

January 2015

## Economía política y métodos de avalúo del suelo

Francisco José Pérez Torres

*Universidad Nacional de Colombia*, [jperez@unal.edu.co](mailto:jperez@unal.edu.co)

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/eq>

---

### Citación recomendada

Pérez Torres, F. J. (2015). Economía política y métodos de avalúo del suelo. *Equidad y Desarrollo*, (24), 53-95. <https://doi.org/10.19052/ed.3472>

This Artículo de Investigación is brought to you for free and open access by the Revistas científicas at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in *Equidad y Desarrollo* by an authorized editor of Ciencia Unisalle. For more information, please contact [ciencia@lasalle.edu.co](mailto:ciencia@lasalle.edu.co).

# Economía política y métodos de avalúo del suelo\*

Francisco J. Pérez Torres\*\*

53

## Palabras clave

Renta de la tierra, rentas urbanas, derechos de propiedad, precios del suelo urbano, métodos generales de avalúo

## Clasificación JEL

H42, L74, P14, Q56, R14

## Resumen

La tierra es factor clave para la planificación urbana y es un insumo básico para toda política de vivienda y construcción del espacio público. Ello exige el máximo rigor sobre la percepción científica, los instrumentos y los métodos idóneos para determinar el precio de las tierras urbanas. Antes de presentar y discutir tales aspectos, este estudio examina los argumentos de la teoría económica clásica y neoclásica que explican los postulados para investigar los avalúos como parte de una concepción teórica de la ciencia económica. Esta revisión reitera nociones poco entendidas, como que el precio del suelo no se establece en el proceso productivo y que no se produce como cualquier otro bien, pues su existencia deriva de procesos de mayor productividad y de la propiedad del recurso que marca la diferencia de productividad en un mercado, donde las peores condiciones de producción regulan los precios; en fin, que es el mercado, y no la propiedad particular del suelo, lo que define su precio, todo esto en consistencia con la valoración de la utilidad en el proceso productivo del espacio construido.

---

Cómo citar este artículo: Pérez Torres, F. J. (2015). Economía política y métodos de avalúo del suelo. *Equidad & Desarrollo*, (24), 53-95.

---

Fecha de recepción: 29 de mayo del 2015 • Fecha de aceptación: 8 de agosto del 2015

\* Este artículo corresponde a la primera parte de un estudio más amplio sobre avalúos del suelo que incluye el análisis de métodos de valoración de bienes ambientales que será publicado en el número 25 de *Equidad & Desarrollo*.

\*\* Economista y Magíster en Ciencias Económicas. Correo electrónico: fjperez@unal.edu.co

## Political Economy and Land Valuation Methods

### Abstract

Land is a key factor for urban planning and is a basic input for any housing and construction policy in public spaces. This requires the utmost rigor in the scientific perception, instruments and methods that are appropriate for determining the price of urban land. Before presenting and discussing these aspects, this article examines the arguments of classical and neoclassical economic theory that explain the principles of studying valuations as part of a theoretical conception of economical sciences. This review stresses poorly understood notions, such as this: the price of land is not established in the production process and it is not produced like any other commodity, since its existence comes from processes of higher productivity and resource ownership that makes a difference in productivity in a market where the worst production conditions regulate prices; in short, it is the market and not land ownership what defines land prices, consistent with the valuation of utility in the production process of built environments.

### Keywords

Land rent, urban incomes, property rights, urban land prices, general methods of valuation

## Economia política e métodos de avaliação do solo

### Resumo

A terra é fator chave para o planejamento urbano e é um insumo básico para toda política de vivenda e construção do espaço público. Isso exige o máximo rigor sobre a percepção científica, os instrumentos e os métodos idôneos para determinar o preço das terras urbanas. Antes de apresentar e discutir tais aspectos, este estudo examina os argumentos da teoria econômica clássica e neoclássica que explicam os postulados para pesquisar as avaliações como parte de uma concepção teórica da ciência econômica. Esta revisão reitera noções pouco entendidas, como que o preço do solo não se estabelece no processo produtivo e que não se produz como qualquer outro bem, pois sua existência deriva de processos de maior produtividade e da propriedade do recurso que marca a diferença de produtividade em um mercado, onde as piores condições de produção regulam os preços; em fim, que é o mercado e não a propriedade particular do solo, o que define o seu preço, tudo isto em consistência com a avaliação da utilidade no processo produtivo do espaço construído.

