrán en cuenta en el desarrollo de la investigación, en particular el tema de las rentas

---

<sup>7</sup> Entre otros, Lojkine (1970), Lefebvre (1971), Topalov (1973, 1980, 1984), Lipietz (1974), Arango (1975), Edel (1975), Yujnovsky (1977), Carrión et al (1979), Dechervois y Theret (1979), Nicolescu (1981), Smolka (1981), Sabatini (1982), Schteingart (1982), Lungo (1987), Fidel (1988), Geisse y Sabatini (1989), Barthelemy (1990), Jaramillo (1994).

secundarias y, dentro de ellas, las rentas diferenciales de comercio, como una categoría analítica para establecer la modalidad de rentas del suelo en el Teorema de GHV.

La tierra urbana se relaciona con dos tipos de procesos productivos (Jaramillo, 1994, pp. 107-115): (i) el proceso de la construcción; (ii) el de las actividades urbanas que utilizan el espacio construido como base. Al primero, lo denomina articulación primaria del suelo, en tanto el suelo se liga al proceso productivo de la edificación y proporciona soporte al *espacio* construido. Éste se consume como receptáculo de actividades urbanas. Al segundo, lo denomina articulación secundaria del suelo: relaciona el suelo con los procesos económicos a los cuales el espacio construido se liga en su momento de consumo.

Las articulaciones primaria y secundaria de la tierra a actividades económicas generan rentas. Las rentas primarias surgen alrededor del proceso productivo de la construcción; las secundarias, en las actividades con las que se articula el espacio construido urbano en su proceso de consumo, en particular comercio, industria y vivienda.

En la articulación primaria del suelo a la industria de la construcción, se distinguen cuatro rasgos. El primero, se refiere a los periodos excesivamente prolongados de la rotación del capital en la actividad edificadora: la producción de edificaciones puede tardar entre 6 meses y dos o tres años y, dado que los precios de los productos son elevados, el periodo de circulación es también largo. El arrendamiento y la venta a plazos son formas de circulación.

El segundo rasgo, indica que el capital puede operar en el mercado de la construcción si accede primero a la tierra. Ésta es apropiada individualmente, lo que obliga al capitalista a pagar renta al propietario de la tierra. El carácter limitado e irreproducible de la tierra hace que la oferta de tierra no se ajuste al ritmo de acumulación en la construcción: la oferta puede derivar en escasez de tierra por características propias de la tierra o por formas de propiedad imperante.

El tercer rasgo, remite al movimiento secular ascendente de precios del suelo en las ciudades: el capitalista, para reducir riesgos, tiende a minimizar la parte fija de su capital, dada su renuencia a adoptar innovaciones técnicas. Esta circunstancia explica el atraso en las fuerzas productivas del sector de la construcción.



El cuarto rasgo tiene que ver con la demanda: el nivel de ingresos de la población y los precios elevados de los bienes finales de edificación conduce a prácticas de amortizaciones a largo plazo.

En la articulación secundaria, el espacio construido<sup>8</sup> es a la vez producto y mercancía. Resultado de un proceso de producción, posee un valor de uso. Las actividades urbanas implican diferentes lógicas de consumo de espacio construido, diversas formas de encadenamiento de la propiedad del suelo urbano, diversas jerarquías y pesos relativos. Ciertas partes del espacio construido urbano tienen como fin servir de sustento a la producción industrial capitalista y al comercio, facilitando el proceso de circulación de mercancías. La concentración espacial de estas actividades refuerza sus potencialidades y su eficiencia. Otra parte, quizá más importante en magnitud, es el espacio destinado al consumo de la vivienda.

La distribución espacial de los usos del espacio construido obedece a una tendencia a la especialización y agrupamiento, según sus distintos destinos. La especialización tiene dos referencias: un aspecto funcional, basado en el hecho que las actividades con características técnicas similares tienden a localizarse unas junto a otras; y un aspecto social, en el que los distintos grupos sociales tienden a desarrollar sus actividades en secciones diferentes de la ciudad. La especialización técnica tendría como base las ventajas productivas de la “división técnica y social del espacio” (Lipietz, 1974), en particular las llamadas “economías de aglomeración”.

La especialización, la escala de precios del suelo, la interacción y competencia de distintos demandantes de tierras urbanas con diversos propósitos (vivienda, comercio...), son la base de un tipo particular de rentas del suelo urbano. La competencia por el suelo se expresa a través de las transacciones de derechos jurídicos de propiedad. El precio del suelo constituye el precio de percibir una renta periódica. Quien compra espacio construido, compra así mismo la tierra; el pago de la tierra es un pago de renta capitalizada.

---

<sup>8</sup> El carácter urbano del espacio construido proviene de otros valores de uso anexos, indispensables para su operación, entre otros los servicios públicos, la red vial, la infraestructura urbana, por lo general producidos por el Estado.

Atrás se señaló que el carácter de irreproductibilidad de la tierra es uno de los requisitos para el surgimiento de una renta. El hecho que los terrenos urbanos que cuentan con atributos de infraestructura urbana estén apropiados individualmente hace que, frente a ciertas condiciones de la demanda, se genere un sobreprecio del espacio construido por encima de su precio de producción. El sobreprecio se convierte en renta, de la que se apropia el propietario, por el control jurídico que posee sobre la tierra. Tal circunstancia obstaculiza -como en el caso de las tierras rurales con los productos agrarios-, el ajuste normal de la oferta y la demanda de la mercancía espacio construido. Jaramillo distingue cuatros determinantes de la renta del suelo urbano:

- i) La competencia de usos no urbanos por el suelo: la estrategia de maximizar la renta de sus terrenos hace que el terrateniente ceda los terrenos para uso urbano sólo si la renta iguala o supera la que ofrecería un capitalista agrícola.
- ii) La posible escasez generada por la limitación, voluntaria o no, en el suministro de la infraestructura urbana por parte del Estado<sup>9</sup>. En este caso, la demanda adicional por espacio construido y de terrenos urbanos supera la oferta de infraestructura básica provista por el Estado<sup>10</sup>.
- iii) La concentración de la propiedad territorial libres en la periferia o al interior del casco urbano.
- iv) Las regulaciones estatales de la planeación, de la racionalización en el suministro de servicios públicos, entre otros aspectos normativos<sup>11</sup>, que pueden inducir a escasez del suelo urbano.

### **Rentas primarias**

La renta del suelo es una sola, con diversas formas de expresión. Al igual que en las tierras agrícolas, en el caso urbano existe también una modalidad de **renta absoluta**, que se asimila a la forma como opera el mecanismo general frente a una escasez

---

<sup>9</sup> La inversión estatal puede hacer variar cuantitativamente la magnitud de la renta o de la combinación de rentas que soporta un lote específico.

<sup>10</sup> Esta situación puede conducir a la creación de rentas de monopolio. La insuficiencia en el suministro de ciertos bienes de infraestructura, pueden generar desequilibrios entre la demanda y la oferta de terrenos e inducir a precios de escasez que se traducen en rentas.

<sup>11</sup> La potestad normativa del Estado abre la posibilidad de cambio de uso de los terrenos, lo que permite destinarlos a nuevas actividades que antes no eran factibles.

absoluta de tierra. Es la base mínima sobre la cual se escalonan las rentas diferenciales: se trata de una renta de monopolio generalizada -que comparte la totalidad de los terrenos de la aglomeración-, componente básico al cual se le superponen eventualmente otras rentas diferenciales, primarias y secundarias. En la medida en que la renta absoluta urbana es compartida por el conjunto de los terrenos urbanos, tiene una particular importancia en la determinación de los precios del suelo en las ciudades al incidir en su nivel mínimo (Jaramillo, 1994, pp. 141-142).

Las rentas diferenciales tipo I y II tienen un símil en el medio urbano. En la **renta diferencial tipo I**, las características de constructibilidad (geomorfología de la tierra: capacidad portante del suelo, incidencia topográfica, anegabilidad...), que se asemejan a las de fertilidad en las tierras agrarias, relacionan distintos niveles de costos por encima o por debajo de los costos medios de producción, los que a su vez expresarían descuentos o adiciones a las rentas totales de los terrenos. Es una renta relacionada con la producción de la edificación. Las técnicas y tecnologías de ingeniería y de construcción tienden a disminuir la importancia relativa de la característica de constructibilidad de la tierra en la determinación de los precios.

La localización es otra característica de las rentas diferenciales tipo I en el caso urbano. Se expresa con nitidez en el proceso de consumo del espacio construido. Mientras en el caso rural la localización hace relevante los costos de transporte, en el caso urbano pareciera tener una importancia relativa mayor la dotación de atributos complementarios de servicios públicos, infraestructura de vías, equipamientos, entre otros, que pueden significar costos muy distintos de suministro. Desde luego, también en el caso urbano, la localización remite a la relevancia de los costos de transporte.

La renta primaria diferencial tipo I en las ciudades es menos importante que en el caso agrícola. La escala de precios de terrenos urbanos, que es muy pronunciada, parece responder menos a esta modalidad de rentas ligadas a la producción del espacio construido, y mucho más a las rentas secundarias.

Las diferentes intensidades de capital aplicadas al suelo urbano llevan al símil de la **renta diferencial tipo II**. La expresión de este tipo de renta en el caso urbano es la producción en altura: la posibilidad de multiplicar el espacio construido que se puede edificar en un lote de terreno.

Jaramillo expresa el carácter de la renta primaria diferencial tipo II en estos términos: "... en un lote con renta positiva, los compradores están dispuestos a pagar por el espacio construido un precio superior a su precio de producción. El sobreprecio se convierte en renta [se deriva de la escasez de terrenos (renta absoluta) o de las ventajas, frente a otros lotes, para desarrollar ciertas actividades urbanas (rentas urbanas secundarias). El sobreprecio se estructura con respecto a una técnica de construcción que es predominante, la cual posee ciertos parámetros técnico-económicos: de un lado una función de costos, que relaciona el área de espacio construido y el capital necesario para producirla [costos de técnicas alternativas]; y de otro, un índice de construcción (ic) [intensidad de construcción], que relaciona la cantidad de espacio construido y la superficie de terrenos ocupados" (p. 148).

### **Rentas secundarias**

Las rentas secundarias surgen del proceso de consumo de espacio construido. Jaramillo distingue cuatro modalidades de rentas urbanas secundarias: diferencial de comercio, de monopolio de segregación, diferencial de vivienda e industrial diferencial y de monopolio.

Dos factores se conjugan para explicar el origen de la **renta secundaria diferencial de comercio**: la heterogeneidad inherente al espacio urbano<sup>12</sup> y la velocidad de rotación de los capitales comerciales. Las diferencias de los atributos del espacio urbano construido impiden que la velocidad del capital comercial tienda a unificarse. Esta circunstancia explica en algún sentido las disparidades que pueden presentarse de manera permanente en los precios finales de las mercancías entre las distintas secciones de la ciudad<sup>13</sup>.

---

<sup>12</sup> Incorpora las variables localización, aglomeración y atributos urbanos complementarios.

<sup>13</sup> Esta apreciación está relacionada con la forma como la población ocupa las secciones de la ciudad y con los niveles de utilidad y bienestar que pueden obtener de las ventajas de la localización. Dupuit, ([1844] 1974, p. 326) dice, en la perspectiva del bienestar del consumidor, que "el mismo bien en formas variadas se vende a menudo en tiendas diferentes a precios muy distintos a los ricos, los de ingresos medios y los pobres". Este aspecto ilustra también lo que Jaramillo denomina el origen de las rentas secundarias de monopolio de segregación.

Algunas secciones de la ciudad serán privilegiadas por los consumidores de bienes y servicios (comercio, actividades bancarias, prestación de servicios personales...). Las firmas que se ubiquen en los lugares privilegiados podrán atraer un número mayor de clientes, y de esta manera podrán imprimir a su capital una velocidad de rotación mayor a la de sus competidores, lo que se traduce en una tasa de ganancia más alta. La competencia entre firmas puede llevar al propietario territorial a la apropiación del exceso sobre la ganancia media, pues siempre habrá un concurrente que esté dispuesto a desprenderse de esa porción adicional de plusvalía atraída, y se contente con obtener la ganancia media (Jaramillo, 1994, pp. 157-158).

Jaramillo agrega que "... si se tiene en cuenta la velocidad de rotación del capital comercial que aparece como pertinente para la distribución general de la plusvalía entre capitalistas productivos y de circulación, ya no corresponderá a las condiciones globales que resumen las circunstancias del conjunto de los comerciantes, sino que será aquella que presenten los comerciantes peor ubicados (de todas maneras necesarios para hacer circular el valor total de las mercancías producidas). Si a estos últimos no se les garantiza una ganancia media, no invertirán sus capitales en esta opción y el total de las mercancías no podrá circular. Los capitalistas productivos deberán fijar el precio de fabricante de tal manera que arroje un margen que le asegure a este comerciante marginal su remuneración normal; en consecuencia, es esta velocidad de rotación marginal la que regula el margen comercial para todos los comerciantes" (1994, p. 159).

A las rentas diferenciales de comercio pueden asociarse las rentas de actividades terciarias superiores, de gestión especializada de grandes empresas, y actividades administrativas. La renta total arrojada por ellas en los sectores donde son dominantes, por lo general adquiere las magnitudes más elevadas de la ciudad, y esto se manifiesta con preferencia en el centro y en los subcentros especializados que surgen en las aglomeraciones urbanas más complejas.

La **renta de monopolio de segregación** se explica por la capacidad que tienen los individuos de pagar una especie de *impuesto privado*, con el fin de ocupar en forma privilegiada ciertos lugares específicos de la ciudad. La *división social* del espacio urbano se presenta regulada por el monto del ingreso de cada sector social, aunque éste, en última instancia esté determinado por el lugar que se ocupe en la estructura de la producción.

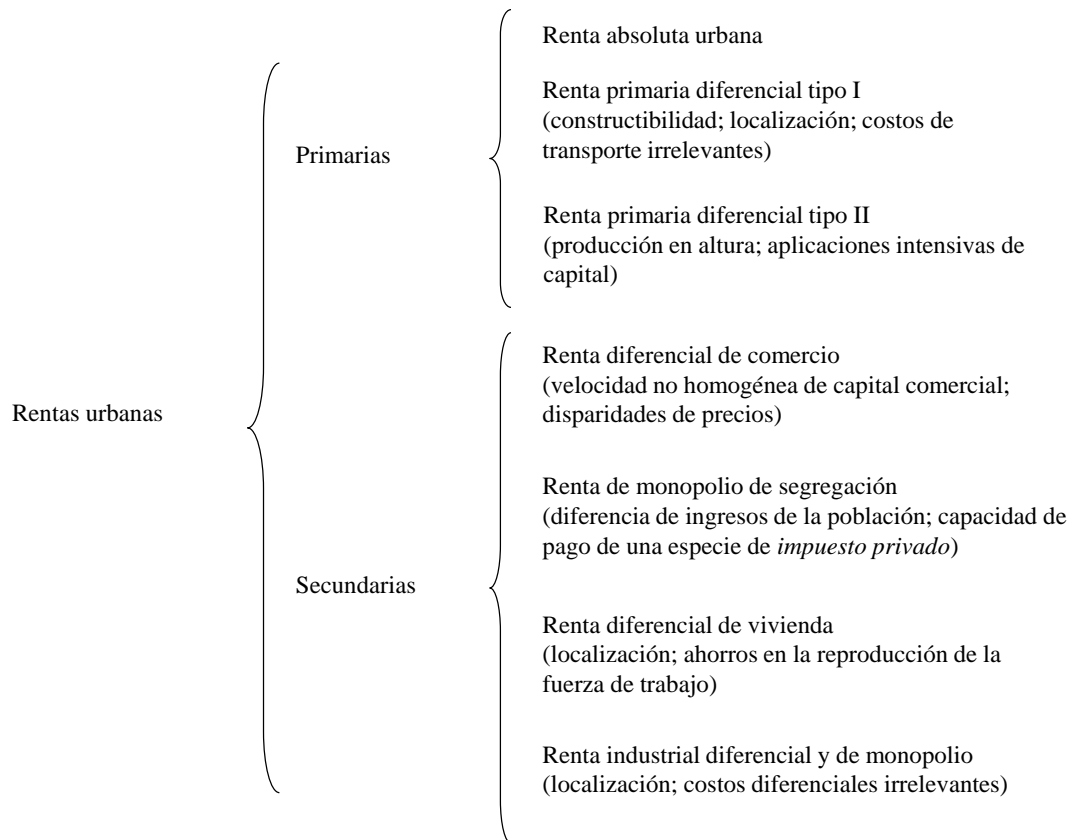
La **renta diferencial de vivienda**, tiene sustento en localización, factor que introduce una gran heterogeneidad en los costos de consumir la vivienda. El mecanismo de generación de este tipo de renta es similar al de la renta diferencial de comercio: en ésta, las ganancias extraordinarias que va percibiendo el comerciante mejor situado, se van produciendo a medida que hace rotar su capital. Algo similar podría afirmarse de los ahorros en la reproducción de la fuerza de trabajo a que tienen acceso los usuarios de las viviendas mejor situadas y que sustentan la renta diferencial de vivienda (Jaramillo, 1994, p. 236).

Con relación a los costos de producción, al industrial le es indiferente localizar sus instalaciones en una u otra parte de la ciudad: los costos diferenciales son, en la práctica, insignificantes. La industria tiende a ubicarse, de manera espontánea en lugares residuales donde las rentas son más bajas, por lo general en la periferia de las ciudades. Sólo en los casos en que el Estado reglamenta la localización de las industrias, puede eventualmente generarse situaciones de insuficiencia de terrenos frente a la demanda: sería una situación especial de **renta de monopolio industrial**.

Una apreciación final: la renta tiene la particularidad de mostrarse como una parte del precio de mercado del producto. Termina pagándola (aunque en primera instancia lo hace el capitalista) el usuario final, quien compra la mercancía por un precio de mercado (Jaramillo, 1994, p. 238). Esta afirmación remite a la discusión de la pérdida de bienestar general, planteada por Hotelling (1938), cuando los impuestos gravan el consumo.

La Figura 1-2, contiene la clasificación de las rentas urbanas, según Jaramillo (1994).

**Figura 1-2:** Clasificación de rentas urbanas.



Fuente: Jaramillo, 1994, p. 173.

## 1.3 Ideas Seminales del Teorema de GHV de Vickrey

### 1.3.1 El Teorema de George

Henry George ([1879] 1980, p. 45) acogió la afirmación de Ricardo (1817) sobre la renta diferencial de la tierra<sup>14</sup>, determinada por el exceso de su producto sobre el que una igual aplicación de trabajo y capital puede obtener de la menos productiva de las tierras que se utilizan. Hizo un paralelo en el caso de las ciudades, argumentando que las tierras de superior e inferior calidad determinan los niveles de renta. Las variables población y cambio técnico (perfeccionamientos, en palabras de George), hacen que la tierra urbana aumente constantemente su valor. “Este continuo aumento conduce naturalmente a la especulación que anticipa el aumento futuro y sube el valor de la tierra más allá del punto en el cual, dadas las condiciones en que tiene lugar la producción, quedarían para el trabajo y el capital las ganancias habituales” (George [1879] 1980, p. 68).

Aceptada la idea de que el valor de las tierras producen rentas, George propuso un “impuesto único”<sup>15</sup> sobre ella, como instrumento de distribución de la riqueza. La propuesta de un impuesto único ha existido en diversas épocas<sup>16</sup> y países, bajo dos consideraciones (Beltrán, 1989, p. 189)<sup>17</sup>: i) la obtención de recursos con base en gravámenes de bienes con mayor peso en las economías (propiedades inmuebles, trigo, renta o ingresos totales del contribuyente); ii) la simplificación del sistema fiscal y la

---

<sup>14</sup> Según Marx, la renta diferencial tipo I.

<sup>15</sup> La idea del “impuesto único” no era viable, según Netzer (1998, p. 9), ni siquiera en la época de George. Netzer dice que “el ingreso potencial del impuesto al valor de la tierra [...] no era solamente insuficiente para reemplazar todos los impuestos en el sistema, sino inclusive insuficiente para reemplazar al impuesto convencional a la propiedad. Esa posición se sostiene ampliamente hoy en día también”. Oser y Blanchfield (1980, pp. 389-390) realizaron un estudio con datos del Statistical Abstract of the United States, en el que estiman que la tierra de propiedad privada en Estados Unidos en 1900, excluida la riqueza del subsuelo, valía alrededor de 27.000 millones de dólares. Con un rendimiento del 6% sobre su valor, el impuesto único habría producido 1.600 millones de dólares por año, cifra igual a los gastos de todos los niveles de gobierno –federal, estatal y local– a principios del siglo XX. En 1973, los pagos de renta de la tierra –según se deducía de los pagos por el impuesto sobre la renta personal en Estados Unidos– ascendían a 25.000 dólares (2,4% de la renta nacional y 6,5% de todos los impuestos – federales, estatales y locales–). En este caso, el impuesto único se muestra insuficiente para financiar por sí solo los cuantiosos gastos de los Estados modernos (Ramos, 2001).

<sup>16</sup> James y John Stuart Mill defendieron un impuesto que, respetando la renta pura de la tierra existente en su época, confiscase los aumentos posteriores (Stigler, 1969, p. 181).

<sup>17</sup> Citado por Ramos (2008, p. 3).



facilidad del recaudo. En los Estados Unidos hubo, a comienzos del siglo XX, un “impuesto único” a la propiedad, que los gobiernos locales utilizaban para suministrar bienes públicos<sup>18</sup>.