### Palavras chave

Renda da terra, rentas urbanas, direitos de propriedade, preços do solo urbano, métodos gerais de avaliação

## Introducción

La pregunta reiterada de cuánto vale un determinado terreno urbano o rural sigue teniendo una respuesta pobre. Cualquier análisis que se desarrolle sobre el tema es altamente pertinente, pues el precio especulativo de este bien actúa como una barrera infranqueable para la política urbana de la ciudad y para las posibilidades de implantar políticas de vivienda de interés social que cumplan con los preceptos constitucionales de dar una vivienda digna a los ciudadanos y generar ciudades más humanas, equitativas y sin exclusión social.

El proceso que asume el mercado para determinar el precio de un bien económico que no tiene costo de producción, como es el caso del suelo, continúa siendo una discusión nunca saldada. Hoy en día es común que la forma en que se define dicho precio sea mediante opiniones de negociantes de tierra que por su oficio se consideran “expertos bien informados”, pero que en verdad tienen un pobre respaldo técnico y científico. Por fortuna, para tales situaciones en el sistema de precios, la ciencia económica ha desarrollado métodos de análisis y valuación que tienen una mayor fortaleza analítica y conceptual que la pura opinión experta, pese a los limitantes propios de trabajar precios sin curvas de costos.

La teoría económica, desde los albores de su formalización como ciencia, ha considerado la determinación del precio de la tierra como uno de sus más importantes retos. Recuérdese que así lo señalaban los fisiócratas en la famosa tabla económica de Quesnay, cuando afirmaban que la tierra era el origen de toda riqueza (Meek, 1975). Posteriormente, los sesudos análisis de David Ricardo y de Carlos Marx sobre la renta de la tierra siguieron reafirmando la importancia teórica del tema. Desde el punto de vista práctico, el proceso por medio del cual un derecho jurídico, la propiedad, asume un precio de mercado para poder ser transado, ha pasado a un primer plano del debate, sobre todo cuando tal decisión involucra el bienestar de la población en su conjunto.

Como se mencionó, el precio de la tierra es un determinante en los procesos de planificación urbana en todas sus modalidades y el insumo básico de toda política de vivienda para cualquier nivel socioeconómico. La calidad de vida de las ciudades depende de las posibilidades de acceder a la tierra urbana en las condiciones de calidad que se requiera, localizada en los sectores o áreas que se necesiten, en la cantidad necesaria para poder ejecutar la intervención urbana que se proyecte y los precios que sean asequibles para los diferentes actores urbanos, según sus propias necesidades.

En la actualidad, la posibilidad de emprender acciones importantes en el ordenamiento urbano, en la construcción de espacios públicos o en la implantación de una política de vivienda de interés social que afecte sensiblemente el déficit de vivienda, pasa por la posibilidad de obtener tierras a un precio compatible con el desarrollo que se proponen y con la capacidad de pago de los entes territoriales o de los compradores potenciales. Recientes situaciones en la ciudad ponen en evidencia la importancia de contar con instrumentos idóneos y socialmente aceptados sobre la forma y método para la determinación del precio de las tierras urbanas. Casos como el del Cantón Norte o el del Country son solo algunos referentes que reflejan la falta de claridad sobre cómo se determina el precio del suelo. Pero situaciones aún más conflictivas como el precio de incorporación de las tierras de Usme, que determinaría la posibilidad de ser usadas con los fines previstos y permitir que una amplia población de bajos ingresos acceda a la vivienda, es todavía más importante en las decisiones de política pública. Pero, aún más, las discusiones sobre la implantación del cobro de la participación en plusvalía se han desarrollado en torno al precio del suelo antes y después de la acción urbanística que determinó su incorporación como suelo de expansión, pues dependiendo del método de avalúo, los resultados son substancialmente diferentes, con lo cual se afectan de manera importante las proyecciones de ingresos que se plantean en los planes de desarrollo de la ciudad.

Para abordar los temas clave sobre avalúos de precios del suelo, este artículo se estructuró en cuatro secciones. La primera corresponde al marco teórico, que establece los argumentos de teoría económica clásica y neoclásica que explican la necesidad de investigar el tema de avalúos como parte de una concepción teórica de la ciencia económica. En tal sentido, se ponen de relieve las razones teóricas y prácticas por las cuales hay bienes económicos que deben ser valorados para definir su precio de mercado, toda vez que este puede no tener instrumentos económicos que definan la formación de su precio. Se muestra explícitamente cómo el avalúo es insoslayable, debido a que el precio de ciertos bienes no está en función de sus costos, sino de variables muy disímiles a estos, donde entra la relación jurídica que implica la propiedad, las condiciones especulativas o ciertas especificidades que tienen gran incidencia en la formación del precio. En la segunda sección se establece la relación entre la teoría económica y los avalúos partiendo de una detallada revisión de la concepción teórica de los clásicos sobre la renta de la tierra, la teoría del valor y de la renta en sus variantes diferencial extensiva e intensiva, así como la combinación de estos dos tipos de renta. En la tercera sección se examina la

cuestión de la tributación o impuesto predial y las rentas urbanas como la renta absoluta, la renta por intensidad del espacio construido y la renta diferencial por usos del suelo. Se concluye esta sección con el análisis de la formación de precios del suelo urbano de acuerdo con los postulados teóricos neoclásicos.

Concluida la discusión sobre los elementos teóricos propios de la teoría económica clásica y neoclásica y los avances en los análisis del precio del suelo urbano, en la cuarta sección se desarrolla un examen de los diferentes métodos generales de avalúos a través de una lectura crítica de sus bondades intrínsecas y sus falencias, con el fin de tener una visión amplia y robusta de los métodos tales como el de costo histórico, el costo de reemplazo, el método de rentabilidad y el método residual. Finalmente, a manera de conclusión, se subraya cómo el objeto de este estudio es ante todo explicar que el precio del suelo no se establece en el proceso productivo, que no se produce como cualquier otro bien en el mercado, y que es el mercado y no la propiedad particular del suelo lo que define su precio, esto en consistencia con la valoración de la utilidad en el proceso productivo del espacio construido.

## Bienes económicos objeto de avalúos

Adam Smith señalaba que la palabra *valor* posee dos significados. El primero hace referencia al valor de uso y el segundo al valor de cambio. Es claro que bienes absolutamente útiles pero abundantes poseen un bajo valor de cambio, tal es el caso del aire. Los diamantes, por su parte, poseen un bajo valor de uso pero un alto valor de cambio. Desde la perspectiva económica, lo fundamental es el valor de cambio de un artículo; en efecto, este señala la conjugación de la utilidad de un bien y la dificultad de su producción medida a través del costo de producción. Ricardo (1973), por su parte, señala que al hablar de los bienes, de su valor de cambio y de las leyes que rigen sus precios relativos, siempre se alude a los bienes que se pueden producir en mayor cantidad, mediante ejercicio de la actividad humana.

Los precios de los bienes se derivan fundamentalmente de su valor de cambio y este se encuentra determinado por el costo de producción. La relación de intercambio de dos bienes se configura en la razón de la magnitud de los costos de producción. Los costos de producción, por su parte, son la expresión de la dificultad de la actividad humana. En este sentido, los bienes son mercancías que son producidas por individuos quienes exigen una retribución por la labor desarrollada, sea esta en forma de trabajo o como propiedad de los recursos de capital.

La proporción en que se intercambian es solo función de la comparación de los costos de producción, como señaló Ricardo.

Ahora bien, hay en el mercado un conjunto de mercancías que poseen un precio pero que, a la luz de lo dicho antes, resulta absolutamente inconsistente que posean un precio por cuanto no son producidas. Este tipo de mercancías se conocen como *medios de producción no producidos* (MPNP). El suelo, la inteligencia, las habilidades, entre otros, son bienes empleados en muchos procesos de producción, poseen un precio pero no pueden ser producidos mediante el esfuerzo humano.