George ([1879] 1980, p. 90) fundamentó su idea del “impuesto único” en las siguientes tesis:

- i) La renta del suelo absorbe una parte desproporcionada de la riqueza. George argumentó que si el valor de la tierra aumentaba en mayor proporción que el poder productivo de trabajo y capital, la renta absorbería más de lo que se incrementaría la producción.
- ii) La renta del suelo es un producto social. Según George, el trabajo era la única base de los derechos de propiedad privada legítimos. La tierra no es el resultado del trabajo de ningún individuo y por tanto es propiedad de la comunidad. Así, los incrementos en el valor de la tierra (las rentas) son resultado de los desarrollos sociales. Sólo los rendimientos debidos a las mejoras realizadas en la tierra – mediante la aplicación de trabajo y capital– podían ser objeto legítimo de apropiación.

Para garantizar la provisión de bienes públicos y el bienestar general, George ([1879] 1980, p. 89) afirmó que no es necesario confiscar la tierra. Basta confiscar la renta: “... recaudando el Estado la renta en impuestos, la tierra, esté a nombre de quienquiera y parcelada como quiera, será realmente propiedad común y todos los individuos de la sociedad participarán de las ventajas de su propiedad”.

- iii) La apropiación social de la renta no tiene efectos adversos en la producción, al contrario, la estimula. Esta afirmación es consistente con la concepción que Ricardo ([1817] 1997, p. 131) tenía sobre un impuesto sobre la renta: “... no afectaría más que a la renta; incidiría única y exclusivamente sobre los terratenientes, sin que pudiera ser desviado a ninguna clase de consumidores. El terrateniente no podría elevar su renta, porque ello no alteraría la diferencia entre el producto obtenido de la tierra menos productiva en cultivo, y el obtenido de tierras de cualquier otra calidad”.

---

<sup>18</sup> Contraria a la idea de George, la tendencia ha sido el uso de impuestos sobre el ingreso y el consumo.

iv) Un impuesto sobre el valor de la tierra no se carga sobre los precios. Lo paga la persona sobre quien recae<sup>19</sup>. Mientras en el caso de la producción un impuesto permite al productor trasladarlo a los precios de bienes que adquieren los consumidores, en el caso de un impuesto a la propiedad de la tierra, el propietario del suelo no tendría ninguna posibilidad de trasladarlo a ningún consumidor. George basaba su argumento en la condición no reproducible de la tierra, en la inelasticidad de la oferta y el uso especializado en la producción de algún bien. El uso productivo de la tierra genera la renta como un ingreso intramarginal, del que se apropian los terratenientes por el simple hecho de ser jurídicamente propietarios de las tierras de superior calidad (fertilidad, localización). La irreproductibilidad de la tierra es una condición especial que permite gravarla sin que se presente efecto alguno sobre el coste marginal de la producción de productos agrícolas. La idea del impuesto único sería el medio de eliminar la diferencia entre el coste marginal privado y el coste marginal social del uso de la tierra. Esta idea se explicita más adelante con el Teorema de Hotelling y con el Teorema de GHV, de Vickrey (1977).

Schumpeter ([1954] 1994, p. 946) se refiere a la propuesta del impuesto único de George: “la idea misma [...] está sin duda viciada por su alianza con la insostenible teoría de que el fenómeno de la pobreza se debe exclusivamente a la absorción de todos los surpluses o remanentes por la renta de la tierra; pero no es absurda económicamente, como no sea por el infundado optimismo sobre el producto de un impuesto así. En cualquier caso, no es posible rechazarla como si careciera de sentido”.

La afirmación de George, del punto iv), es el aspecto fundamental del denominado posteriormente el Teorema de George, del que hablarían por primera vez Serck-Hansen (1969), Mieszkowski (1972), Flatters, Henderson y Mieszkowski (1974) y Vickrey (1977). Estos autores, al igual que Hotelling (1938) lo hace desde otra perspectiva, extienden el tema de la neutralidad del gravamen a la renta de la tierra a la producción de bienes no agrícolas y, en forma particular, a los bienes y servicios que se producen en las ciudades. Más adelante, Friedman (1978) afirmaría: “En mi opinión, el impuesto menos malo es el

---

<sup>19</sup> George añade que todos los impuestos sobre cosas cuya cantidad no es fija, aumentan los precios y, en el curso de los cambios, se transfieren del vendedor al comprador.

impuesto sobre el valor de la tierra no ligado a mejoras, el argumento de Henry George de hace muchos, muchos años”.

### 1.3.2 El Teorema Fundamental de Hotelling

Al inicio de su ensayo sobre el *Bienestar general en relación con los problemas de tributación y de fijación de las tarifas de ferrocarriles y servicios públicos*, Hotelling ([1938] 1974, p. 354) reconoce a Dupuit (1844) el argumento esencial de que “... el óptimo del bienestar general corresponde a la venta de todo al costo marginal”, en referencia a un caso particular de inversión pública, el de los peajes establecidos en los puentes alrededor de New York, a finales de los años 30 del siglo XX, que resultaban ser regresiones ineficientes. Señalaba que “... los impuestos que gravan bienes, incluyendo los impuestos a las ventas, son más objetables que los ingresos, las herencias, y el valor de la localización de la tierra”<sup>20</sup>.

El punto de partida del razonamiento de Hotelling fue el trabajo *De la Mesure de L'Utilité des Travaux Publics*, en el que Dupuit midió el beneficio total por la suma de los precios máximos que se pagarían por las pequeñas unidades individuales del bien<sup>21</sup> (por ejemplo los caminos, canales, puentes y obras hidráulicas y otros bienes y servicios públicos). Ese trabajo fue la base del empleo del diagrama utilizado por Marshall ([1890] 1957, p. 386)<sup>22</sup> para relacionar la curva de oferta creciente (SB), coincidente en ocasiones con la

---

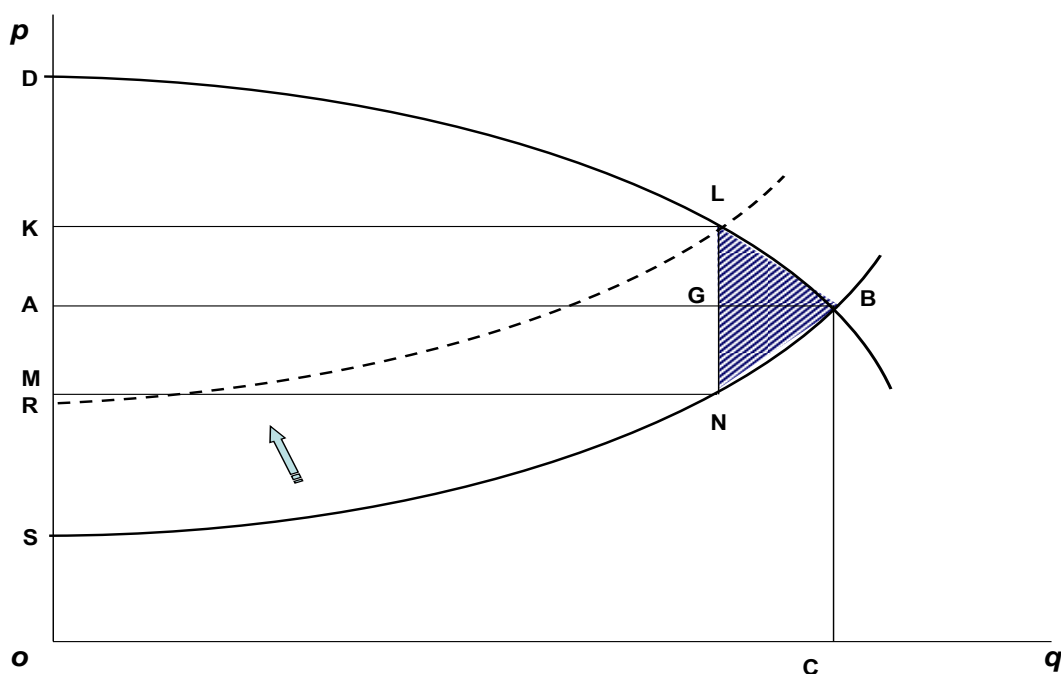
<sup>20</sup> Ricardo ([1817] 1997, p. 131) arguye que “Un impuesto sobre la renta no afectaría más que a la renta; incidiría única y exclusivamente sobre los terratenientes, sin que pudiera ser desviado a ninguna clase de consumidores. El terrateniente no podría elevar su renta, porque ello no alteraría la diferencia entre el producto obtenido de la tierra menos productiva en cultivo, y el obtenido de tierras de cualquier otra calidad”. En la teoría de la renta del suelo se explicó que los aportes de capital generan utilidades y que la renta propiamente dicha le corresponde al propietario del suelo, en virtud de las propiedades originarias e indestructibles de la tierra. Sobre esta distinción, Ricardo ([1817], 1989, p. 132) señala que “existe una diferencia real entre la naturaleza de las compensaciones que recibe el terrateniente por esos dos renglones; es completamente seguro que el impuesto sobre la renta real de la tierra recae por completo en el terrateniente, pero que un impuesto sobre la remuneración que recibe el terrateniente por el uso de su capital gastado en la granja, incide, en un país progresista, sobre el consumidor...”

<sup>21</sup> Dupuit ([1844] 1974, p. 327) estableció el criterio de beneficio (*utilité*) no como el valor de las cosas que los individuos pagan por ella, sino lo que estarían dispuestos a pagar de más, si fuese necesario. “... la medida de la utilidad de un objeto es el máximo sacrificio que cada consumidor estuviese dispuesto a hacer para adquirir el objeto”

<sup>22</sup> El diagrama lo presenta en el capítulo XIII, sobre “Teoría de los Cambios de la Demanda y la Oferta Normales en Relación con la Doctrina de la Máxima Satisfacción”, pp. 381-392.

curva de costo marginal (Figura 1-3). Hotelling (pp. 355-356), señala que la coincidencia de la curva de oferta creciente con la curva de coste marginal se daría si hubiese libre competencia entre los productores, en el sentido de que cada uno de ellos consideraría el precio como fijo, más allá de su control, y ajustaría su producción para obtener los máximos beneficios netos.

**Figura 1-3:** Diagrama de Marshall.



Fuente: Hotelling, 1938, p. 356.

En la Figura 1-3, DB es una curva de demanda decreciente. El supuesto es que los consumidores compiten libremente entre sí. En el diagrama, el equilibrio de las cantidades y los precios reales se da en la intersección B.

Se plantea una situación hipotética donde el gobierno establece un impuesto  $t$  por unidad de producto, a los vendedores. Este impuesto es un incremento uniforme del costo marginal. Por tanto, la curva del costo marginal SB se traslada a la nueva posición RL, en la magnitud  $t = SR = NL$ , por encima de la posición anterior.

Hotelling (p. 356), expone un primer argumento que se deriva del traslado de la curva de oferta a la nueva posición RL: "...dado que el punto L de la intersección de la curva de demanda con la curva de oferta RL es mayor en GL, una fracción de la tasa impositiva NL, que la intersección B en la curva SB donde no hay impuesto, el precio aumenta como resultado del impuesto en una cantidad menor que el mismo."

Un segundo argumento lo expresa en los siguientes términos: "...dado que L se encuentra a la izquierda de B, disminuirá la cantidad del bien gravado. A esta disminución se relaciona una pérdida social neta..."

Un tercer argumento: "Dado que  $p = f(q)$  es la ordenada de la curva de demanda DB en la Figura 1-3, este beneficio total es el área total bajo el arco DB. Para obtener el *excedente de los consumidores*, debe restarse la cantidad pagada por los consumidores, o sea el producto del precio por la cantidad, representada por el rectángulo OCBA. Por lo tanto el excedente de los consumidores está representado por el triángulo curvilíneo ABD. También existe un *excedente de los productores*, representado por el triángulo curvilíneo inferior SBA; éste es el excedente de dinero recibido por los productores (el área del rectángulo OCBA) sobre el total de los costos marginales, representado por la figura curvilínea OCBS. El beneficio total neto, que representa el valor del bien para la sociedad, y por lo tanto, el nivel máximo de los fondos públicos que se justifica pagar para obtenerlo, es la suma de los excedentes de consumidores y productores, representada por el triángulo curvilíneo SBD. Es la diferencia de la integral de la función de demanda,  $\int_0^{q_0} f(q) dq$  y la integral entre los mismos límites de la función de costo marginal."

El efecto del impuesto, que eleva el precio al nivel KL, hace disminuir el excedente de los consumidores al área curvilínea KLD y, de igual modo el de los productores, al área RLK = SNM. El beneficio del gobierno, que es el producto de la nueva cantidad MN por la tasa impositiva NL (igual a  $t$ ), se mide en el rectángulo MNLK. La suma de los tres beneficios es SNLD, menor que la suma original de los excedentes de productores y consumidores representada en SBD. El área triangular sombreada NBL es la pérdida social neta (Hotelling [1938] 1974, pp. 357-358)

Tres conclusiones se derivan del procedimiento expuesto: i) el precio aumenta, como consecuencia del impuesto<sup>23</sup>, del nivel AB al nivel KL; ii) la ubicación de L a la izquierda de B indica una disminución de las cantidades del producto gravado del nivel CB al nivel C'L; iii) el efecto de los dos anteriores produce una pérdida social neta del lado de la demanda (excedente de los consumidores) y del lado de la oferta (excedente de los productores), expresada en el área sombreada NBL. Esta última conclusión la reconoce Hotelling como un descubrimiento de Dupuit: indica que un impuesto que busca gravar la producción termina pagándolo en mayor proporción el consumidor final. Se genera una pérdida neta de satisfacciones.

Tras la demostración matemática de que es posible pasar de un sistema de impuestos al consumo a un sistema de impuestos al ingreso<sup>24</sup>, Hotelling ([1938], 1974, p. 365) propone su teorema fundamental:

*“Si una persona debe pagar cierta suma de dinero en impuestos, su satisfacción será mayor si el gravamen se le cobra directamente como una suma fija [un impuesto al ingreso o a la tierra] que si se le cobra a través de un sistema de impuestos al consumo que pueda evadir hasta cierto punto reajustando su producción y consumo”.*

Hotelling ([1938], 1974, p. 372) agrega: “... si la sociedad estableciese un sistema de ventas al costo marginal, en el que los costos fijos se pagan con los impuestos a los ingresos, las herencias y el valor de la tierra, existiría un sistema de compensaciones y

---

<sup>23</sup> Hotelling advierte que esta conclusión no es necesariamente cierta si se trata de bienes relacionados.

<sup>24</sup> La demostración matemática parte de las siguientes consideraciones: (i) El Estado utiliza impuestos al ingreso y a la herencia para pagar la construcción de obras públicas, además de otros costos fijos de la industria. (ii) Cualquiera puede usar las instalaciones o consumir los productos de la industria, pagando el costo neto adicional ocasionado por el uso o consumo particulares implicados en cada caso. Este costo marginal, incluirá el costo del trabajo adicional y otros recursos que requieren el servicio o producto particular en cuestión, más allá de lo que requeriría sin la producción de ese servicio o producto. (iii) Cuando las instalaciones no sean adecuadas para satisfacer todas las demandas, se agrandarán o se hará bajar la demanda incluyendo en el precio un cargo por renta de las instalaciones, calculado en forma tal que se igualen oferta y demanda. Tal costo de renta, del que la renta de la tierra es un ejemplo, es una fuente adicional de ingresos para el Estado; no debe confundirse con el costo de mantenimiento del capital invertido, ni con el costo fijo. Un cobro de este tipo es necesario para discriminar económicamente entre los usuarios potenciales de las instalaciones.

recaudaciones tal, que todos estarían mejor que antes [...] Los beneficios no se limitan a las personas y a la región más inmediatamente afectada [...] el país en conjunto tiene interés en superar la pobreza, la delincuencia, la corrupción política”. El teorema de Hotelling habla del “máximo del bienestar general” o el “máximo dividendo nacional”, requiriendo como una condición necesaria, aunque no suficiente, que la venta de bienes se haga sin adiciones al precio, con el carácter de impuestos al consumo.

Al eliminar el impuesto  $t$  al productor se elimina también la carga sobre el consumidor. Un impuesto a la renta de la tierra o al ingreso elimina cargas innecesarias al trabajo y al capital, tal como lo expresaba George (Burman, 1991, pp. 493-494). Hotelling ([1938], 1974, p. 370) subraya que un impuesto sobre el valor de la renta de la tierra -cuya curva de oferta sea vertical-, hace que la pérdida neta de beneficio baje a cero. La cantidad de tierra es total o casi totalmente insensible a los cambios de precio y no está disponible en cantidades suficientes como para satisfacer todas las demandas. En consecuencia, un impuesto al valor predial es uno de los mejores desde el punto de vista del máximo del dividendo nacional total [...] Dado que la incidencia recae sobre el propietario de la tierra, quien no la puede trasladar mediante ningún reajuste de la producción, tiene las mismas ventajas que un impuesto al ingreso, desde el punto de vista de la elevación al máximo del dividendo nacional”.

Finalmente, Hotelling señaló las dificultades prácticas de definir los impuestos proporcionales al costo marginal. Algunas tentativas en esta dirección se han representado por impuestos de ventas generales. Pero estos se prestan a la evasión y su control resulta mucho más costoso que el impuesto al ingreso. Los impuestos a las ventas no satisfacen el criterio teórico propuestos (el de las ventas a los costos marginales), porque ellos no gravan los servicios y no son proporcionales a los costos marginales del vendedor.

### **1.3.3 El Teorema de GHV, de Vickrey**

Arnott et al (1997, p. 336) explican la variante del Teorema de George propuesta por Vickrey: en una ciudad de tamaño óptimo poblacional, donde la fuente de la

aglomeración<sup>25</sup> es un bien público puro localizado, el gasto sobre el bien público iguala las rentas diferenciales del suelo urbano. Así, un impuesto confiscatorio sobre las rentas del suelo es sólo un impuesto necesario para financiar el bien público.

Ese planteamiento significa que el costo social promedio de abastecer a los residentes con un nivel dado de utilidad es minimizado. Anas *et al* (1998, p. 1455) se pregunta si las economías de aglomeración pueden internalizarse para garantizar el bienestar general. Al respecto afirma: cada ciudad puede operar a un costo promedio mínimo -un punto de retornos constantes a escala localmente- con retornos crecientes en la producción de bienes balanceados por retornos decrecientes en la producción de tierra accesible, debido a los altos costos de transportes y comunicaciones en las grandes ciudades. Con el valor del costo marginal, el beneficio generado desde las actividades con rendimientos decrecientes a escala iguala a las pérdidas de las actividades con rendimientos crecientes a escala, justamente por los beneficios de la producción sobre tierra accesible, los cuales se manifiestan como las rentas del suelo -una variante del Teorema de Henry George, según Arnott and Stiglitz (1979)-. En este contexto, el beneficio toma la forma de rentas del suelo y la pérdida es el gasto sobre el bien público local.

El Teorema de GHV, de Vickrey ([1977] 1994, pp. 344-345), se define así:

*“En una economía de ciudades eficientemente organizadas y bajo condiciones de competencia perfecta, la renta de la tierra (calculada*

---

<sup>25</sup> Una determinada distribución espacial de las actividades, caracterizada por una concentración elevada, una determinada densidad y tamaño de las aglomeraciones, opera como una fuerza productiva en sí misma, en la medida que amplifica la eficiencia de ciertas actividades productivas y hace posible otras (Jaramillo, 1994, p. 100). Anas *et al* (1998, pp. 1427), definen la *Agglomeración* como la disminución del costo medio ante una mayor producción obtenida dentro de un área geográfica específica. Una clase de economía de aglomeración es la economía intrafirmas de escala y alcance, que tiene lugar en una sola localidad. Otra, es la externalidad positiva tecnológica y pecuniaria que surge entre agentes económicos en proximidades espaciales cerradas, debido, por ejemplo, al conocimiento derramado, al acceso a un grupo de trabajo común especializado o a la producción de bienes intermedios. Una segunda explicación clásica de la aglomeración es la economía de escala en algunos procesos de producción [carga y descarga en puertos; container...]. Otra fuente de economías de escala es la producción de bienes públicos locales (Stiglitz, 1977). También se dan economías de escala en la producción privada [balances entre las economía de escala de los procesos de producción y los costos de transporte]. Las economías de escala externas entre firmas son llamadas economías de localización si se da entre las firmas en alguna industria, y economías de urbanización si se da a través de industrias. La primera origina la especialización; la segunda la diversificación Anas *et al* (1998, pp. 1445-1446).



*como el costo marginal social de tener una propiedad) generada por la aglomeración urbana, y que resulta de las actividades con economías de escala creadas en la ciudad, será igual a los subsidios requeridos para que estas actividades vendan sus productos a precios equivalentes a sus costos marginales”.*

El teorema es la conclusión de un modelo óptimo de ciudad que Vickrey construye incorporando en él dos elementos claves de las ciudades modernas: los costos de transporte y las economías de escala de las actividades que se realizan dentro de la ciudad. La ciudad se asimila a una firma que maximiza sus beneficios en un escenario de competencia perfecta. Por simplicidad, Vickrey ([1977], 1994, pp. 344-345) asume que cada ciudad exporta sólo un bien (en el diagrama de la Figura 1-4, se ilustra el volumen de las exportaciones del bien en el eje horizontal y los costos por unidad en el eje vertical).

El costo total promedio es el resultado de tres componentes:

- i) El costo variable de insumos, con excepción del transporte. Corresponde a  $0E$  y el nivel  $EHB$ .
- ii) El costo promedio de transporte. Es proporcional al nivel de actividad y al nivel de las exportaciones. En el diagrama, es la diferencia entre  $EICV$  y  $EHB$ .  $EICV$  es el costo variable promedio, incluido el transporte.
- iii) El costo marginal correspondiente es  $EMDL$ .  $BC = CD$ .

El costo fijo medio se representa en el cruce de la hipérbola en  $F$ .

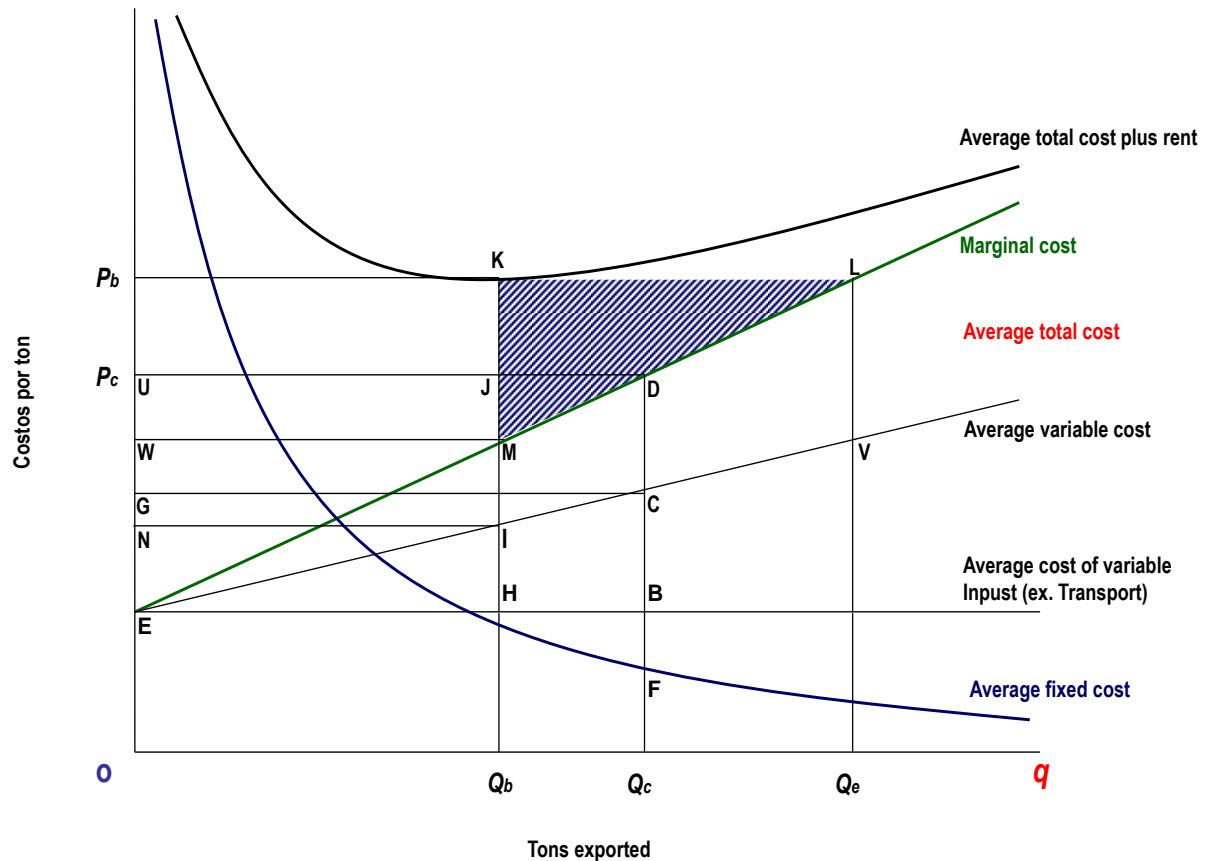
El agregado de los tres componentes se manifiesta en el punto  $D$ , en la intersección del costo marginal con la curva del costo promedio total ( $JD$ ).

Frente a un ilimitado número de ciudades, con libre entrada para nuevas ciudades operando en competencia perfecta, el equilibrio debe establecerse con el precio del bien exportado por debajo del nivel  $P_c$ , relativo a la estructura de costos, con precio igual al costo marginal = al costo promedio, desde el punto de vista de la ciudad en su totalidad.

Vickrey dice que, desde el punto de vista de la firma individual dentro de la ciudad, el asunto es levemente diferente. El precio puede establecerse, cubriendo los costos

variables de los insumos más la renta cargada por la ocupación de tierra, pero no los costos fijos. Para esto, la firma necesitará un subsidio del planificador de la ciudad. Para cualquier actividad individual, no se necesita una relación entre el monto de renta de la tierra pagada al planificador de la ciudad y la cantidad del subsidio necesario para cubrir los costos fijos.

**Figura 1-4:** Diagrama del Teorema de GHV, de Vickrey.



Fuente: Vickrey, 1977, p. 343.

Sin embargo -agrega Vickrey-, para la ciudad en su conjunto, la renta puede balancear el subsidio, como se observa en el diagrama, donde los costos del transporte que vienen dados por el rectángulo  $EBCG$ , son iguales a los costos fijos representados por  $GCDU$ , en virtud de que  $BC = CD$ . La renta en cada pieza de tierra es igual al costo marginal social de oportunidad representado por los costos de transporte incurridos frente de la

propiedad; así, las rentas totales son iguales a los costos totales de transporte. En el agregado, las rentas agregadas del suelo en las tarifas que representan el costo social marginal de ocupación de la tierra serán apenas suficientes, y no más, para pagar los subsidios requeridos para permitir que las actividades individuales bajen sus precios al coste marginal.

Vickrey hace justicia a la proposición de Henry George: las rentas del suelo que se han presentado sin ningún esfuerzo de parte de cualquier terrateniente individual se deben apropiar para los propósitos públicos, y la sugerencia de Harold Hotelling del impuesto sobre la renta del suelo sería el medio apropiado de financiar el residuo del costo intramarginal de las industrias con rendimientos crecientes que tasan sus productos al costo marginal<sup>26</sup>.

Más adelante afirma, que si un mundo perfectamente eficiente va a ser organizado sobre una base descentralizada, es necesario que toda la renta del suelo generada por la presencia de la ciudad esté apropiada para el subsidio de las industrias con rendimientos decrecientes dentro de la ciudad. Si algunas de estas rentas del suelo son apropiadas por los propietarios privados para su propio propósito, esta acción imposibilitará el logro de la eficiencia completa.

Vickrey advierte que el teorema se aplica sólo a los residuos intra-marginales que ocurren en esas industrias con costos marginales decrecientes, locales en sus mercados. Un periódico local o una estación de la televisión, por ejemplo, es un factor en el poder aglomerativo de una ciudad dada, y las rentas de la tierra generadas por este poder aglomerativo cubrirán el coste intramarginal de esas actividades. Esta advertencia se tendrá en cuenta en la búsqueda del objetivo propuesto en la investigación, particularmente en el tema de las rentas urbanas secundarias propuestas por Jaramillo (1994).

---

<sup>26</sup> Estudios recientes muestran el enorme potencial de uso del gravamen al valor de la tierra para financiar los gastos de los gobiernos locales: 10 de los 18 países de la OCDE alcanzan el nivel de 25% y 7 países el 30%. Sugiere la posibilidad de un papel nada trivial para el impuesto sobre el valor de la tierra en muchos de los países ricos donde se lo considera como la fuente apropiada de financiación para los gobiernos locales en general (Netzer, 1998, p. 8).



## **Capítulo 2. Nociones de Bienestar en las Interrelaciones Ciudad sin Asentamientos Precarios – Ciudad con Asentamientos Precarios**

En este capítulo, introducimos las nociones de la teoría del bienestar que, junto con los elementos de la teoría de la rentas del suelo, presentados en el Capítulo 1, permiten establecer el marco argumental de la propuesta de un esquema orientado a la definición de medidas de política para la transformación de asentamientos precarios en las ciudades<sup>27</sup>.

El elemento que encadena los planteamientos del Teorema de GHV con las nociones de la teoría del bienestar es el subsidio. En el Teorema de GHV, la frase clave es la que equipara las rentas del suelo a los subsidios requeridos para que las actividades económicas ofrezcan sus productos a costos marginales. En razón a que la transformación de los asentamientos precarios hace clara referencia a la vivienda, el espacio público, las vías y las redes de servicios domiciliarios de agua potable y saneamiento básico, previamente establecemos que la actividad económica que debe ofrecer sus productos a costos marginales es la producción de vivienda. En este caso, la acción pública se encamina a cubrir por la vía de las rentas del suelo obtenidas en otras áreas de la ciudad, todos los costos de la vivienda por encima del costo marginal. Este sería el valor del subsidio.

---

<sup>27</sup> Casi todas las políticas públicas diseñadas hasta el presente, para atender el problema de los asentamientos precarios, han tenido el sello de acciones remediales. A diferencia de esta tendencia generalizada, la propuesta del modelo se basa en la dinámica de las actividades económicas a partir de la gestión gubernamental de transformaciones del uso y de la intensidad del suelo en áreas de potenciales rentas económicas importantes en la ciudad, con el fin de que ellas sean transferidas a las áreas con asentamientos precarios con viabilidad de transformación.

En el caso de las nociones del bienestar, el criterio de bienestar basado en el óptimo de Pareto, tiene algunas características, una de las cuales señala que *no toda acción que cumpla con los requisitos del criterio de bienestar debe satisfacer la condición de Pareto, a no ser que se haga necesaria una compensación*. En ese sentido, si bien en el capítulo 2 nos centramos en los elementos del bienestar para hacer la analogía de dos agentes que intercambian en el mercado con dos sectores de la ciudad –uno de ellos consolidado (f) y otro en condiciones precarias pero con potencial económico (p), los cuales interactúan entre sí, como de hecho suele observarse en las ciudades -, no perdemos de vista el elemento articulador en los dos capítulos, el de los subsidios (en términos de lo que hemos expuesto en el capítulo 1) y el de los subsidios asimilables a las compensaciones en términos de la teoría del bienestar.

## 2.1 Algunas definiciones previas

Hemos adoptado unas definiciones generales de *ciudad con asentamientos precarios* y *ciudad sin asentamientos precarios*, para los propósitos del esquema que se presenta en el Capítulo 3, relacionado con la pertinencia del Teorema de GHV. Con ello, buscamos evitar confusiones que podrían derivarse al asumir otras categorías, por ejemplo ciudad formal-ciudad informal.

***Ciudad con asentamientos precarios.*** En las definiciones convencionales, el asentamiento precario tiene una relación directa con la ilegalidad. Dos características son distintivas de la ilegalidad: i) dominio y falta de títulos de propiedad sobre la tierra o inmueble ocupado; ii) proceso de urbanización que incumple las normas de fraccionamiento de tierras y construcción de la ciudad. La adquisición de lotes en subdivisiones ilegales, irregulares o clandestinas a cargo de los propietarios de la tierra o "promotores", ha sido la forma más extendida de hábitat popular en América Latina (Brakarz et al., 2002, p. 11). En la historia de las ciudades en América Latina, esa forma de asentamientos se ha ido legalizando a través del tiempo, mediante procesos jurídicos de saneamiento de la propiedad y también mediante la provisión y el suministro de servicios públicos domiciliarios, en particular de agua potable y saneamiento básico. No obstante esos procesos y la consolidación urbana de esos asentamientos, la precariedad puede ser vista con relación a los atributos de la vivienda y el entorno: viviendas con materiales y espacios apropiados para la vida, disposición y acceso a

variables del entorno, como las vías vehiculares y peatonales, el espacio público, los equipamientos sociales, las redes de servicios domiciliarios, entre otros<sup>28</sup>.

***Ciudad sin asentamientos precarios***<sup>29</sup>. La definimos por oposición a la anterior. Dentro de ésta, establecemos:

***Áreas de la ciudad con un rango elevado de rentas.*** Esta categoría puede asimilarse al nivel de máxima rentabilidad alcanzada por las actividades económicas allí desarrolladas o de utilidades marginales decrecientes alcanzadas por las firmas en dichas áreas. Las categorías centros y subcentros de la ciudad, son pertinentes a esta noción.

***Áreas de la ciudad con potencial económico.*** Se incluyen en esta categoría las áreas de la ciudad susceptibles de transformación –en virtud de su localización o valor de sitio-, mediante cambios de uso o escalamiento en intensidades de uso del suelo, a partir de procesos de planificación de la ciudad y de acciones de la Administración<sup>30</sup>. En esta categoría se incluyen, además: las áreas de la ciudad que antes fueron informales, que se fueron formalizando (legalizando) a través del tiempo y que se constituyen escenarios con potencial económico<sup>31</sup>; y las áreas objeto de renovación urbana, a causa del deterioro progresivo<sup>32</sup>.

---

<sup>28</sup> A modo de ilustración, Bogotá tiene áreas consolidadas cuyo proceso de urbanización obedeció a formas de asentamientos ilegales, muchas de ellas en las localidades de Bosa, Ciudad Bolívar y Suba, por mencionar algunas. Los déficit de vías, espacio público, equipamientos, son elevados en esas localidades.

<sup>29</sup> Esta definición se puede asociar a la utilizada por Clichevsky (2006, p. 9) con respecto suelo urbano/tierra urbana: "... que posee infraestructura básica, ambiente natural adecuado, sin riesgos y cuyos ocupantes poseen seguridad en la tenencia para la ocupación y el uso del mismo (escritura pública u otro tipo de instrumentos jurídico...)."

<sup>30</sup> Es probable que ciertas áreas con asentamientos precarios tengan algún nivel de potencial económico, bajo el criterio de que en la dinámica de expansión ilegal de la ciudad, el suelo de esos asentamientos generó rentas absolutas. La exposición que hace Jaramillo en su Teoría de la Renta del Suelo Urbano (1994), permiten sostener esa afirmación.

<sup>31</sup> En Bogotá, en particular, los asentamientos que antes fueron informales y luego se legalizaron, tienen problemas de sismo-resistencia: un buen número de viviendas, son vulnerables ante un efecto catastrófico. Algunos de esos asentamientos tienen déficit en infraestructura de vías y espacios públicos, que suelen generar externalidades negativas en seguridad, por ejemplo. Las

## 2.2 Elementos de la Economía del Bienestar

Los principios de la economía del bienestar, proporcionan algunos elementos que permiten valorar las medidas de política que puede tomar una Administración<sup>33</sup> frente al problema de los asentamientos precarios. Dos criterios se anteponen a la aplicación de esos principios<sup>34</sup>:

- i) La existencia de los asentamientos precarios obedece a fallas de mercado.
- ii) Una actuación positiva promovida por la Administración, puede *mejorar* la situación de los asentamientos precarios<sup>35</sup>.

La condición del óptimo de Pareto, establecida en el corpus de la economía del bienestar, puede considerarse como un criterio para valorar acciones de la Administración en la transformación de asentamientos precarios. El óptimo de Pareto señala, desde la perspectiva de la política pública, que cualquier medida que tome la Administración puede ser considerada “deseable”, si las consecuencias derivadas de ella son:

- 1) El logro de una mejor situación para todos los individuos de la ciudad, o
- 

condiciones negativas de esos asentamientos pueden constituirse en oportunidades para generar nuevas rentas, de acuerdo a la localización con respecto a áreas de la ciudad con umbrales de rentas altas. Este tema se abordará en el Capítulo 3.

<sup>32</sup> Casi todas las ciudades en América Latina, registran zonas con distintos niveles de deterioro. En Bogotá, por mencionar algunas, El Cartucho, que dio lugar al Parque Tercer Milenio, o el Bronx o los barrios San Bernardo y Las Cruces, en el centro de la ciudad, actualmente objeto de iniciativas públicas con participación privada orientadas a su transformación.

<sup>33</sup> Asumimos aquí el término *Administración* como una noción general. Desde luego, dado que las normas en la mayor parte de los países de América Latina -basadas en la descentralización administrativa-, han asignado la mayor cuota de responsabilidad en la generación de suelo y en la solución de los problemas del hábitat (vivienda y entorno) a las Administraciones locales, es conveniente aceptar que las medidas de política que puedan derivarse del modelo que se propone en esta investigación corresponden esencialmente a la esfera de actuación de las Administraciones locales. No obstante, la generalidad del término obedece a que los gobiernos nacionales también definen y desarrollan políticas públicas en esta materia, en el ámbito local. En años recientes, en Colombia, los denominados *Macro proyectos Urbanos*.

<sup>34</sup> Davis y Whinston (1961), hacen aportes de interés al incluir los elementos de la economía del bienestar en la perspectiva de los problemas de renovación urbana. He acogido parte de la argumentación de estos autores.

<sup>35</sup> Al término *mejorar*, le damos un alcance que se diferencia de acciones remediales tradicionales en la política pública, por ejemplo ciertas acciones de mejoras de vivienda en asentamientos precarios, sin tener en cuenta las condiciones del entorno.



- 2) Una mejora en la situación de algún individuo en particular, sin que empeore la situación de los demás.

Una aclaración se hace necesaria: el hecho de haber introducido el tema de la política pública en un marco analítico que tiene connotaciones individualistas –los principios de la economía del bienestar señalan que toda actuación entre individuos, que satisfaga la condición de Pareto, aumentará el bienestar social y por tanto debe ser deseado por la sociedad-, presupone la aceptación de un marco institucional, a partir del cual se formulan y deciden políticas. Esta apreciación, presupone a su vez que una condición de Pareto puede ser definida por un consenso político<sup>36</sup>.

Un criterio –o una función- de bienestar social, basada en los criterios de la condición de Pareto, podría identificarse de la siguiente forma<sup>37</sup>:

*Si la suma de los beneficios, medida por los cambios en los valores-capital, excede de la suma de los costes, se considera que la acción es deseable.*

El criterio de bienestar tendría las siguientes características:

**Característica 1:**

- *Toda acción que satisfaga la condición de Pareto en sentido estricto, satisfará el criterio de bienestar definido.*
- *No toda acción que cumpla con los requisitos del criterio de bienestar debe satisfacer la condición de Pareto, a no ser que se haga necesaria una compensación.*

---

<sup>36</sup> Davis y Whinston (1961), p. 301. Estos autores citan a Buchanan (1954), para apoyarse en la argumentación e ilustran con el ejemplo de la redistribución de la renta como resultado del consenso político y el cumplimiento de la condición de Pareto. Los casos de la renovación urbana y la transformación de los asentamientos precarios caben en este razonamiento. El marco institucional es el que permite, en muchos casos, que el segundo criterio se cumpla, el de evitar el empeoramiento de la situación de los demás. Las compensaciones vía subsidios son un ejemplo de la forma como el marco institucional contribuye al logro del segundo criterio.

<sup>37</sup> Davis y Whinston (1961), p. 302.

**Característica 2:**

- *El criterio de bienestar definido, se interpreta como una asignación eficiente de recursos*

Dado el objetivo de una Administración, de transformar asentamientos precarios, se plantea la siguiente interrogante:

*¿Cuáles son los medios mejores y más eficientes para alcanzar el objetivo?*

En razón a que hemos presupuesto que el problema de los asentamientos precarios se puede solucionar con las rentas del suelo urbano, interesará determinar con mayor precisión, tanto desde el punto de vista normativo como positivo, a qué tipo de rentas urbanas se referirían las medidas de política y en qué magnitudes<sup>38</sup>. Este aspecto será tratado en el capítulo 3. Por el momento, interesa aclarar que la idea de financiar la transformación de los asentamientos precarios con rentas del suelo urbano obtenibles en la ciudad, surge de la convicción de que los costos que implicaría tal transformación no serían posibles asumirlos con cobros directos a la población en dichos asentamientos. Sería una situación inaceptable que anularía cualquier solución<sup>39</sup>.

---

<sup>38</sup>/ En el Capítulo 1, se ha mostrado la pertinencia de las rentas urbanas para el bienestar, en particular con el Teorema de Vickrey, que muestra en algún sentido una síntesis de los aportes teóricos seminales sobre rentas del suelo. El esquema elaborado por Jaramillo, que tipifica las rentas urbanas, permitiría una selección y categorización de las mismas, en el marco del modelo objeto de esta investigación.

<sup>39</sup> Vickrey (1974, p. 228), utiliza este argumento para referirse al tema del efecto redistributivo en un intento de financiamiento de servicios urbanos como la educación, los hospitales o los programas de bienestar familiar. Con base en ese argumento, si un programa de transformación de asentamientos precarios buscara financiarse mediante cobros exclusivamente directos a la población en esos asentamientos, sería inaceptable desde el punto de vista de la equidad. La tributación general entra dentro de las opciones de solución y también en este caso los cobros específicos derivados de las rentas del suelo urbano, v. gr., las plusvalías urbanas.

## 2.3 “*Locus* de Posibilidades” y “*Locus* de Eficiencia”: Nociones aplicables a las interrelaciones ciudad sin asentamientos precarios – ciudad con asentamientos precarios

Para avanzar en la propuesta de financiar la transformación de asentamientos precarios con rentas del suelo urbano, acojo el instrumental del “*locus* de posibilidades” y “*locus* de eficiencia”, desarrollado por Graaff (1949) con base en Samuelson (1947)<sup>40</sup>, por su poder explicativo y de generalidad aplicable a este tema, desde la perspectiva de la economía del bienestar.

Samuelson habla del “*locus* de posibilidades” de una comunidad. Para mayor precisión, intercambio el término comunidad, por el término ciudad. “*locus* de posibilidades” y “*locus* de eficiencia” de una ciudad. En el instrumental de Samuelson, la comunidad se compone de dos individuos. En nuestro caso, y para simplificar, emparentamos a los dos individuos que conforman la comunidad, los dos componentes de la ciudad: la *ciudad sin asentamientos precarios* y la *ciudad con asentamientos precarios*. Denotamos:

*Ciudad con asentamientos precarios:*  $p$

*Ciudad sin asentamientos precarios:*  $f$

### 2.3.1 El “*Locus* de Posibilidades” de la Ciudad

Hemos señalado que la ciudad la componen  $f$  y  $p$ . Tanto en  $f$  como en  $p$ , se expresan escalas de preferencias definidas, de los ciudadanos. Así,  $f$  y  $p$ , representan índices de utilidad ordinal.

---

<sup>40</sup> Samuelson, P. A., (1947), *Foundations of Economic Analysis*, Cambridge, Mass. Capítulo VIII. El aporte de Samuelson fue aplicado por Graaff (1949) a un problema clásico de la teoría de los aranceles, para determinar las estructuras óptimas de los aranceles. Me he apoyado en el instrumental de Samuelson, emulando a Graaff, para la argumentación de la captura de rentas por parte del Estado en áreas con potencial económico en la ciudad y las transferencias a las áreas con asentamientos precarios.