Un suelo fértil, apto para el cultivo de café, por ejemplo, fue formado a través del tiempo por diversas condiciones climáticas, erupciones volcánicas, entre otras cosas difícilmente reproducibles por el hombre. No obstante, posee un precio en el mercado derivado, en primer lugar, de una demanda mundial por el café suave y, en segundo lugar, de la escasez de este tipo de suelo para la producción del grano. La inteligencia y las habilidades bien pueden ser desarrolladas, pero no creadas, mediante rigurosos procesos académicos o entrenamientos. Gerentes de empresas con grandes habilidades en los negocios, deportistas, programadores, entre otros, reciben altos salarios por las particulares habilidades en sus campos que demanda el mercado.

Con toda seguridad, si las características de los bienes fuesen homogéneas, intrínsecas a estos e invariables en el tiempo, la estimación de sus precios sería una cuestión sencilla. En efecto, dos bienes iguales tienen el mismo precio. Dos predios urbanos no tendrían, eventualmente, el mismo precio si en uno de ellos se puede desarrollar actividad comercial y en otro solo unidades habitacionales, así estén en el mismo espacio geográfico. Dos estampillas iguales no tendrán el mismo valor si una fue producida en 1800, mientras que la otra es una réplica exacta producida por la moderna tecnología de hoy.

Debe ser claro que en esta clase de bienes su precio no es función de los costos de producción. La réplica de la estampilla tendría un costo bajo, el suelo puede estar dotado de la misma infraestructura, pero son las características externas que el mercado reconoce como valiosas las que definen su precio. Los suelos de iguales propiedades agronómicas o físicas tienen distinto precio si uno de estos está dentro del distrito central de negocios. Las máquinas se deprecian, el capital es absolu-

tamente variable de manera que cambia de valor.<sup>1</sup> Lo interesante es que los precios de estos bienes se fijan por fuera del sistema tradicional de precios y se hacen variables con el conjunto de atributos en los que puede estar interesado el mercado.

Finalmente, de lo expuesto se puede deducir que hay bienes económicos que deben ser avaluados para definir su precio de mercado, porque este último como tal carece de instrumentos económicos que definan la formación de su precio. En otras palabras, se tienen que avaluar, porque el precio del bien no es el resultado de su función de costos, sino de variables diferentes, como la relación jurídica que implica la propiedad o de condiciones especulativas o de especificidad que hacen que el precio refleje tal proceso de valoración.

## Relaciones entre mercado y derechos de propiedad

Para precisar esta relación y dimensionar su importancia, lo primero es discutir el concepto de *mercado* esgrimido por la teoría económica convencional o neoclásica. El primer argumento es que los precios relativos, además de orientar la conducta maximizadora y egoísta de los individuos, se constituyen en el mecanismo más eficiente de asignación de recursos. El segundo argumento señala que el intercambio únicamente sucede en el mercado de bienes y servicios, coordinado por los precios. El concepto se considera estrecho, pues

"Hay bienes económicos que deben ser avaluados para definir su precio de mercado, porque el mercado como tal carece de instrumentos económicos que definan la formación de su precio. En otras palabras, se tienen que avaluar, porque el precio del bien no es el resultado de su función de costos, sino de variables diferentes, como la relación jurídica que implica la propiedad o de condiciones especulativas o de especificidad que hacen que el precio refleje tal proceso de valoración".

<sup>1</sup> Para los interesados en los problemas asociados con la noción del *capital*, les resultará extremadamente interesante la referencia: Robinson (1954).



supone que los problemas de asignación de recursos, de la distribución del ingreso y del intercambio se deben estudiar y solucionar, estrictamente, en el ámbito de la esfera económica, puesto que el mercado *per se* conduce a resultados eficientes sin necesidad de tener en cuenta ni recurrir a intervenciones institucionales y políticas. Al considerarlas exógenas, este marco analítico excluye del análisis del mercado la incidencia de las instituciones y las leyes, el progreso técnico, el Estado, las elecciones y acciones colectivas y la incidencia de valores, cultura y estructuras de poder. En este análisis no existe correlato con la concreta y tozuda realidad. Con el propósito de recalcar el divorcio entre teoría neoclásica y mundo real, en la conferencia pronunciada por Ronald Coase cuando recibió el Premio Nobel de Economía el 9 de diciembre de 1991, señaló:

La creciente abstracción del análisis, que parece no requerir un conocimiento detallado del sistema económico real o que, en todo caso, se las ha arreglado para continuar funcionando sin él... es un sistema (estudiado) que existe en la mente de los economistas, pero no en la tierra. Yo lo he llamado economía de pizarra. La empresa y el mercado son mencionados, pero sin sustancia.