Acogemos la convención de la economía del bienestar, de que  $f$  aumenta su utilidad siempre que esa parte de la ciudad satisfaga en mayor medida sus preferencias. Cuando esto ocurre, su bienestar aumenta. Lo mismo es aplicable a  $p$ .

En las interrelaciones en la ciudad entre  $f$  y  $p$ , se asumen economías y deseconomías externas.

Se pueden fijar, en un momento determinado, el nivel de la ciudad sin asentamientos precarios en  $f_0$  y el nivel de la ciudad con asentamientos precarios en  $p_0$ . El nivel que podrá alcanzar el valor de la ciudad con asentamientos precarios ( $p$ ), dependerá de:

- (1) El valor de la ciudad sin asentamientos precarios,  $f_0$
- (2) La oferta de bienes y servicios de que disponga la ciudad<sup>41</sup>.
- (3) La posibilidad de:
  - Transformar bienes y servicios de una clase en bienes y servicios de otra, mediante el desarrollo de áreas de la ciudad con potencial económico.
  - Transformar asentamientos precarios, mediante la transferencia de rentas del suelo urbano, desde las áreas con potencial económico desarrolladas.

La magnitud de las transformaciones a las que se refiere el punto 3), depende de la cantidad de recursos de capital –públicos y privados- que se movilicen en ese proceso<sup>42</sup>. Al considerar las posibilidades de transformación, colocar a  $p$  en la mejor posición posible, sujeto a  $f = f_0$ , se convierte en el problema de establecer las condiciones del Óptimo General Paretiano.

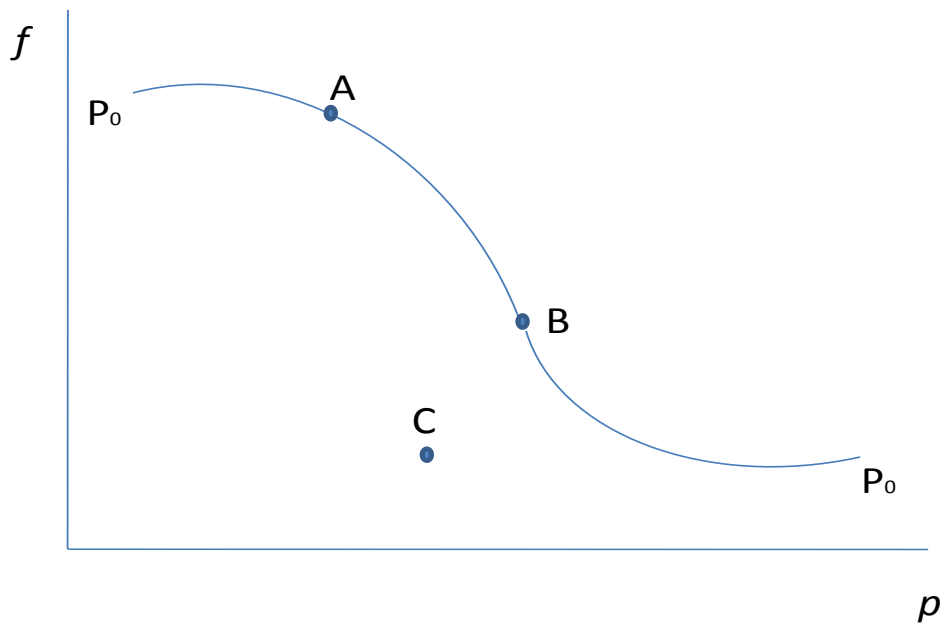
---

<sup>41</sup> Se considera la oferta existente y la oferta que puede suscitarse de la dinamización de actividades económicas en áreas de la ciudad con potencial económico. Tanto el potencial económico como las actividades que se puedan desarrollar en ciertas áreas de la ciudad, depende del nivel y la naturaleza de las relaciones de intercambio alcanzados por la ciudad, internamente, con las regiones del país y con el resto del mundo. Los cambios en los usos del suelo y las actividades que se desarrollen en ellos, dan señales del tipo de transformación que se da en bienes y servicios en ciertas áreas de la ciudad.

<sup>42</sup> La aplicación de conocimientos de teoría dinámica del bienestar puede contribuir a las estimaciones de los recursos de capital requeridos para las transformaciones en la ciudad, de manera gradual y progresiva en el tiempo, dado que la ciudad es dinámica y cambiante en el tiempo. Los criterios de gradualidad, progresividad y simultaneidad se desarrollan en el punto 4 del Capítulo III.

Suponemos la solución que dará el valor particular de  $p$ , como  $p_0$ , correspondiente a  $f_0$ . Al fijar  $f$  en cualquier otro nivel, se obtiene otro valor de  $p$ . Este procedimiento permite trazar un *locus* en el plano  $(f, p)$ . Éste es el *locus* de posibilidades de Samuelson, que se ilustra con  $P_0P_0$  en la Figura 2-1. La ciudad con asentamientos precarios  $p$ , sólo podrá mejorar a expensas de la ciudad sin asentamientos precarios  $f$ .

**Figura 2-1:** *Locus* de Posibilidades.



Fuente: Graaff, 1949, p. 181.

Con base en Samuelson y Graaff, es posible afirmar que se aseguran los movimientos hacia el *locus* cuando se establecen las condiciones del Óptimo General Paretiano; los movimientos a lo largo del *locus* se logran mediante impuestos y subsidios de suma fija, que supone no cuestan nada recaudar y distribuir. Cualquier punto en el *locus*  $P_0P_0$ , siempre será mejor –en el sentido en que es mejor la posición de  $f$  y de  $p$ - a cualquier

punto en la parte inferior del *locus*<sup>43</sup>. Al respecto, apoyándonos en Samuelson, no podemos decir que un punto del *locus*, como A, sea mejor que un punto fuera del *locus*, como C, porque en A, la situación de los asentamientos precarios ( $p$ ) está peor que en C. Pero podemos afirmar que A es *potencialmente* mejor que C, porque, necesariamente, existe un punto B, en donde tanto  $f$  como  $p$  están mejor que en C, y al que puede llegarse mediante una simple redistribución de la riqueza.

Siguiendo la argumentación de Samuelson y Graaff, tendremos en cuenta las posiciones de la ciudad sin asentamientos precarios ( $f$ ) y la ciudad con asentamientos precarios ( $p$ ) que se encuentre en el *locus* de posibilidades y las posiciones que asumirían  $f$  y  $p$  al considerar un cambio que se puede producir en la ciudad, por ejemplo las implicaciones que tiene el “progreso” tecnológico en los usos del suelo o el desarrollo de nuevas actividades económicas propiciadas por un acto Administrativo que establece cambios en los usos del suelo o usos más intensivos del suelo. Surgen dos escenarios adicionales, distintos:

**Primer escenario:** el nuevo *locus* puede encontrarse totalmente afuera o adentro del anterior. A ese movimiento, Graaff lo denomina *desplazamiento*. En la Figura 2-2, el nuevo *locus* se denota como  $P_1P_1$ , totalmente por fuera de  $P_0P_0$ . Una posición de  $f$  y de  $p$  en el nuevo *locus*  $P_1P_1$ , es superior a cualquier posición que  $f$  y  $p$  adopten en  $P_0P_0$ . Un cambio tecnológico o un acto Administrativo que propicie esta situación, debe considerarse beneficioso para la ciudad.

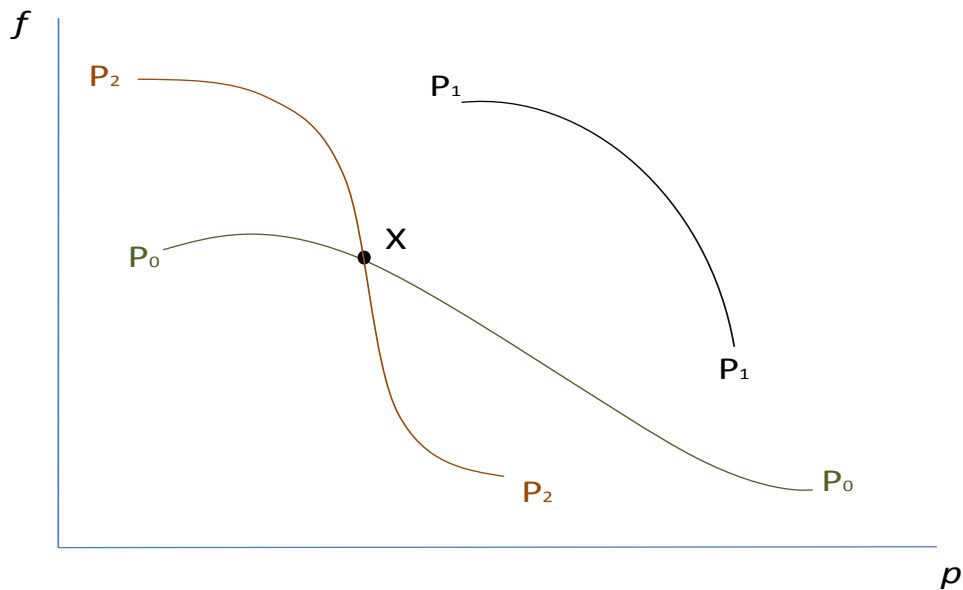
**Segundo escenario:** el nuevo *locus* puede interceptar al anterior. En la Figura 2-2, el *locus*  $P_2P_2$ , intercepta en el punto X al *locus*  $P_0P_0$ . A ese movimiento, Graaff lo denomina *retorcimiento*. En este escenario, se puede afirmar que cualquier posición de  $f$  y  $p$  en el tramo  $P_2X$ , es potencialmente superior a cualquier posición que  $f$  y  $p$  adopten en el tramo  $P_0X$ . Y que las posiciones que  $f$  y  $p$  adopten en el tramo  $P_0X$ , son, por lo menos, potencialmente superiores a las del tramo  $P_2X$ . No se puede decir que el “progreso” tecnológico o un Acto Administrativo como el que resultaría de una intervención estatal para dinamizar áreas de la ciudad con potencial económico y dinamizar de igual modo las rentas del suelo urbano, sea siquiera potencialmente benéfico, si no tenemos un

---

<sup>43</sup> Por los principios del Óptimo de Pareto, entre los puntos del *locus* no se puede juzgar, sin tener un criterio para las comparaciones interpersonales de bienestar.

criterio para juzgar, entre las situaciones de  $P_2X$  y las de  $P_0X$ , es decir algún criterio para hacer comparaciones de bienestar.

**Figura 2-2:** Desplazamiento del *Locus* de Posibilidades.



Fuente: Graaff, 1949, p. 184.

Siguiendo la argumentación de Graaff, la indeterminación que surge de la ausencia de juicios de valor para establecer cuáles de las situaciones que se presentan en el caso del cruce de los *locus* es “mejor”, crea confusión en el concepto de la posibilidad para la teoría del bienestar. Graaff afirma que esto es cierto en cierta medida. Y agrega: “Sin embargo, en algunos casos podemos establecer, sin ambigüedad, que el *locus* se desplaza, que no se retuerce para interceptar al anterior. Veremos así que la construcción de una estructura de impuestos óptima –para nuestro caso, una estructura

de rentas del suelo óptima-, nunca podrá retorcer el *locus*, sino que siempre lo desplazará hacia afuera”<sup>44</sup>.

### 2.3.2 El “*Locus de Eficiencia*” y el Criterio Coste-Beneficio

En la realidad, el “*locus de posibilidad*” constituye un horizonte deseable y probable para una ciudad, dadas sus propias características de crecimiento económico histórico y de su potencial inmediato y futuro de transformación hacia otros niveles de bienestar. Significa que la ciudad ( $f$  y  $p$ ) se encuentra con toda probabilidad, en un momento determinado, en un punto por debajo del “*locus de posibilidad*”. Un acto Administrativo que dinamice las actividades económicas en las áreas con potencial económico dentro de la ciudad y una política que permita a la Administración capturar las rentas que se generen y redistribuirlas, moverá a la ciudad a otra posición dentro del *locus*. Dicha redistribución ha de afectar la eficiencia de asignación de los recursos, promoviendo mayores dinámicas en unos sectores que en otros.

Graaff denomina “*locus de eficiencia*” al *locus* de todos los puntos del plano ( $f$ ,  $p$ ), trazado por un conjunto de alternativas de redistribución. Indica la eficiencia de asignación en la ciudad, para varias distribuciones de bienestar. No se obtiene la eficiencia óptima de asignación, para una distribución particular de bienestar, a menos que coincidan los *loci* de posibilidades y de eficiencia, en el punto correspondiente a esa distribución. Sin embargo, argumenta Graaff, la eficiencia óptima de asignación raras veces se alcanza, y el *locus* de eficiencia se encontrará, usualmente, debajo del “*locus de posibilidades*”<sup>45</sup>.

---

<sup>44</sup> Graaff, 1969, pp. 184-185. Esta apreciación podrá matizarse ante situaciones reales que suelen presentarse en los países en materia de recaudación de impuestos. Es evidente que la estructura de rentas óptimas se corresponde con una noción de recaudo potencial, mientras que, por las circunstancias que suelen presentarse ante fenómenos en evasión y elusión de impuestos, la estructura de rentas óptimas se ve matizada a una condición de recaudo efectivo, afectado por los dos fenómenos mencionados.

<sup>45</sup> Una situación en la realidad, que se asemeja a la ubicación del “*locus de eficiencia*” por debajo del “*locus de posibilidades*”, es el nivel de rentas obtenidas mediante el impuesto predial. Este impuesto, puede considerarse un *proxy* de las diferentes rentas imbricadas (primarias y secundarias) en el suelo urbano (Jaramillo, 2003, pp. 12 y 13). Pero como *proxy*, tiene limitaciones, en tanto no refleja la realidad de las rentas: por lo general, en las ciudades de América Latina, una apreciación optimista indica que el impuesto predial sobre los inmuebles se estima, en promedio, en niveles del 60% al 70% del valor comercial. Y, de otra parte, mientras en países desarrollados la tasa impositiva oscila entre 4% y 6%, en los países de la región se



Un punto del “*locus* de eficiencia”, indica el excedente total de la ciudad que disfrutan  $f$  y  $p$ , en cualquier situación real. En cambio, un punto del “*locus* de posibilidades”, representa al máximo que  $f$  y  $p$  podrían disfrutar, si la ciudad se organiza en forma óptima, es decir si obtuviera el Óptimo General Paretiano.

Un acto administrativo en la ciudad, que busque dinamizar las actividades económicas en áreas con potencial económico, mediante un mejor aprovechamiento del suelo –ya sea por cambio de usos o cambios en la intensidad del uso del suelo-, puede afectar al “*locus* de posibilidades” como al “*locus* de eficiencia”. Puede desplazar uno de ellos, y retorcer el otro, o afectar ambos en la misma forma. La ciudad tendría nueve combinaciones diferentes que se pueden considerar: cualquiera de los tres tipos diferentes de movimiento del “*locus* de posibilidades”, puede asociarse con cualquiera de los tres tipos diferentes de movimiento del “*locus* de eficiencia”.

Graaff se plantea una interrogante plausible: ¿A cuál *locus* debemos referirnos, al juzgar la conveniencia potencial de un cambio particular? Traducida al tema de nuestro interés, la decisión de un Acto de la Administración que busque dinamizar las actividades económicas de una zona de la ciudad con alto potencial económico, debería prefigurar su alcance con respecto al “*locus* de posibilidades” y al “*locus* de eficiencia”. La respuesta, en todo caso, depende del contexto, de la situación real en la que se encuentre la ciudad. Examinar los *loci* de posibilidades, dependerá necesariamente de las condiciones de la ciudad para alcanzarlos (el valor agregado anual, su posición en contextos de mercados interno y externo, la magnitud y la calidad de los recursos presupuestales de gobierno, la magnitud de las necesidades en los asentamientos precarios...).

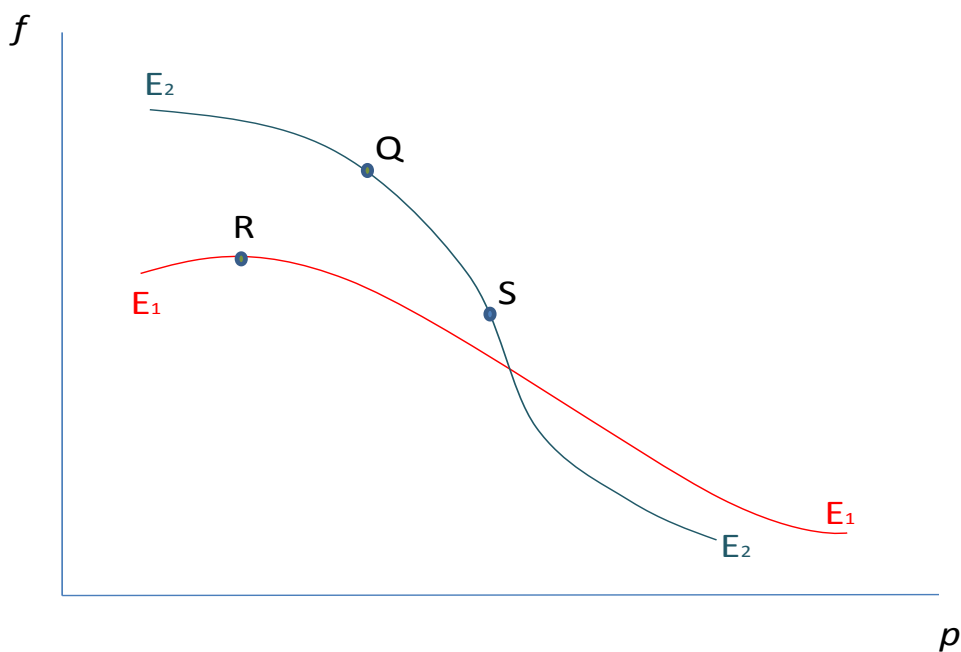
Las condiciones reales de la ciudad, como hemos señalado atrás, dan señales reales del “*locus* de eficiencia”. Mejorar la eficiencia en la asignación de los recursos de la ciudad, en este caso para resolver el problema de los asentamientos precarios, significaría aproximar el “*locus* de eficiencia” a la frontera del “*locus* de posibilidades”. Tal mejoramiento es, siempre, por lo menos benéfico en potencia, pero no puede asegurarse

---

mueven en promedio del 1% al 2%. Como *proxy*, entendemos que se trata de la proporción de las rentas del suelo que captura efectivamente una Administración.

que ello ocurra realmente así. El desarrollo de un área de la ciudad con alto potencial económico puede significar un desplazamiento del “locus de posibilidades” hacia afuera y también un desplazamiento del “locus de eficiencia” hacia adentro. Esta situación no traería ningún beneficio a la ciudad, salvo que la Administración actuara de tal forma que contrarrestara y evitara, con otro tipo de medidas de política, el desplazamiento del “locus de eficiencia” hacia adentro. Este tema está más relacionado en la economía del bienestar, con el tema de las “compensaciones”, que se ocupa en este caso del efecto del Acto Administrativo sobre el “locus de eficiencia”. La Figura 2-3 ilustra estas posibles situaciones.

**Figura 2-3:** Desplazamiento del Locus de Posibilidades.



Fuente: Graaff, 1949, p. 186.

Un movimiento desde  $R$ , en el primer locus, hasta  $S$ , en el segundo, beneficia a  $p$ , la parte de la ciudad que presenta asentamientos precarios, pero perjudica a  $f$ , la parte de la ciudad sin asentamientos precarios. La Administración de la ciudad puede negociar

con  $f$  para que acepte el cambio y hacer que  $f$  salga ganando, en la nueva posición Q. En esta nueva situación, es evidente que la situación de  $p$ , mejora también. Tanto  $f$  como  $p$ , disfrutan de un mayor bienestar en Q que en R.

Dada la dificultad de determinar las situaciones reales benéficas (S con respecto a R o Q con respecto a S o Q con respecto a R), el modelo propone dar un mayor alcance al instrumental del “locus de posibilidades”, bajo los criterios de que es posible identificar las áreas con potencial económico que la ciudad podría desarrollar, sobre la cual estimaría las rentas óptimas del suelo urbano obtenibles a partir de esos desarrollos, y también estimar los costes de transformar los asentamientos precarios, de modo que cada Acto Administrativo significaría una acción progresiva que relacionaría la dinamización de áreas con potencial económico con la dinamización de transformación de asentamientos precarios.

El instrumental del “locus de eficiencia”, está relacionado con la Característica 2 del criterio de bienestar adoptado, el de la *asignación eficiente de los recursos*, es decir, la asignación sobre una determinada distribución de la renta. Davis y Whinston (1961, p. 313), hacen una aproximación del *criterio costes-beneficios* al criterio de asignación eficiente de recursos. Parten del supuesto de que la renta y la utilidad están positivamente correlacionadas. Esto significa que si los beneficios potenciales –correctamente estimados- son mayores que los costes, no necesariamente se cumplen en su totalidad las condiciones del óptimo de Pareto, a no ser que se adopten medidas con este fin. Es posible –señalan los autores-, emprender acciones que mejoren la situación de una o más personas sin que nadie empeore. Es posible ver la relación exacta que existe entre el criterio de costes-beneficios y la condición de Pareto: “Si la suma de los beneficios excede a la de los costes derivados de una actuación determinada, aunque pueda salir perjudicado algún particular, siempre será posible, en teoría, pagarle una indemnización. De este modo, se cumple la condición de Pareto”.

La asignación eficiente tiene una gran relevancia, como criterio, en la propuesta de dinamizar las áreas con alto potencial económico y también la tiene el criterio de “indemnización” o “compensación”, puesto que ellos se relacionan, en la terminología de la teoría del bienestar, con la función pública de la redistribución. Richardson (1986, p. 151), subraya que el análisis coste –beneficio, es uno de los métodos que aplican los

principios de la teoría económica del bienestar a propuestas de políticas públicas. El análisis se basa en el concepto de mejora *potencial* paretiana: la reasignación de recursos que hace que los beneficios puedan ser distribuidos de manera que todos los miembros de la ciudad se encuentren en una mejor situación. Es una manera de expresar el principio de compensación de Kaldor-Scitovsky: los que mejoran son más que capaces de compensar a los que han empeorado.

El método de análisis coste-beneficio permitiría identificar en un proyecto que se realice en  $f$ , lo que Jaramillo denomina los costos de producción, incluidos en ellos los beneficios del capital estimados con una tasa media de ganancia en el mercado. Y, además, el valor residual que corresponde al valor de la renta del suelo. A este valor se le puede denominar beneficio neto y es la parte que representa la cantidad total que la Administración podría utilizar para mejorar la situación de  $p$ , bajo el supuesto de que la redistribución tiene costos nulos. Richardson señala (1986, p. 152), al respecto del método de análisis coste-beneficio, que una de las justificaciones de su pertinencia, es la deficiencia del sistema de precios. “Si los precios midieran los costes marginales totales, y los midieran con exactitud, los resultados del mercado coincidirían con el óptimo social y los proyectos resultarían igualmente atractivos para el sector privado y el sector público (como instrumentos de la sociedad)”.

Una de las ventajas del método de análisis coste-beneficio, para relacionarlo con el “*locus* de eficiencia”, consiste en que se aplica a poblaciones relevantes y no a los lugares, bajo el entendido de que el método se refiere al bienestar de la sociedad y de los individuos. Por la naturaleza de los proyectos urbanos, que tienen externalidades positivas o negativas no sólo en el proyecto mismo y en las áreas circundantes, sino también en el resto de la ciudad, la particularidad del método permite una definición más amplia de poblaciones relevantes. En nuestro caso, el análisis coste-beneficio no sólo tendría en cuenta los efectos en la población directamente incluida y circundante en el desarrollo de proyectos en áreas con potencial económico en  $f$ , sino también a la población beneficiada por la redistribución de los recursos en  $p$ , que serían objeto de un proyecto similar para llevar a cabo las transformaciones deseadas en la transformación

de asentamientos precarios<sup>46</sup>. Esto significa, en últimas, que la población relevante es la población en conjunto de la ciudad.

Complementamos la argumentación anterior con la apreciación de Richardson (1986, p. 169), acerca de la distinción entre prosperidad de los lugares y prosperidad de los individuos: "... la decisión a favor de la *prosperidad de los lugares* implica que la equidad... entre unidades espaciales, puede contribuir a solucionar los problemas debidos a una distribución injusta de la renta y el bienestar de los individuos. Si la *prosperidad de los lugares* es una aproximación razonable a la *prosperidad de los individuos*, la maximización de unas variables de política concretas, dentro de un área geográfica definida, equivale prácticamente a maximizar el bienestar de la población objetivo de esa área"

La idea de adelantar proyectos similares al mismo tiempo en  $f$  y en  $p$ , se apoya en la argumentación de David y Whinston (1961, p. 317): "Si los proyectos<sup>47</sup>... se planean al mismo tiempo..., las estimaciones del beneficio social derivados de los mismos, deben ser elaboradas por la unidad o las unidades administrativas [la Administración] que ordinariamente subvienen a los gastos correspondientes. Esos beneficios deben considerarse como ingresos imputables a la renovación [al desarrollo de áreas con alto potencial económico y a los proyectos en área con asentamientos precarios] y debe obligarse a las unidades administrativas correspondientes [a la Administración], a que contribuyan con estas cantidades al coste de las mismas. De este modo, el criterio ingresos-gastos se aproxima estrechamente al de costes-beneficios, aunque siempre a condición de que las unidades administrativas [la Administración] evalúen correctamente los beneficios sociales derivados de los proyectos públicos [de las actuaciones de la Administración] en cuestión."

---

<sup>46</sup> En el Capítulo 3, se plantean los criterios de progresividad y simultaneidad, como constitutivos del modelo, para hacer viable el propósito de realizar proyectos orientados a erradicar asentamientos precarios, mediante la actuación de la Administración, que promueve y/o desarrolla de igual manera, en áreas con potencial económico, nuevas dinámicas de generación de rentas del suelo urbano.

<sup>47</sup> Los autores se refieren a proyectos de renovación. Precisamos para nuestro caso, proyectos de dinamización de rentas del suelo en áreas de potencial económico y de transformación de asentamientos precarios. Las frases entre corchetes son nuestras.

El desarrollo simultáneo de proyectos en  $f$  y en  $p$ , permitiría que los beneficios generados afluyan a grupos poblacionales específicos, previamente identificados. Existen, desde luego, otras formas de hacer la redistribución, pero esta propuesta tiene un sustento ético, al buscar con estas acciones que segmentos de la población que viven en asentamientos precarios accedan a condiciones mínimas de vivienda y entorno<sup>48</sup>.

---

<sup>48</sup> Podríamos decir acceso a vivienda digna, citando la Carta Constitucional colombiana de 1991, aunque no existe actualmente una definición oficial de lo que se considera una vivienda digna. No obstante, y con referencia a los aspectos normativos relacionados con las características mínimas de la vivienda (áreas mínimas, aspectos arquitectónicos de iluminación y aireación...) y de los entornos (vías públicas vehiculares y peatonales, espacio público por habitante, alumbrado público, servicios...), es de conveniencia una aproximación a estándares. Un estándar puede facilitar la medición de costes y beneficios.

## **Capítulo 3. Pertinencia del Teorema de GHV, de Vickrey, en la transformación de asentamientos precarios**

Sobre la base de los contenidos teóricos de la renta del suelo (Capítulo 1) y la asimilación que se hace de los principios de la teoría del bienestar a las interrelaciones entre la ciudad con asentamientos precarios y sin asentamientos precarios (Capítulo 2), se aborda en este capítulo el tema de la pertinencia del Teorema de GHV, de Vickrey. En particular, de la definición del Teorema, presentada en la página 28, acogemos los términos: "...la renta de la tierra (...) generada por la aglomeración urbana, y que es fruto de las actividades con economías de escala al interior de la ciudad, será igual a los subsidios requeridos para que esas actividades vendan sus productos a precios equivalentes a sus costos marginales".

Nuevamente hacemos precisión de los alcances que queremos dar al contenido del Teorema: aunque la actividad de la construcción inmobiliaria la realizan numerosos agentes, podríamos en algún momento del tiempo pensar que la actividad en su conjunto puede tener economías de escala, por las ventajas de aglomeración que tienen las ciudades. La dinámica de esa actividad que se realiza sobre el suelo de la ciudad, genera rentas. Son esas rentas las que por decisiones de la Administración pública se transferirían a modo de subsidio para que cierto tipo de productos de la actividad de la construcción –en este caso viviendas en asentamientos precarios que se han de transformar-, se vendan a costos marginales.

### 3.1 La Renta del Suelo y la Financiación de Bienes y Servicios de Interés Público<sup>49</sup>

El texto de Aguilar y González (2009, pp. 4-11) desarrolla, sobre la base del Teorema de GHV, de Vickrey, un conjunto de consideraciones generales sobre lo que ellos definen como la *ecuación financiera básica*, que en los términos del Teorema es la equivalencia de las rentas del suelo a los subsidios requeridos para financiar servicios de la ciudad. En nuestro caso, precisaremos más adelante, con base en los aportes de estos dos autores, que los subsidios se refieren a los recursos necesarios para financiar la transformación de los asentamientos precarios en la ciudad y, según el contenido del Teorema, la actividad económica que debe vender sus productos a costos marginales es la actividad de la construcción de vivienda. Por el momento, seguimos puntualmente los aportes de Aguilar y González y luego haremos las precisiones.

La ecuación financiera de base propuesta por Aguilar y González es:

$$R' = S' \quad (1)$$

o, de manera equivalente

$$\frac{\partial R}{\partial d} = \frac{\partial S}{\partial d} \quad (2)$$

Para los autores,  $R'$  significa renta marginal del suelo derivada de la aglomeración,  $S'$  es servicios,  $d$  es una variable proxy del espacio urbano, representa el área del suelo en una localización determinada<sup>50</sup>. Señalan que debe haber un equilibrio entre las rentas de la ciudad –o, en otros términos, los beneficios de la aglomeración- y los costos de los servicios ofrecidos por la ciudad.

En el desarrollo de la propuesta analítica de los dos autores,  $R'$  puede ser entendida como el conjunto de beneficios que resultan de la aglomeración y ellos son los impuestos

---

<sup>49</sup> Esta sección se desarrolla con base en el texto de Aguilar L. y González J. I., 2009. “Bases de la Política Pública de Desarrollo Económico de la Ciudad”. Mimeo

<sup>50</sup> Los autores señalan que  $d$  puede leerse como la distancia, que es una forma de mirar el efecto localización. En nuestro ejercicio lo tomaremos más adelante con el primer criterio, el del área del suelo.



nacionales (Tn), las tarifas (Tr), los impuestos de valorización (V), las plusvalías (PI), el impuesto predial (Pre)<sup>51</sup>, los cuales se presentan en el lado izquierdo de la ecuación 3.

$$Tn + Pre + V + PI + Tr = S1 + S2 + S3 + S4 + S5 \quad (3)$$

A la izquierda de la ecuación 3, están las rentas (ingresos) expresadas como tasas o tarifas, y a la derecha las modalidades de servicios. Los autores proponen una mirada macro, que indicaría que todos los recursos de las rentas del suelo deberían financiar todos los servicios requeridos en la ciudad, y una mirada micro, a partir de la cual uno de los componentes del lado izquierdo de la ecuación 3 podría financiar uno de los servicios del lado derecho de la ecuación<sup>52</sup>.

Apropiándonos de las reflexiones básicas de los autores mencionados, hacemos las siguientes precisiones: en vez de considerar S como los costos de los servicios, lo denotamos, en concordancia con el Teorema de GHV, como los subsidios requeridos para que la actividad económica que se desarrolle en cierta área de la ciudad venda sus productos a costos marginales. En esta investigación, consideraremos en adelante que la actividad económica relacionada con la transformación de los asentamientos precarios es la construcción de vivienda que, bajo la orientación normativa del Estado, puede contribuir a dicha transformación, garantizando un mejor aprovechamiento del suelo, el ordenamiento del territorio físico, la disponibilidad del espacio público y demás atributos relacionados con el entorno (equipamientos sociales, vías de acceso, redes de servicios...). Los beneficiarios de esta lógica, planteada en la igualdad de la ecuación, es la población que necesita acceder a la vivienda en condiciones apropiadas –normadas-, cuyo nivel de ingresos les ha llevado a habitar en asentamientos precarios.

Siguiendo nuestra reflexión planteada en el Capítulo 2, y acogiendo los aportes de Aguilar y González, modificamos la ecuación 2, precisando que las rentas del suelo que se obtengan en áreas de la ciudad con potencial económico, pueden transferirse a las

---

<sup>51</sup> Sobre la definición de algunas de estas categorías, véase el capítulo 4.

<sup>52</sup> El alcance del criterio de que las rentas del suelo de una ciudad deberían financiar todos los servicios que requiere la ciudad ha sido relativizado en estudios diversos, v. gr., el estudio que se hizo para la ciudad de Nueva York a través de un modelo de equilibrio general, en el que se comprueba que las rentas del suelo son insuficientes para financiarlos en su totalidad.

áreas de asentamientos que se deban transformar y su equivalente se entenderá como los subsidios requeridos para que los productos de la transformación se vendan a costos marginales.

$$\frac{\partial R(f,p)}{\partial d(f,p)} = \frac{\partial S(p)}{\partial dp} \quad (4)$$

$R(f,p)$ : rentas obtenidas en áreas de la ciudad con potencial económico y en las áreas de asentamientos precarios destinadas a transformación. En las primeras se privilegia, bajo la orientación del Estado, el desarrollo con el mejor aprovechamiento de usos del suelo.

$d(f,p)$ : Áreas de la ciudad con potencial económico y con asentamientos precarios, de las que se obtienen rentas del suelo.

$S(p)$ : Subsidios requeridos para que la actividad de la construcción de vivienda en áreas destinadas a transformar asentamientos precarios vendan su productos a costos marginales.

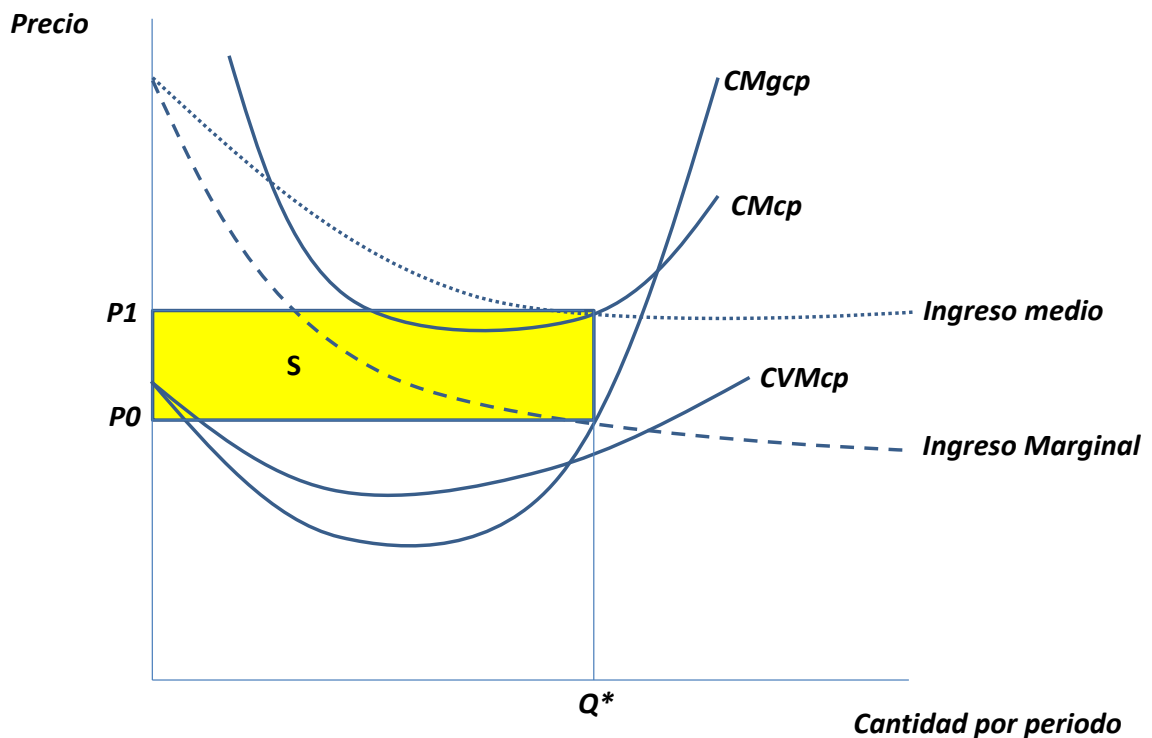
$dp$ : Área de la ciudad con asentamientos precarios, destinada a su transformación.

Para finalizar este capítulo, acogemos la reflexión que hacen Aguilar y González sobre el enfoque marginalista subyacente el Teorema de GHV (pp. 5-6): "... no se preocupa por precisar el significado intrínseco de  $R'$ , ni el origen del excedente. Se supone simplemente que el costo marginal debe ser igual al ingreso marginal". En la Figura 3-1 se ilustra el planteamiento de Vickrey en el Teorema GHV: en nuestra propuesta, los constructores pueden vender las viviendas a costo marginal ( $P_0$ ) –igual al ingreso marginal- y el segmento  $S$ , que corresponde a la diferencia entre el ingreso medio y el ingreso marginal a un nivel de producción  $Q^*$ , denominado en otro sentido el beneficio del empresario, el cual, bajo el supuesto de que el empresario fuera el propietario del suelo, incluye tanto la tasa de ganancia media del mercado como la renta del suelo, en términos utilizados por Jaramillo en su Teoría de la Renta del Suelo Urbano (1994). En los casos en los que la renta del suelo corresponda a un agente distinto del constructor,

el precio del producto incluirá de igual forma la renta que ha debido pagar el constructor, cuyo costo a su vez traslada a los demandantes de vivienda.

S significa el nivel de subsidios que se deben financiar con rentas del suelo urbano, tanto de las provenientes de las áreas con potencial económico como de las áreas con asentamientos precarios que, en todo caso, también generan rentas absolutas y/o diferenciales, de acuerdo a los usos y los precios del suelo.

**Figura 3-1:** Curva de oferta de vivienda a costos marginales y subsidios.



S: Segmento equivalente a subsidios requeridos

Fuente: Elaboración propia con base en Nicholson, 2004, pp. 345 y 347.

Aguilar y González (pp. 5 y 6), hacen una distinción entre el enfoque analítico marxista y el enfoque analítico marginalista, el primero fuente de la Teoría del Suelo Urbano de Jaramillo (1994): “Otras miradas como la de Jaramillo, examinan las rentas del suelo y los excedentes generados por la aglomeración [...] la renta del suelo tiene como punto de referencia el precio de producción, que incluye el costo y la ganancia media. En los terrenos urbanos, el excedente adicional a la ganancia media es la renta. La localización y las características de la aglomeración inciden en la determinación del precio inmobiliario, que incorpora el costo, la ganancia media y la renta”. Atrás se dijo que, en palabras de Aguilar y González, el enfoque marginalista supone que el costo marginal debe ser igual al ingreso marginal y que en él no existe ninguna preocupación por diferenciar entre la ganancia estándar y las rentas. El supuesto central en este enfoque es que los cambios marginales incorporan todas las formas de excedente, sin que sea relevante diferenciarlas.

No obstante, y con independencia de los enfoques mencionados, en el mundo real los precios de productos de actividades inmobiliarias reflejan en algún sentido los costos, los beneficios (o tasa de ganancia) y las rentas del suelo.

# **Capítulo 4. Financiamiento de la Transformación de Asentamientos Precarios con Rentas de Suelo Urbano**

## **4.1 Consideraciones Previas**

### **4.1.1 Participación de la Ciudad en el PIB Nacional y Coordinación Administrativa**

El criterio de bienestar adoptado y el instrumental de Samuelson, indican posibilidades para que una Administración instaure reglas de juego a su favor, frente al reto de los asentamientos precarios, estableciendo una estructura de rentas apropiada desde la dinámica de nuevos usos del suelo o de uso intensivo en áreas con potencial económico en la ciudad. El hecho de basar el modelo en tales dinámicas, presupone en las ciudades una importante actividad económica y una significativa participación en el PIB nacional. Las variables de productividad y competitividad en las ciudades constituyen referentes sobre su capacidad de generar valor agregado. Estos datos son importantes, en tanto prefiguran el margen de maniobra que tienen las ciudades para emprender transformaciones en sus territorios.

El modelo de generar y capturar rentas a través de la actuación de la Administración, y de transferirlas para transformar asentamientos precarios, presupone que la ciudad se ha persuadido de aceptar el esquema de redistribución que se propone, con el argumento de que la subsiguiente expansión de la renta en las áreas de la ciudad donde se transforman los asentamientos precarios, tendrá efectos positivos en la ciudad en su

conjunto, en virtud de las interrelaciones que se establecen entre las distintas áreas de la ciudad<sup>53</sup>.

Otro aspecto clave que se vislumbra como una condición necesaria y suficiente, es la coordinación de la Administración. Puesto que el objetivo de una política encaminada a transformar asentamientos precarios, exige de parte de la Administración dinamizar y capturar las rentas del suelo urbano<sup>54</sup>, supone una coordinación de las decisiones de los agentes tanto en la dinámica que se genere en las áreas con potencial económico como en las áreas de asentamientos precarios. La coordinación previa, deberá facilitar la concurrencia de los agentes y la puesta en marcha de las inversiones requeridas.

#### **4.1.2 Actuación de una Administración en la Generación y Captura de Rentas del Suelo**

Casi todos los países tienen en sus marcos normativos un conjunto de posibilidades de actuación del sector público en materia de políticas de gestión del suelo y de programas de vivienda. El marco normativo actual en Colombia, cuyo referente más importante es la Ley 388 de 1997, de Ordenamiento Territorial, contiene un amplio instrumental que las ciudades colombianas han venido aplicando de manera progresiva en el desarrollo de sus políticas de gestión del suelo, ordenamiento del territorio y programas de vivienda.

Bogotá es una de las ciudades con mayor desarrollo en el marco reglamentario y en la aplicación de los instrumentos normativos. Pero hasta el momento, la ciudad no ha hecho un ejercicio de estimar cuál es la magnitud de los costos que la ciudad debería asumir para solucionar problemas de asentamientos precarios y tampoco cuáles serían los beneficios.

---

<sup>53</sup> Richardson, 1968, p. 170.

<sup>54</sup> Smolka y Amborski (2000, p. 3), subrayan el papel que desempeña una Administración pública en la generación de rentas: "En este sentido, aunque ciertas acciones tomadas directamente por los dueños privados de tierra pueden elevar el valor de la tierra, esta situación es más bien excepcional. La situación más frecuente es que esto último proviene de acciones realizadas por otros actores y no por los dueños privados de tierra, en particular por las acciones del sector público, por ejemplo en los casos en que otorga permisos para el desarrollo de usos específicos de la tierra o densidades, o través de inversiones en infraestructura. El incremento del valor de la tierra también puede darse a través de mecanismos de mercado, como por ejemplo un incremento de la población urbana. En cualquiera de estos casos, queda claro que los dueños de la propiedad no realizaron nada para elevar el valor de la tierra y que puede ser socialmente deseable que el sector público capture todo o parte del incremento del valor."

El propósito de solucionar problemas de asentamientos precarios con rentas del suelo urbano obtenibles en áreas de potencial económico en las ciudades, exige a una Administración responder las siguientes interrogantes:

- ¿Qué tipo de rentas y en qué magnitudes se generarían en las áreas de potencial económico de la ciudad, a lo largo del tiempo?
- ¿Qué rentas futuras se generarían en las áreas con asentamientos precarios susceptibles de transformación?

Sin ser exhaustivos, el procedimiento mínimo de las acciones de una Administración implica:

- Tener en cuenta, como punto de partida: el nivel dado de imposición fiscal sobre la propiedad de los inmuebles, por tipo de uso del suelo, tanto en áreas con potencial económico como en las áreas con asentamientos precarios<sup>55</sup>.
- Movilización de fondos para dinamizar áreas con alto potencial económico (es una condición previa a la dinamización de las rentas, su apropiación por parte del Estado y su transferencia para transformar asentamientos precarios)
- La dinamización incluye la disposición de suelo para el desarrollo de los proyectos. La Administración de una ciudad puede acudir a las figuras previstas en su corpus normativo. Se mencionan algunas:
  - Asociación entre partícipes.
  - Expropiación por vía administrativa. Este proceso evita, en teoría, procesos especulativos de alza de precios. Permite superar el obstáculo de propietarios renuentes a las iniciativas. Genera externalidades positivas.
  - Adecuación de suelo, infraestructura (inversión pública)
  - Desarrollo de los proyectos (la Administración puede participar aportando suelo, como proporción de los recursos de capital y, por tanto, obtener de su aporte la proporción de beneficios correspondientes a la tasa de interés del mercado).

---

<sup>55</sup>/ Es de suponer que en los casos de ilegalidad no existe ningún tipo de imposición.

## 4.2 Modalidades de Captura de Rentas del Suelo

### 4.2.1 Impuestos

Smolka y Ambroski, (2000, p. 5), señalan: "... con respecto a los impuestos a la propiedad en general, y al valor de la tierra en particular, se debe destacar desde el comienzo que cualquier impuesto sobre el valor de la tierra es una forma de captura de plusvalías en tanto y en cuanto, por definición, los valores de la tierra están constituidos por incrementos acumulados del valor de la tierra. Por otra parte, dado que un impuesto al valor de la tierra reduce el flujo de ingresos esperados a ser generados por un cierto uso de la tierra, y el efecto de capitalización del valor actual de la tierra que ello produce, pueden asimismo ser vistos como una forma de captura de plusvalías".

El impuesto predial o impuesto a la propiedad, es un impuesto periódico. En la mayoría de los países, el impuesto hace referencia al suelo y las mejoras, es decir, al precio global del inmueble<sup>56</sup>. El hecho de que el impuesto predial se refiera al precio global de un inmueble, dificulta la noción de neutralidad del impuesto aplicado a la tierra, según lo han señalado George, Hotelling y Vickrey, en tanto se supone que al gravar la tierra no ocasiona pérdidas de bienestar, ni en la esfera del consumo ni en la esfera de la producción. González (2010, p. 7) subraya que en la lógica de George, el terrateniente no puede transmitir el impuesto a la tierra –que es el elemento completamente inelástico con respecto al precio-, al comprador, a través de un aumento del precio. En este sentido, agrega, "... el impuesto sería un tributo 'neutral', y ello quiere decir que el gravamen a la renta no distorsiona los procesos de mercado. La neutralidad del impuesto es un argumento a favor de su implementación. La teoría convencional siempre se ha mostrado partidaria de la neutralidad tributaria, y si los tributos a la tierra cumplen con esta condición, no habría ninguna razón para rechazarlos."

Esto es claro, si el impuesto se refiriera solamente al suelo y no incluyera la edificación. No es muy clara la neutralidad en el caso de la edificación, puesto que parte del costo del impuesto puede fácilmente trasladarse al consumidor final. Es más fácil ver el tema de la neutralidad en los momentos en que se generan los incrementos del precio del suelo por

---

<sup>56</sup> Jaramillo (2006, p. 46), Morales (2003, 2004), Smolka y Ambrosky (2000), Smolka y Furtado (2001), entre otros.



acciones Administrativas, en particular cuando se aplica, en el caso colombiano, la *participación en plusvalía*: el mecanismo de medición permite sustraer estrictamente, en las estimaciones, las variaciones de los precios del suelo, a través del denominado método residual<sup>57</sup>.

En teoría, un cálculo de las rentas del suelo a partir del impuesto predial es plausible. Habría que descontar la porción del gravado que correspondería a la edificación y su nivel de depreciación. No obstante, dado que la estimación del impuesto predial remite al criterio de área, y que el impuesto hace la distinción para distintos usos (residencial, industrial, comercial, institucional), la diferenciación de las rentas por cada inmueble en cada una de esas modalidades de uso se torna muy compleja. No sólo habría que diferenciar las proporciones del impuesto en suelo y edificación, sino también habría que hacerla por tipo de uso.

#### 4.2.2 Instrumentos Regulatorios

Existe también, en muchos países, un conjunto de normas y mecanismos que permiten capturar parte de los incrementos de los precios de suelo. Mencionamos dos, para el caso colombiano.

- (i) La *participación en plusvalías*. “La noción que sustenta este mecanismo es la misma de la Contribución de Valorización: las acciones estatales en la ciudad a menudo provocan incrementos muy cuantiosos en los precios de determinados terrenos, favoreciendo enormemente a sus propietarios; parece razonable que los beneficiarios pasivos de estas acciones colectivas, hagan partícipes a la comunidad, al menos en parte, de estos beneficios”, (Jaramillo, 2000, p. 6).

Frente a las acciones que puede tomar una Administración, en el marco de procesos de planificación, v. gr., cambios en la reglamentación de usos o intensidades de uso del suelo, “... los efectos sobre los precios parecen ser más previsibles tanto en su monto, como en su rango espacial, que en general está delimitado... [la *participación en plusvalía*], es una herramienta muy valiosa con

---

<sup>57</sup> Borrero (1997, 1998).

fines redistributivos, como soporte de la financiación municipal y como elemento de planificación urbana [...], puede asimilarse a un impuesto capitalizado (por una sola vez)", (Jaramillo, 2000, pp. 6-8). En otros términos, se asemeja a un impuesto de suma fija, cuyo costo de recaudo y distribución es nulo. La base de cálculo de la plusvalía es la diferencia que resulta de comparar el precio del suelo antes de la acción administrativa y después de ella.

- (ii) La distribución equitativa de cargas (costos) y beneficios de la urbanización. El mecanismo busca que los propietarios del suelo y los urbanizadores contribuyan - en virtud del incremento de los precios del suelo-, mediante cesiones del suelo, a cubrir la totalidad o parte de los costos generales (vías, espacio público, obras de infraestructura) atribuibles al desarrollo de sus terrenos<sup>58</sup>.

### **4.3 Selección de Modalidades de Captura de Rentas del Suelo para el Modelo de Interacción entre Ciudad sin Asentamientos Precarios (*f*) y Ciudad con Asentamientos Precarios (*p*)**

Para evitar las complejidades anotadas arriba, con respecto a la estimación de las diferentes rentas que se generan en el suelo urbano (primarias, secundarias, de monopolio...), acogemos la afirmación que hace Jaramillo (2003, p. 12), con respecto a las rentas urbanas: "Las diferentes rentas que aparecen en la ciudad se imbrican en su territorio, de tal manera que cada lote individual soporta una combinación de ellas, que conforman lo que pudiéramos llamar la renta urbana total de cada uno". Esto significa que cualquiera de las modalidades que se han mencionado, puede contener particularidades de las distintas rentas que se generan en suelo urbano.

Hemos señalado (Capítulo 2, nota 18), que el impuesto predial puede considerarse como un *proxy* de las diferentes rentas periódicas del suelo que aparecen en la ciudad, no obstante sus limitaciones en cuanto a que no expresa la magnitud real de las rentas que

---

<sup>58</sup> En Bogotá, el Decreto 252 de 2007, permite que el desarrollo de los proyectos incluyan un porcentaje del área a vivienda de interés social. No obstante, la obligación no parece un instrumento de captura de los incrementos en los precios del suelo, sino de compromisos relacionados con la disminución de la segregación y la solución a la no disponibilidad en la ciudad de suelo con destino a vivienda de interés social.

se generan<sup>59</sup>. La *participación en plusvalía*, refleja también la combinación de distintos tipos de rentas, pero a diferencia de la fracción anual del precio del suelo que pueda verse reflejada en el impuesto predial, la *participación en plusvalía* refleja el precio del suelo en un momento de transacción comercial.

Para nuestros propósitos de diseñar un modelo de dinamización y generación de rentas urbanas en áreas de la ciudad con potencial económico y de transferencia para financiar la transformación de asentamientos precarios, proponemos el uso de dos modalidades de rentas del suelo: La *participación en plusvalía* y el impuesto predial. De éste precisamos: la magnitud agregada del *incremento* en cada área con potencial económico desarrollada y en cada área con asentamientos precarios transformada. Con esas dos fuentes de recursos, una Administración puede aproximarse a una cuantificación de las rentas que se generan en determinadas áreas de la ciudad y en determinados periodos, y también puede establecer el margen de actuación, el ritmo y la intensidad de las inversiones que se requieran para transformar las áreas con asentamientos precarios. Las dos fuentes de recursos deben considerarse, durante el tiempo que se calcule puede tardar la Administración en transformar los asentamientos precarios, como recursos con destinación específica.

Los argumentos para seleccionar estas dos modalidades de captura de rentas del suelo urbano con destino a la financiación de los asentamientos precarios, son la conveniencia y la viabilidad política. Proponer que una parte de la totalidad de las rentas del suelo se orienten a financiar la transformación de asentamientos precarios, puede ser convincente para la ciudad, atendiendo los principios de la economía del bienestar y sus implicaciones en el bienestar general. La *participación en plusvalía*, es en Colombia un mecanismo que viene en proceso de consolidación y las ciudades no tendrían objeción ante una propuesta de orientar la totalidad de los recursos que generen por este concepto, a la solución de un problema que ha de contribuir al bienestar general. De otra parte, y en razón a que el impuesto predial financia otros servicios de la ciudad (educación, salud, obras de infraestructura...), es probable que al sugerir que sea sólo la

---

<sup>59</sup> En el mejor de los casos, el impuesto predial se estima en promedio, en casi todos los países de América Latina, sobre el 70% del valor comercial de los inmuebles.

fracción correspondiente al incremento del impuesto predial en las áreas transformadas, y durante un periodo de tiempo determinado, la iniciativa no encuentre oposición.

No incluimos la Contribución por Valorización, bajo el criterio de que los recursos que se obtienen por este mecanismo se destinan a financiar el costo de las obras públicas. En este caso, no habría excedente para transferir a los proyectos de transformación de asentamientos precarios<sup>60</sup>. Tampoco consideramos alternativas de cambio en tasas impositivas vigentes en el sistema de impuesto predial.

Bajo esas consideraciones, delimitamos el alcance de la rentas del suelo a los impuestos prediales (Pre) y a la participación en plusvalía (PI). Retomando de las ecuaciones 1 y 3, obtenemos la siguiente igualdad:

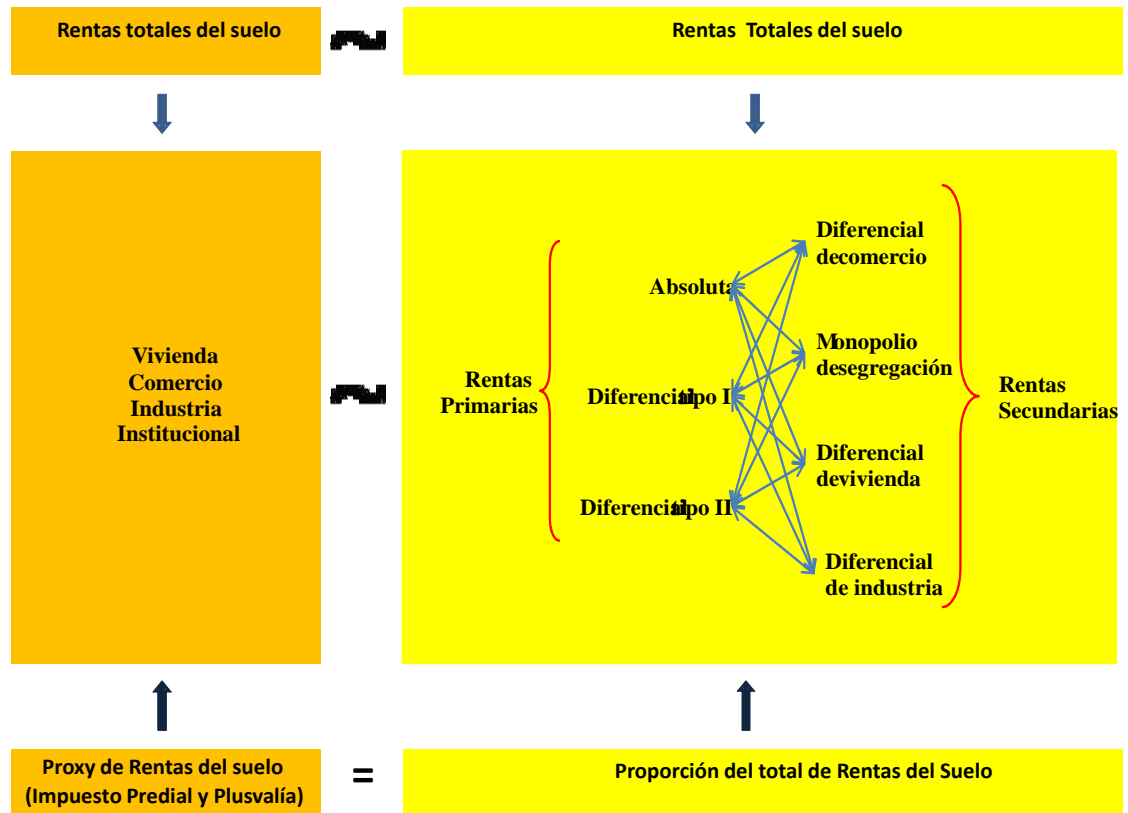
$$R' = \text{Pre} + \text{PI} = S' \quad (5)$$

Hemos señalado arriba que asumimos el impuesto predial (impuesto a la propiedad: suelo y edificación) y la participación en plusvalía, como la proporción de las rentas del suelo que captura de manera efectiva una Administración, y, a su vez, tales impuestos son la expresión *proxy* de rentas urbanas (Figura 4-1).

---

<sup>60</sup> Salvo si las obras públicas afectan directamente áreas de asentamientos precarios, podrían considerarse parte de sus costos como aportes de inversión de la Administración en la transformación de dichas áreas. Otro tema es el derivado del Decreto 252 de 2007. Este Decreto obliga destinar, en los proyectos urbanos que se desarrollen en la ciudad, entre un 15% y un 20% del área útil a vivienda de interés social. La norma ha permitido que los empresarios urbanos trasladen la obligación, en determinadas circunstancias, a otras áreas de la ciudad. Esta posibilidad, encausada al objetivo de financiar la transformación de asentamientos precarios, puede apalancar recursos. El Decreto 252 de 2007, no es, en estricto sentido, un mecanismo de captura de rentas del suelo.

**Figura 4-1:** Impuesto predial y plusvalía urbana como proxy de rentas del suelo.



Fuente: Elaboración propia con base en Jaramillo (1984)

Las rentas  $R'$  podrán corresponder, en algún momento determinado del tiempo, a uno o a los dos impuestos que hemos seleccionado como fuentes de recursos: el impuesto predial (Pre) –que se puede definir como un impuesto de propósito general-, y la participación en plusvalía (PI) –que se puede asemejar a un impuesto específico-:

#### **4.4 Balance de Planificación para generar rentas en la Ciudad sin Asentamientos Precarios (*f*) –Áreas con potencial económico- y Transferir para Transformar Asentamientos Precarios (*p*)**

Nos hemos basado, para nuestra propuesta de transformación de asentamientos precarios con rentas del suelo urbano, en la argumentación que nos proporciona la teoría del bienestar –sus principios-, en el instrumental del “*locus* de posibilidades” y del “*locus* de eficiencia” derivados de esa teoría y, en el marco de éste último, hemos considerado pertinente, por tratarse de políticas públicas probables de una Administración, el método de análisis coste-beneficio.

Obviamente, si el resultado esperado es mejorar las condiciones de bienestar del conjunto de la población en *f* y en *p* en la ciudad, una aplicación coherente de los principios, el instrumental y el método de análisis a los que nos hemos referido, significa tener en la mira el alcance de los impactos redistributivos. El método de análisis coste-beneficio por sí mismo, sólo nos proporciona una idea de los resultados de los proyectos en forma individual. Pero en virtud de que el aspecto central de nuestra propuesta es la redistribución de las rentas del suelo -que se obtienen con el desarrollo de proyectos en áreas con potencial económico en la ciudad-, hacia proyectos orientados a resolver problemas de asentamientos precarios, significa que debe existir una relación entre las iniciativas que se tomen y desarrollen en *f* y las iniciativas que se tomen y desarrollen en *p*. En otras palabras, nos adentramos en el terreno de los impactos de la redistribución. Al respecto, hacemos alusión a una versión modificada del método coste-beneficio propuesta por Lichfield (1962, 1966, 1970), denominada *Balance de Planificación* (BP)<sup>61</sup>, que nos permite prefigurar escenarios de la relación de los

---

<sup>61</sup> La ventaja del BP, es que permite “... reconocer la diversidad y los posibles conflictos de intereses y crea una base para el ‘arbitraje’ político, en las decisiones referidas a la planificación regional y urbana. Por lo tanto, la viabilidad de un proyecto es el resultado, en parte, de un proceso de negociación entre los inversores (que maximizan los rendimientos), los planificadores regionales, los gobiernos (¿maximizan los excedentes fiscales?) y los diversos grupos de la comunidad.” (Richardson, 1986, p. 155).

proyectos en  $f$  y en  $p$ . Con base en el método BP, se establecen los siguientes 3 criterios:

Criterio 1: Objetivo. En nuestro caso, el objetivo es dinamizar la generación de rentas del suelo urbano, a través del desarrollo de proyectos en áreas con potencial económico en la ciudad y redistribuirlas, a través de proyectos orientados a la transformación de asentamientos precarios.

Criterio 2: Identificación y clasificación.

Criterio 3: Distribución de costes y beneficios entre grupos específicos de población relevante.

Para nuestra propuesta, añadimos tres criterios más:

Criterio 4: Simultaneidad.

Criterio 5: Gradualidad.

Criterio 6: Progresividad.

El método BP permite observar costes y beneficios en los proyectos que se desarrollen tanto en  $f$  como en  $p$ . La articulación de las dinámicas de los proyectos en uno y otro lado, en términos de sus costos y sus beneficios, se orienta a dar consistencia al criterio del bienestar adoptado. En ella subyace la idea de que la pobreza y la miseria de la ciudad, particularmente la referida a los asentamientos precarios, depende esencialmente de la distribución de la renta. Las rentas del suelo urbano constituyen parte de la solución y, en nuestro caso, hemos especificado cuáles rentas deben contribuir a esa solución: las porciones correspondientes a los incrementos de las rentas periódicas, que se reflejan en los incrementos del impuesto predial, y la *participación en plusvalía*. Examinaremos los criterios 2 a 6 en las siguientes secciones.

#### **4.4.1 Áreas con Potencial Económico en ( $f$ ) y Áreas con Asentamientos Precarios en ( $p$ ), (Criterio 2)**

La identificación de áreas con potencial económico debe responder a las interrogantes: ¿por qué desarrollar determinadas áreas? ¿Dónde? ¿Qué efectos se esperarían en torno

al propósito de transformar asentamientos precarios y, en general, sobre la estructura espacial de la ciudad?

La identificación de áreas con potencial económico, depende de las características particulares de cada ciudad. Un criterio básico y de común aceptación, es la cercanía a centros de actividades con umbrales muy superiores a los normales. Las áreas con potencial económico cercanas a dichos centros, atraerán posteriormente más actividades, residenciales y no residenciales, puestos de trabajo y población. El efecto en la estructura espacial de la ciudad se expresa en cambios en los gradientes normales de las rentas y la densidad (Richardson, 1986, p. 240)<sup>62</sup>.

Se supone que, en virtud del potencial que tienen tales áreas -en contraste con las áreas que han alcanzado umbrales superiores-, y por los efectos de interdependencia locacional, tienden a generar procesos acumulativos (costes de distribución y de congestión bajos, y margen para el crecimiento de economías de aglomeración).

El método clásico de análisis de potencial de mercado lo propuso Harris (1954)<sup>63</sup>. Fujita ([1999] 2000, pp. 41-42) señala: “La función típica del potencial de mercado mide el

<sup>62</sup> Richardson incluye dentro los umbrales, los complejos educativos, médicos o de oficinas, centros comerciales, terminales de transporte, entre otros.

<sup>63</sup> Camagni (2005, p. 83) señala: “El concepto de *potencial* económico espacial descende de una analogía con la física gravitatoria. Así, se afirma que todo cuerpo de masa unitaria  $a$ , situado en el campo gravitatorio de una masa  $b$ , posee una *energía potencial* igual al trabajo que  $a$  haría al caer sobre  $b$ :

$$E_{ab} = KM_b/\delta_{ab}$$

La variable  $\delta$ , expresa la distancia. Más en general, suponiendo diversos campos de fuerzas, el *potencial total* producido sobre  $a$  por un conjunto de masas  $M_j$  ( $j = 1, \dots, n$ ), se define como:

$$E_a = K \sum_j M_j / \delta_{aj}$$

La aplicación de ésta ecuación a los fenómenos económicos y espaciales es fácil y directa, con un grado de libertad añadido dado por el exponente  $\gamma$ , de la variable que expresa la distancia ( $\delta$ ), que puede ser diferente de 1, para así tener en cuenta la distinta fricción espacial que tiene lugar en los distintos tipos de fenómenos:



potencial de un determinado emplazamiento  $r$  como la suma ponderada del poder adquisitivo de los demás emplazamientos  $s$ , siendo los coeficientes de ponderación una función decreciente de la distancia. De esta forma, una versión ampliamente utilizada pondera el poder adquisitivo inversamente a la distancia, con lo que el potencial de mercado en  $r$  es:

$$M_r = K \sum_s Z_s / D_{rs} \quad (6)$$

Donde:

$M_r$  ( $r = 1, \dots, n$ ) = Áreas con potencial de mercado

$K$  = Es una constante de proporcionalidad que depende de la unidad de medida adoptada

$D_{rs}$  = Distancia de  $r$  a  $s$ ; ( $s = 1, \dots, n$ )

$Z_s$  = Poder adquisitivo en  $s$

Señalamos, para el conjunto de la ciudad, una forma de seleccionar las áreas que han de ser objeto de desarrollo (donde el potencial económico permita la captura de rentas por parte del Estado) y de transformación de asentamientos precarios. La Figura 4-2 ilustra una escala de valoración para ese propósito:

---

$$E_a = K \sum_j M_j / \delta_{aj}^Y$$

La interpretación económica más general del concepto de *potencial* está relacionada con [...] un concepto de *accesibilidad* o *interacción generalizada*: una característica que proviene de la posición relativa de un lugar en el interior de un espacio geográfico en el cual están localizadas  $n$  masas con el cual dicho lugar entra en una relación de interacción. [...] el concepto puede ser considerado como indicador de 'flujos potenciales' y como un indicador de 'posición' [...] llevando al extremo la analogía con la física clásica, podríamos definir el potencial económico-espacial como *energía potencial de localización*."



$p_s$ : Ciudad con asentamientos precarios, sin solución (vulnerables por riesgos ambientales no mitigables)

$pM_r$ : Ciudad con asentamientos precarios, con algún nivel de potencial económico

A partir de la ecuación (6), se identifica la totalidad de las áreas.  $M_r$ , permite una escala de valoración que va desde la situación más crítica en áreas con asentamientos precarios ( $-n$ ), susceptibles de transformación, hasta las áreas con mayor potencial económico en la ciudad ( $n$ ), (Figura 4-2). La línea que dentro del conjunto  $M_r$  separa las áreas en  $f$  y en  $p$ , se establece a partir de las características que definen los asentamientos precarios. Asumimos que, aún en situación de ilegalidad, la tierra que ocupan dichos asentamientos tiene valor. Por tanto, la tierra en peor situación en los asentamientos precarios, genera o ha generado renta absoluta. Se excluyen de  $M_r$  las áreas de la ciudad que, por su desarrollo, han alcanzado los umbrales más altos de actividad y también las áreas con asentamientos precarios en riesgo ambiental no mitigable.

#### 4.4.2 Distribución de costes y beneficios entre grupos de población relevantes (Criterio 3)

El método de análisis coste-beneficio<sup>64</sup>, permite identificar en un proyecto los costos de producción, incluidos en ellos los beneficios del capital estimados con una tasa media de ganancia en el mercado. Y, además, el valor residual que corresponde al valor de la renta del suelo. A este valor se le puede denominar beneficio neto y es la parte que representa la cantidad total<sup>65</sup> que la Administración podría utilizar para mejorar la

---

<sup>64</sup> En la práctica, el método se utiliza para las operaciones urbanas. En las normas y los instrumentos colombianos, relacionados con el desarrollo urbano territorial se utiliza la terminología cargas y beneficios. Se asimila a costes-beneficios.

<sup>65</sup> No sobra insistir en la aclaración de que en la práctica las Administraciones no capturan la totalidad de la rentas del suelo. Por tanto mantenemos el criterio de que el impuesto predial y la participación en plusvalía corresponden a una proporción de la totalidad de las rentas.

situación de los asentamientos precarios en  $p$ , bajo el supuesto de que la redistribución tiene costos nulos.

La estimación de los costes debe hacerse en cada uno de los proyectos que la Administración decida promover para su desarrollo, tanto en las áreas con potencial económico en  $f$ , como en las áreas con asentamientos precarios en  $p$ , donde habrán de llevarse a cabo los procesos de transformaciones deseadas en la ciudad. Uno de los procedimientos sencillos y de uso común en el método de análisis costes-beneficios, es el de la estimación del valor presente neto (VPN)<sup>66</sup>. Se supone que cualquier proyecto con un VPN positivo, debe desarrollarse.

Los costes básicos son:

- Compra de tierra y/o inmuebles.
- Demoliciones.

---

<sup>66</sup> El procedimiento se basa en estimar el beneficio neto,  $B$ , en cada periodo de tiempo, restando los costes de los beneficios:

$$B_1 = (b_1 - c_1)$$

$$B_2 = (b_2 - c_2)$$

$$\cdot \quad \cdot \quad \cdot$$

$$\cdot \quad \cdot \quad \cdot$$

$$B_t = (b_t - c_t)$$

$b_1$  = beneficios brutos en el periodo 1.  $c_1$  = costes brutos en el periodo 1. Teniendo en cuenta el tipo de interés, el VPN se estima así:

$$VPN = B_0 + \frac{B_1}{(1+r)} + \frac{B_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{B_n}{(1+r)^n}$$

donde  $r$  es la tasa de descuento, o

$$VPN = \sum_{t=0}^{t=n} \frac{B_t}{(1+r)^t}$$

- Infraestructura física de entorno: vías, espacio público y equipamientos.
- Infraestructura de redes de servicios públicos domiciliarios.
- Costes de producción del proyecto.
- Intereses de capital.
- Costes de reubicación de población

Los beneficios generales son:

- Rentas del suelo o recursos fiscales que gravan la propiedad urbana<sup>67/</sup>.
- Rentabilidad del capital o tasa de ganancia media para los promotores, empresarios inversionistas, propietarios del suelo y de inmuebles.

Los grupos de población relevante son comunes en los proyectos a desarrollar en  $f$  y en  $p$ :

- Propietarios del suelo
- Promotores
- Productores/Operadores empresariales
- Residentes actuales y nuevos residentes/Población objetivo

En particular, la Administración puede fungir en el rol de promotor/gestor y habilitador del suelo. Incluso, podrá convertirse en algunas circunstancias en propietario temporal del suelo<sup>68</sup>, haciendo uso de recursos normativos (v. gr., expropiaciones). Al participar en

---

<sup>67/</sup> David y Whinston (1961, p. 317), señalan al respecto que "... el valor actualizado del impuesto sobre la propiedad urbana repercutirá, probablemente, sobre el factor fijo, el suelo. Si el proyecto tiene éxito, las nuevas estructuras y edificaciones tendrán un valor más elevado que las antiguas y, por consiguiente se contabilizará una adición neta de los ingresos fiscales, adición que habrá que descontarse para obtener su valor actual y que deberá considerarse como un ingreso generado por el proyecto. De este modo, podemos establecer una comparación entre ingresos y gastos, y el proyecto vendrá justificado tan sólo cuando aquéllos superen a éstos."

<sup>68</sup> Lo ideal, sería una aproximación a la condición de propietario permanente del suelo. Esta apreciación se asemeja a la señalada por Walras (1896, p. 187, citado por Camacho 2008, p. 6 y Alfonso, 2010, p. 8): "... la propiedad colectiva de la tierra, [...], satisface las condiciones de

cualquiera de esos roles, la Administración establece montos periódicos de inversiones de capital propio<sup>69</sup>, dependiendo de los proyectos, los cuales constituyen su aporte al conjunto de las inversiones totales requeridas. Dependiendo también de la visión que se haya establecido en el mediano y el largo plazo, en cuanto a las transformaciones de la ciudad en  $f$  y en  $p$ , mediante el mecanismo de balance de planificación, la Administración podría considerar al menos dos alternativas de redistribución de las rentas del suelo generadas y obtenidas por la Administración, así como los beneficios obtenidos por aportes de capital propio a los proyectos en  $f$ , así:

- i) Redistribuir la totalidad de rentas y beneficios propios a los proyectos en  $p$ .
- ii) Redistribuir una proporción de rentas y beneficios a nuevos proyectos en  $f$  donde se prevea la obtención de rentas elevadas –bajo un criterio de acelerar el desarrollo de áreas generadoras de rentas altas- y una proporción a los proyectos en  $p$ .

#### **4.4.3 Simultaneidad (Criterio 4)**

El modelo, presupone un desarrollo simultáneo de proyectos en  $f$  y en  $p$ . Con este criterio se pretende que la interacción entre  $f$  y  $p$ , produzca los resultados esperados según los principios de la economía del bienestar. Como se busca que las rentas del suelo generadas y obtenidas por la Administración en  $f$ , se redistribuyan en proyectos orientados a solucionar problemas de asentamientos precarios en  $p$ , debe minimizarse la incertidumbre asociada a los flujos futuros de beneficios y costes. Esto significa que debe adoptarse un periodo de inversión idéntico para el proyecto que se desarrolle en  $f$  y para el proyecto que se desarrolle en  $p$ . Significa, además, que la Administración establece como base una igualdad entre el monto de las rentas obtenibles en el (los) proyecto (s) en  $f$  con el monto de las inversiones que transfiere a  $p$ , de manera que exista una aproximación a la igualdad entre los beneficios generales obtenidos y los costes generales de transformar asentamientos precarios. La noción del “*locus* de eficiencia” es pertinente.

---

equidad al mismo tiempo que las condiciones igualitarias en materia de repartición de la riqueza [...].”

<sup>69</sup> Además de los recursos propios de las ciudades, se incluyen en ellos las subvenciones del nivel Nacional y los créditos internos y/o externos.

#### 4.4.4 Gradualidad (Criterio 5)

El criterio 2, permite establecer diferentes escenarios alternativos de desarrollo de las transformaciones deseadas en  $f$  y en  $p$ . La clasificación del conjunto de áreas contenidas en  $M_r$ , en la escala de valoración entre  $(-n)$  y  $(n)$ , (gráfica 5), permitiría a su vez establecer grados de complejidad de los proyectos probables. En aras de la sencillez, asociamos el nivel de complejidad al nivel de costos de los proyectos. Con esta idea, es de suponer que los proyectos más costosos en transformación de asentamientos precarios en  $p$ , corresponden a los grupos poblacionales en condiciones más críticas de pobreza o cuyas condiciones geográficas elevan los costos de la provisión de infraestructuras. Y, de otra parte, los costos de los proyectos en  $f$ , pueden asociarse, por simplicidad, al tamaño de los proyectos y al valor de sitio o de posición.

Dependiendo de las capacidades económicas de la ciudad, de los escenarios que la ciudad se plantee frente al “locus de posibilidades” y de sus prioridades, la Administración podrá establecer distintos escenarios de actuación. Mencionamos dos, para ilustrar<sup>70</sup>:

- Desarrollar áreas en  $fM_r$ , más cercanas al nivel  $(n)$  de valoración y transferir las rentas a  $pM_r$  a los niveles más críticos de asentamientos precarios, cercanos a  $(-n)$ .
- Desarrollar áreas en  $fM_r$ , más cercanas al nivel  $(n)$  de valoración y transferir las rentas a  $pM_r$  a los niveles menos críticos de los asentamientos precarios, más alejados de  $(-n)$ .

---

<sup>70</sup> El espectro de decisiones que tomaría una Administración se parecen al espectro de decisiones que se tomarían para superar niveles de pobreza. Los dos escenarios que se mencionan se parecen a las opciones que tiene una Administración de privilegiar a quienes se encuentran más cerca de la línea de pobreza o a los más alejados de ella.

#### 4.4.5 Progresividad (Criterio 6)

Una ciudad no puede resolver el tema de los asentamientos precarios en corto plazo. Se suponen, bajo el esquema propuesto, desarrollos progresivos en el largo plazo<sup>71</sup>.

### 4.5 Generación de Rentas en el Conjunto de Áreas en $f$ y $p(M_r)$

En un momento determinado del tiempo ( $t_0$ ), la ciudad puede presentar cuatro situaciones generales (Figura 4-3):

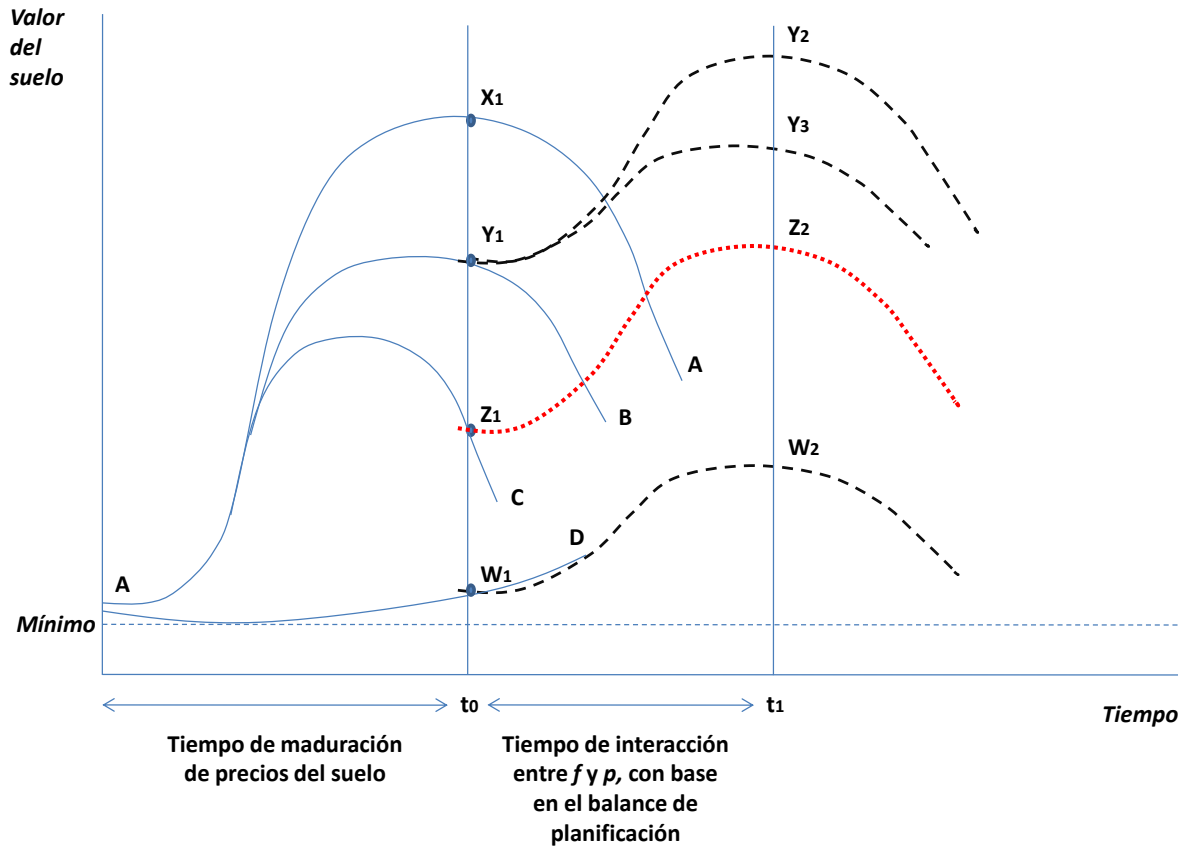
- Áreas con umbrales altos de actividad, donde las rentas y los precios del suelo han adquirido los máximos niveles ( $f_w$ ). En las ciudades, corresponden a los centros o subcentros. En la curva AA, el punto  $x_1$ , indica el máximo valor alcanzado en  $t_0$ .
- Áreas con potencial económico, que incluyen la opción de rehabilitación urbana ( $fM_r$ ). En AB, el punto  $y_1$  es el máximo en rentas y precios del suelo, en  $t_0$ .
- Áreas con potencial económico, que incluyen la opción de renovación urbana ( $fM_r$ ). En AC, el máximo es  $z_1$ .
- Áreas con asentamientos precarios con posibilidades de transformación ( $pM_r$ ). En AD, el máximo es  $w_1$ .

---

<sup>71</sup> Según la magnitud de las áreas con asentamientos precarios y áreas susceptibles de rehabilitación y renovación urbana, una ciudad tendría al menos 50 años de actividades para lograrlo. Según el DNP, Bogotá tenía 1.800 hectáreas con asentamientos precarios al finalizar la primera década de este siglo, (el 15% del área residencial total de la ciudad). La Administración promovió, el desarrollo de 300 hectáreas para vivienda de interés social en un tiempo promedio de 7 años. Suponiendo que la ciudad limita el incremento de asentamientos precarios, un ritmo de desarrollo, según el modelo propuesto, significaría un tiempo mínimo de 42 años.



**Figura 4-3:** Incremento de los precios del suelo por acciones de transformación urbana.



Fuente: Elaboración propia, con base en Borrero O. (2008)

Tomando el segmento del lado izquierdo de la ecuación (4), obtenemos para un periodo inicial  $t_0$ :

$$\frac{\partial R_{(f,p)(t_0)}}{\partial d(f,p)} = \frac{\partial (Pre)_{(f,p)(t_0)}}{\partial d(f,p)} \quad (7)$$

$R'$ , es la totalidad del impuesto predial de todos los inmuebles del conjunto de áreas identificadas en  $M_r$ , en el tiempo  $t_0$ , como proporción de las rentas del suelo en esas áreas. Con acciones de rehabilitación (desarrollo de áreas con potencial económico mediante mejor aprovechamiento de usos del suelo) y renovación urbana, la situación en un periodo  $t_0 \rightarrow n$ , que se considera un periodo de transición equivalente al tiempo que tardaría el desarrollo de un proyecto ( $n$  es el número de años), la situación sería la siguiente en dicho periodo:

$$\frac{\partial R_{(f,p)(t_0 \rightarrow n)}}{\partial d(f,p)} = \frac{\partial (Pre + \Delta Pre + Pl)_{(f,p)(t_0 \rightarrow n)}}{\partial d(f,p)} \quad (8)$$

Por lo general, las plusvalías urbanas, que para el caso de Colombia están normadas en la Ley, se generan una vez se anuncia el desarrollo de proyectos, ya sea por iniciativa de los privados o por acciones administrativas. Es en este sentido que en la ecuación (8) aparece el término  $Pl$ , que corresponde a las plusvalías que se generan inmediatamente después del año 0. También aparece  $\Delta Pre$ , que corresponde a los incrementos anuales del impuesto predial, los cuales se estiman durante el periodo establecido para el desarrollo de los proyectos tanto en  $f$  como en  $p$ . La situación al término de los proyectos que se desarrollen tanto en  $f$  como en  $p$ , se establece en la ecuación (9):

$$\frac{\partial R_{(f,p)(t_0 \rightarrow (n+1))}}{\partial d(f,p)} = \frac{\partial (Pre + \Delta Pre + Pl)_{(f,p)(t_0 \rightarrow (n+1))}}{\partial d(f,p)} \quad (9)$$

$$\frac{\partial R_{(f,p)(t_0 \rightarrow (n+1))}}{\partial d(f,p)} = \frac{\partial (Pre + \Delta Pre + Pl)_{(f,p)(t_0 \rightarrow (n+1))}}{\partial d(f,p)} = S' \quad (10)$$

Hemos señalado que, por viabilidad y conveniencia política, los recursos de las rentas del suelo destinadas a la transformación de asentamientos precarios corresponderían a las rentas provenientes de la participación en plusvalía y al incremento del impuesto predial, una vez los proyectos se hayan desarrollado<sup>72</sup>. Así, las rentas destinadas a financiar vía subsidio la transformación de asentamientos precarios, serían los recursos de participación en plusvalía en el periodo de transición  $t_0 \rightarrow n$ , más la diferencia entre la nueva situación de los impuestos prediales en el periodo  $(t_0 \rightarrow (n + 1))$  (después del desarrollo de los proyectos) y los impuestos prediales que en las áreas  $f$  y  $p$  se obtenían antes de las intervenciones (periodo  $t_0$ ).

Es evidente que, tratándose de proyectos de rehabilitación en áreas con potencial económico, que prefiguran densificación del suelo y usos eficientes del suelo, así como rehabilitación en áreas con asentamientos precarios, donde se prevé también la densificación, el total del impuesto predial incluiría la ampliación de la base de tributación generada por la densificación. El esquema propuesto de generar rentas, apropiarlas por parte del Estado y transferirlas para financiar la transformación de asentamientos precarios se constituye en un motor de crecimiento económico y desarrollo para las ciudades.

## 4.6 Cambios de las Participaciones en la Estructura de Rentas del Suelo como Método de Evaluación Ex - Post

Para la evaluación ex post de las transformaciones en la ciudad, a partir de las dinámicas generadas en  $f$  y en  $p$  con base en la aplicación del modelo propuesto, creemos que el método de cambio de las participaciones, adaptado a nuestros propósitos, sería

---

<sup>72</sup> La temporalidad de utilización de los incrementos podría establecerse de acuerdo a las magnitudes de recursos que la Administración tendría que transferir a los proyectos con asentamientos precarios. El ejercicio de estimar costos y beneficios en cada uno de los proyectos a desarrollarse en el conjunto de áreas en  $(fM_r)$  y  $(pM_r)$ , daría señales para establecer la temporalidad.

pertinente<sup>73</sup>. Permitiría medir el cambio propiciado por la aplicación del modelo, tanto en las áreas de  $f$  como en las de  $p$ , con respecto al conjunto de la ciudad en un periodo de tiempo. En particular, se podrían estimar las magnitudes de crecimiento real en la estructura de rentas de la ciudad y por tanto de los recursos fiscales a partir de la gestión de la Administración con la aplicación del modelo, en contraste con el crecimiento *esperado* en la ciudad siguiendo su tendencia histórica (sin aplicación del modelo).

El método incluye los siguientes pasos:

$$R'_T = Z \quad (11)$$

$Z$  es el impuesto predial total de la ciudad

$$\Delta R'(Mr) = XPre(Mr) + YPre(Mr) \quad (12)$$

El crecimiento de las rentas del suelo, expresadas como proxy en los impuestos prediales en  $M_r$ , es igual a su participación ( $X$ ) frente al total del impuesto predial de la ciudad:  $R'_T = Z$  más el cambio ( $Y$ ) en su participación, suscitado por las intervenciones en las áreas con potencial económico y en las áreas de transformaciones de los asentamientos precarios. El método descompone  $Y$  en:

$Y_1$ : Mide la tasa de crecimiento del impuesto predial en las diferentes áreas de  $M_r$  en relación a total del impuesto predial de la ciudad.

---

<sup>73</sup> Richardson (1986, p. 156), expone las ventajas y limitaciones del método. En nuestro caso, dada la dificultad de estimar con precisión las rentas del suelo, la información del impuesto predial, por un lado, y la información de las rentas generales por desarrollo de actividades económicas en distintas áreas de la ciudad y su correspondiente contribución al PIB, daría cuenta de las transformaciones en los niveles de bienestar por áreas y grupos poblacionales, según lo previsto en las áreas de intervención a partir del balance de planificación. Se hace necesario, para la aplicación del método, establecer la situación inicial general de la ciudad, de manera que se puedan realizar comparaciones inter-temporales para evaluar los impactos de aplicación del modelo.

$Y_2$ : Mide el efecto de la composición del impuesto predial en  $M_r$ , según tipo de impuesto (vivienda, comercio, industria, institucional)

Simplificamos la igualdad 12 en:

$$\Delta R'(Mr) = W \quad (13)$$

Simplificando la notación de las igualdades 12 y 13 obtenemos:

$$W = X + Y \quad (14)$$

$$Y = X + W \quad (15)$$

Como  $X$  es la variación de los impuestos prediales si la tasa de crecimiento de los impuestos hubiese sido idéntica a la de la ciudad, el cambio total es igual a:

$$Y = (W_t - W_0) - (W_0 - \left(\frac{Z_t}{Z_0}\right)W_0) \quad (16)$$

$t = \text{Periodo final}$

$0 = \text{Periodo inicial}$

$$Y = W_t - (Z_t/Z_0)W_0 \quad (17)$$

Descomponiendo Y:

$$Y_1 = \sum (Y_t - (Z_t/Z_0)W_0) \quad (18)$$

En  $Y_1$ , se entiende el conjunto de actividades económicas según usos del suelo (comercio, industria, vivienda...)

$$Y_2 = W_t - (Z_t/Z_0)Z_0 - \sum (Y_t - (Z_t/Z_0)W_0) \quad (19)$$

Con la técnica presentada, podrá describirse la estructura de impuestos prediales -como símil de rentas del suelo- en cada una de las áreas identificadas en  $M_r$ , antes y después de las transformaciones realizadas mediante el desarrollo de proyectos de rehabilitación y renovación urbana y de transformación de asentamientos precarios. Así, una Administración podrá evaluar los impactos generados en la estructura de recursos fiscales provenientes del uso del suelo urbano.

# 5 Conclusiones y recomendaciones

## 5.1 Conclusiones

En los tiempos actuales se presentan retos a los gobiernos locales para resolver problemas relacionados con bienes y servicios en las ciudades. El propósito de la investigación fue adelantar una reflexión en torno a postulados teóricos sobre las rentas del suelo urbano y, en mayor medida, la de aproximar algunas ideas que facilitarían en algún sentido una forma sencilla de relacionar la teoría con un esquema de aplicación que un gobernante pudiera llevar a efecto en el margen de maniobra que le son propios en las ciudades y para este segundo escenario se propuso una asimilación de las nociones y los principios de la Teoría del Bienestar.

El elemento articulador de las teorías de la renta del suelo urbano y, en particular, del Teorema de GHV, de Vickrey, es el subsidio. En el Teorema se subraya la frase que equipara las rentas del suelo urbano a los subsidios requeridos para que las actividades económicas ubicables en un territorio puedan vender sus productos a costos marginales. En el caso de la Teoría del Bienestar, el matiz que se le da a ciertas características del óptimo de Pareto se apoya en el criterio de las compensaciones. El símil subsidios – compensaciones permite articular los elementos teóricos de las rentas del suelo - equiparable a los subsidios que requieren ciertas actividades económicas para que vendan sus productos a costos marginales- y del bienestar.

Con base en la reflexión teórica expuesta en los dos primeros capítulos, se establece el escenario que permite un acercamiento a la pertinencia del Teorema de GHV, de Vickrey con respecto a una propuesta de transformar asentamientos precarios en las ciudades. En efecto, la revisión teórica sobre las rentas del suelo urbano y de los principios del bienestar, permiten una visión de conjunto que hacen ver la pertinencia de dinamizar las economías de las ciudades mediante las transformaciones urbanas en zonas de elevado potencial económico, a través de las cuales es posible la obtención de rentas del suelo, y

su transferencia para subsidiar la solución de problemas relacionados con bienes y servicios deficitarios en la ciudad. En este caso, la aproximación se hizo de una manera precisa, con la necesidad de transformar asentamientos precarios en las ciudades, mediante la transferencia de rentas del suelo desde zonas con potenciales dinámicas económicas.

El aporte que surge de la investigación es la propuesta de un esquema de captura y uso de las rentas del suelo en zonas determinadas de la ciudad y de transferencias para la transformación de asentamientos precarios, aplicando las nociones expuestas en el Teorema de GHV, de Vickrey, que señala que las rentas del suelo deberían ser equivalentes a los subsidios necesarios para que ciertas actividades económicas vendan sus productos a precios marginales. En este caso, la venta de las viviendas para segmentos que requieren subsidios, en las zonas que se elijan como objeto de transformación de asentamientos precarios.

Se subraya el carácter propositivo de la investigación desde el punto de vista teórico, pero con señales que permiten vislumbrar aplicaciones prácticas en cualquier ciudad con economías de escala y aglomeración importantes y con dinámicas económicas aprovechables para capturar por parte del Estado parte de las rentas del suelo que se generen y se orienten de manera directa a la solución de problemas urbanos como la precariedad de los asentamientos humanos, la renovación urbana, entre otros.

## **5.2 Recomendaciones**

- Una de las recomendaciones que surgen de los resultados de la investigación, es adelantar con información de que disponen las ciudades, un ejercicio de simulación sobre la propuesta teniendo en cuenta los desarrollos teóricos expuestos en los capítulos 1 y 2 y los criterios metodológicos expuestos en el capítulo 4. Ello implicaría establecer una clasificación del suelo urbano en dos grados categorías: el suelo con sectores ya consolidados, donde el umbral de generación de rentas ha llegado a su nivel más alto, y el suelo con sectores que tienen asentamientos precarios. Y en las dos categorías, la identificación de los sectores con potencial económico para su transformación.



- Presentar a los gobernantes de ciudades dinámicas en sentido económico, la propuesta que les permitiría dinamizar sus economías conjuntamente con la solución de problemas relacionados con bienes y servicios de interés colectivo. Una iniciativa de política pública urbana como la que surge de los resultados de la investigación, estaría en el margen de maniobra de gobiernos locales y dinamizaría más allá de la sinergia de las actividades económicas de las ciudades la economía global de la ciudad. Bajo el esquema propuesto, el sector de la construcción sería para los gobernantes locales un símil de sector líder, según las propuesta teóricas y prácticas de Currie, que consideraba a las ciudades como motor de crecimiento económico.



## Bibliografía

- AGUILAR L. y GONZÁLEZ J. I. (2009). Bases de la Política Pública de Desarrollo Económico de la Ciudad. Bogotá: Secretaría Distrital de Planeación. Mimeo.
- ALFONSO Oscar, (2010). *El interés público y la participación en plusvalías*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- ALFONSO Oscar, (2011). "La cuestión de las plusvalías urbanas: viejas discusiones, nuevas perspectivas". En: *Plusvalías Urbanas. Fundamentos Económicos y Jurídicos en Colombia*. Ed: Departamento de Publicaciones Universidad Externado De Colombia, pp. 27–58.
- ALONSO William (1964). *Location and Land Use. Toward a General Theory of Land Rent*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- ANAS Alex, ARNOTT Richard, SMALL Kenneth (1998). "Urban Spatial Structure", *Journal of Economic Literature*, Vol. 36, No. 3, September, pp. 1426-1464.
- ARANGO Mariano (1975). "La Renta del Suelo en Marx y la Renta Urbana del Suelo", *Cuadernos Colombianos*, No. 6, Bogotá.
- ARNOTT Richard, STIGLITZ Joseph (1979). "Aggregate Land Rents, Expenditure on Public Goods, and Optimal City Size", *Quarterly Journal of Economics* vol. 93, No. 4, pp. 471-500.
- ARNOTT Richard (1997). "William Vickrey: Contributions to Public Policy" , Department of Economics Boston College.
- BARTHELEMY D. (1990). *La Rente Foncière: Approches Théoriques et Empiriques*, ADEF, París.
- BELTRÁN, Lucas (1989). *Historia de las Doctrinas Económicas*. Barcelona, Teide.
- BORRERO O., Oscar (1997). *Valor del Suelo Urbano en Bogotá* . Lonja de Propiedad Raíz de Bogotá, Bogotá.
- BORRERO O., Oscar (1998). *Avalúo y Rentabilidad de Inmuebles titularizados en Colombia*. Colección OIKOS, Tomo 3, Bogotá.

- BORRERO O., Oscar (1998). *Valor del Suelo Urbano en Bogotá, 1959-1998*. Lonja de Propiedad Raíz de Bogotá, Bogotá.
- BRAKARZ, José; GREENE, Margarita y ROJAS, Eduardo, (2002). *Ciudades para Todos: La experiencia reciente en programas de mejoramiento de barrios*. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- BUCHANAN, James (1954). "Social Choice, Democracy, and Free Markets", *Journal of Economic Literature* XXXIV, pp. 669-700.
- BUURMAN, Gary (1991). "A Comparison of the Single Tax Proposals of Henry George and the Physiocrats", *History of Political Economy*, 23:3, pp. 481-496.
- CAMAGNI, Roberto (2005). *Economía Urbana*, Barcelona: Antoni Bosch, Editor. (Versión original 2005).
- CARRIÓN Diego, CARRIÓN Fernando y RODRIGUEZ Alfredo (1979). Quito: Renta del Suelo y Segregación Urbana, Colegio de Arquitectos del Ecuador, Quito.
- CLICHESVSKY, Nora (2006). Previendo la informalidad urbana en América Latina y el Caribe. CEPAL, serie medio ambiente y desarrollo, No. 124, mayo. Santiago de Chile.
- CUEVAS Homero (2001). *La Economía Clásica en Renovación*, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.
- DAVIS Otto y WHINSTON Andrew (1961). "Aspectos económicos de la Renovación Urbana", en *Análisis de las Estructuras Territoriales*. Recopilación de Bernardo Secchi, Ed. Gustavo Gili S.A., Barcelona, 1968, pp. 300-318.
- DECHERVOIS M. y THERET B. (1979). *Contribution a L'Etude de la Rente Foncière Urbaine*, Mouton, La Haya.
- DUNN Edgar S. Jr. (1954). *The Location of Agricultural Production*, University of Florida Press, Gainesville.
- DUPUIT Jules (1844). "De la Mesure de l'Utilité des Travaux Publics", *Annales des Ponts et Chaussées*, 2a Editions. En español: "Medición de la Utilidad de las Obras Públicas", en: Arrow Kenneth J. y Scitovsky Tibor (editores), *La Economía del Bienestar*, Fondo de Cultura Económica, México, 1974.
- EDEL Mathew (1975). *Theory of Rent: Urban Applications*, Birkbeck College, Department of Economics, Londres.
- FLATTERS F., HENDERSON V., y MIESZKOWSKI P. (1974). "Public Efficiency and Regional Fiscal Equalization", *Journal of Public Economics*, No. 3, pp. 99-112.

- FIDEL Carlos (1988). Elementos de Renta Urbana: los Fraccionamientos, Universidad Autónoma Metropolitana, Atzacapozalco, México.
- FRIEDMAN, J. y WEABER (1981). Territorio y Función. La Evolución de la Planificación Regional, Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local
- FUJITA Masahisa, KRUGMAN Paul and VENABLES Anthony (1999). The Spatial Economy, Massachusetts Institute of Technology. En Español: Economía Espacial: Las Ciudades, Las Regiones y el Comercio Internacional, Ariel Economía, Septiembre 2000, Barcelona.
- GEISSE Guillermo y SABATINI Francisco (1989). "Renta de la Tierra y Heterogeneidad Urbana", Revista Interamericana de Planificación, SIAR, Vol. XV, No. 59, México D.F.
- GEORGE Henry (1879). Progress and Poverty, 75th Anniversary, Ed. New York: Robert Schalkenbach Foundation, 1954. En español: Progreso y Miseria, Editorial Prometeo, Madrid, 1980.
- GONZÁLEZ, Jorge I. (2010). "El Interés Público y la Participación en Plusvalías". En: ALFONSO, Oscar (Ed), *La participación en plusvalías es un asunto de interés público*. Universidad Externado de Colombia, Bogotá.
- GRAAFF, Jan De V. (1949). "Las estructuras óptimas de los aranceles", The Review of Economic Studies, 17, pp. 47-59.
- HAIG Robert (1926). "Toward and Understanding of the Metropolis", Quarterly Journal of Economics, vol. 40, may, pp. 421-423
- HOTELLING Harold (1938). "El Bienestar General en Relación con los Problemas de Tributación y de Fijación de las tarifas de Ferrocarriles y Servicios Públicos", selección de Arrow Kenneth J. y Scitovsky Tibor, La Economía del Bienestar, Fondo de Cultura Económica, 1974, México.
- HURD Richard M. (1903). Principles of City Land Values, The Record and Guide, New York.
- ISARD Walter (1956). Location and Space-Economy, John Wiley & Sons, New York.
- JARAMILLO Samuel (1994). Hacia una Teoría de la Renta del Suelo Urbano, Ediciones Uniandes – Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Bogotá.

- JARAMILLO Samuel (2003). "Los Fundamentos Económicos de la `Participación en Plusvalías`". Bogotá: CEDE, Universidad de los Andes - Lincoln Institute for Land Policy.
- JARAMILLO Samuel (2009). Hacia una teoría de la renta del suelo urbano. Segunda edición revisada y ampliada. Bogotá: Universidad de Los Andes, Facultad de Economía, Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico –CEDE–, Ediciones Uniandes.
- KALDOR, Nicholas (1939). Welfare Propositions in Economics and Interpersonal Comparisons of Utility. *The Economic Journal*, Vol. 49, No. 195: pp. 549–552.
- LEFEBVRE Henri (1971). *El Derecho a la Ciudad*, Península, Madrid.
- LIPIETZ Alain, 1974. *Le Tribut Foncier Urbain*, Maspero, París.
- LOJKINE Jean (1970). "Y-a-Til une Rente Foncier Urbaine?", *Espaces et Sociétés*, No. 2, marzo, París.
- LUNGO U. Mario (1987). "El Problema de la Tierra Urbana. Un Ensayo de Síntesis Teórica", *Revista Interamericana de Planificación*, SIAP, Vol. XX, No. 80, México D.F.
- MALTHUS Thomas Robert (1815). *Principles of Political Economy*, en español: *Principios de Economía Política*, Fondo de Cultura Económica, México D.F.
- MARSHALL Alfred (1890). *Principles of Economics*, Mcmillan, London. Book V, chap. XI, "Marginal Costs in Relation to Urban Values", pp. 256-270. London. En español: *Principios de Economía*, Aguilar, Madrid 1957. Capítulo XI, "Los Costes Marginales en Relación con los Valores Urbanos", pp. 363-374.
- MARX Carlos (1894), *El Capital*, Tomo III. Fondo de Cultura Económica, 1975, México D. F.
- McCULLOCH John Ramsay (1814). *The Principles of Political Economy*, Londres.
- MIESZKOWSKI P. (1972). "The Property Tax: An Excise Tax or a Profits Tax?" *Journal of Public Economics*, Vol. 1, PP. 73-96.
- MILL James (1821). *Elements of Political Economy*, Londres.
- MILL John Stuart (1852). "Consideraciones Ulteriores Sobre los Remedios para los Bajos Salarios", *Principles of Political Economy*, En español: *Principios de Economía Política con Algunas de sus Aplicaciones a la Filosofía Social*, Fondo de Cultura Económica, México, 1951. pp. 333-343.

- NETZER Dick (1998). Land Value Taxation: Can It and Will It Work Today? Cambridge, MA, Lincoln Institute.
- NICHOLSON Walter (2004). Teoría Macroeconómica: principios básicos y ampliaciones. Thomson, Madrid, España.
- NICOLESCU Irene (1981). "Renta Urbana, Propiedad de la Tierra y su Relación con el Capital Promocional Financiero. El Caso de Caracas", Urbana, IU-FAU Universidad Central de Venezuela, No. 3 Caracas.
- OSER J. y BLANCHFIELD W. C., 1975. Historia del Pensamiento Económico. Aguilar, Madrid, 1980.
- RAMOS J. L. (2008). Henry George y el Georgismo. Tomado de: <http://www.ucm.es/BUCM/cee/doc/00-06/0006.htm>
- RAMOS G. J. L. (2001). "Henry George en la Historia del Pensamiento Económico: Razones para una Revalorización". Historia Agraria, Nº 25, diciembre, pp. 197-231.
- RATCLIFF Richard (1949). Urban Land Economics, McGraw-Hill, New York.
- RICARDO David (1817). The Works and Correspondence of David Ricardo. Vol I. On the Principles of Political Economy and Taxation, Cambridge University Press, London. En español: Principios de Economía Política y Tributación, Fondo de Cultura Económica, 1997.
- RICHARDSON, H. W. (1986). Economía regional y urbana, Alianza Editorial, Madrid
- SABATINI Francisco (1982). Promoción Inmobiliaria y Relaciones Entre el Precio de la Vivienda y la Renta de la Tierra, Instituto de Planificación y Desarrollo Urbano, Santiago de Chile.
- SAMUELSON, P. A. (1947). Foundations of Economic Analysis, Cambridge, Mass. Capítulo VIII
- SCHUMPETER Joseph (1954). Historia del Análisis Económico Ariel, Barcelona, 1994.
- SCHTEINGART Martha (1982). "El Sector Inmobiliario Capitalista y las Formas de Apropiación del Suelo Urbano. El Caso de México". En: PRADILLA Emilio (comp.), Ensayos Sobre el Problema de la Vivienda en América Latina, Universidad Autónoma Metropolitana, Atzacotalco, México.
- SCITOVSKY, Tibor (1941). A Note on Welfare Propositions in Economics. The Review of Economic Studies, Vol. 9, No. 1: pp. 77–88.

- SERCK-HANSEN J. (1969). "The Optimal Numbers of Factories in a Spatial Market" en H. Bos, (editor), *Towards Balanced International Growth* Amsterdam, North Holland.
- SMITH Adam (1776). *The Wealth of Nations*, En español: *Investigación sobre la Naturaleza y Causas de la Riqueza de las Naciones*, Alianza, Madrid, 1994.
- SMOLKA Martin (1981). "Precio de la Tierra y Valorización Inmobiliaria: Esbozo para una Conceptualización del Problema", *Revista Interamericana de Planificación, SIAP*, Vol. XV, No. 60, México D.F.
- SMOLKA Martim y AMBORSKI David (2000). "Apropiación de valor para el desarrollo urbano: una comparación Inter-Americana", Mimeo, Lincoln Institute of Land Policy, Cambridge, MA
- SMOLKA, M. y FURTADO, F. (2001). "Plusvalías urbanas en Brasil: creación, recuperación y apropiación en la ciudad de Sao Paulo" En: Smolka, M. y Furtado, F. (Editores), *Recuperación de plusvalías urbanas en América Latina. Alternativas para el desarrollo urbano*. Eurelibros, Lincoln Institute of Land Policy, Cambridge, MA - Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile, pp. 37-70.
- SMOLKA, M. y FURTADO, F. (2001). "Lecciones aprendidas de la experiencia en América Latina con la recuperación de plusvalías", *Land Lines*, julio, No. 4, vol. 13, LILP, Cambridge MA.
- SMOLKA, M. y FURTADO, F. (Ed) (2001). *Recuperación de plusvalías urbanas en América Latina. Alternativas para el desarrollo urbano*. Eurelibros, Lincoln Institute of Land Policy, Cambridge, MA - Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile.
- STIGLER George (1969). "Alfred Marshall's Lectures on Progress and Poverty". *Journal of Law and Economics* Vol XII, No. 1, abril, pp. 181-226
- THÜNEN Johann H. von, 1826. *Der Isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationaleconomie*, Hamburgo.
- STIGLITZ Joseph (1977). "The Theory of Local Public Goods". FELDSTEIN Martin and INMAN Robert (eds) *The Economics of Public Services* London, Macmillan, pp. 274-333.
- TOPALOV Christian (1973). *Capital et Propriété Foncier*, CSU, París.
- TOPALOV Christian (1980). *La Urbanización Capitalista*, Edicol, México.



- TOPALOV Christian (1984). Ganancias y Rentas Urbanas. Elementos Teóricos, Editorial Siglo XXI, Madrid.
- VICKREY William (1977). "The City as a Firm", en ARNOTT Richard., ARROW Kenneth., ATKINSON Anthony., DREZE Jacques (1994). Editorial Public Economics. Selected Papers by William Vickrey, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 339-349
- YUJNOVSKY Oscar (1977). "La Renta del Suelo y la Configuración del Espacio y Medio Ambiente Urbanos", Revista Interamericana de Planificación, México, Vol. XI, No. 41.