Una de las tendencias económicas que ha desarrollado severas críticas a la rigidez analítica de la economía convencional es la denominada *escuela neoinstitucionalista*, entre cuyos representantes más destacados están Coase, Williamson y North. Su corriente principal coincide en que la economía no se circunscribe a las relaciones entre mercados, precios y cantidades. Su alcance va más allá al incorporar el papel de los derechos de propiedad, los contratos, las negociaciones políticas, las acciones colectivas, las regulaciones económicas, los sindicatos y las intervenciones económicas del Estado. El análisis neoinstitucional incursiona en terrenos ignorados en su momento por la teoría neoclásica, incorporando como elementos de estudio fundamentales del intercambio los reconocidos problemas de información incompleta y distribución asimétrica, la contratación, los costos de transacción y los derechos de propiedad. Para esta escuela, el intercambio y la coordinación económica no se alcanzan únicamente mediante el mecanismo de precios, puesto que estos no incorporan todos los costos, por ejemplo, los costos de transacción, de donde se sigue que el intercambio supone un proceso costoso que exige mecanismos institucionales de coordinación, tales como derechos de propiedad, contratos, regulaciones, etcétera. Lo mismo aplica para las decisiones económicas individuales, pues estas no responden solo a los cambios en los

precios relativos que se presentan en los mercados de productos y factores, sino también responden a estímulos de origen institucional como los mencionados.

Desde la perspectiva neoinstitucional, se entiende por *mercado* una institución que hace posible a las partes interesadas tener la oportunidad de negociar el curso de acción de sus elecciones. Así, por *mal funcionamiento del mercado* se entiende un intercambio donde tales acciones no son posibles, esto es, donde los mercados faltan porque los derechos de propiedad son vagos y los costos de establecer un mercado elevado no se consideran (Dasgupta, 1995). Por su lado, North (2001) sostiene que el mercado en su conjunto es un saco mezclado de instituciones, algunas aumentan la eficiencia y otras la reducen. En cuanto a los derechos de propiedad, para la economía convencional, estos evolucionan hacia un sistema legal que las partes aceptan voluntariamente porque esperan recíprocamente ventajas, por lo tanto, no existe la necesidad de que el Estado defina esos derechos, solamente es suficiente con que vele por su mantenimiento y garantice su observancia.

Para North, los derechos de propiedad, como instituciones relevantes, son una consecuencia de la interacción eficaz de una variedad de limitaciones institucionales tanto formales como informales, adicionalmente los considera como el resultado de la intervención deliberada de los agentes en su creación, mantenimiento y modificación, y no un resultado espontáneo atribuible solo al cambio tecnológico, a cambios en los precios relativos, etcétera, convirtiéndose, así, en una de las dimensiones de mayor relevancia que hacen posible el funcionamiento de los mercados. Esta concepción analiza su incidencia en las elecciones económicas de los agentes y postula que los derechos son instituciones decisivas en la formación de incentivos para invertir, ahorrar, trabajar e innovar. Los economistas no convencionales consideran estos derechos como las instituciones, probablemente, más relevantes en lo que tiene que ver con la asignación y uso de recursos disponibles en la sociedad, siendo un importante mecanismo de coordinación económica entre agentes y para el desarrollo del intercambio (Ayala, 2000).

Ayala precisa que cuando la teoría neoinstitucional habla de los derechos de propiedad original y de la evolución de las estructuras jurídicas que les dan forma, está hablando del derecho de uso permitido de los recursos de bienes y servicios, lo cual presenta dos ventajas: 1) la utilización de las propiedades en forma de activos como un medio privilegiado para desarrollar el intercambio, la producción y el comercio, y 2) la valorización de los activos para cambiarlos de forma, con lo cual se facilita su transferencia a otros por medio de transacciones de compra-

venta, arrendamientos en todas sus modalidades, donación sin contraprestación, herencia y legados.

62

Estas dos propiedades garantizan la exclusividad de los derechos, así como la posibilidad de ser transferidos discrecionalmente. La importancia de estas dos definiciones consiste en que sin estas la estabilidad del intercambio se podría ver amenazada y las ganancias del comercio podrían perderse (Coase, 1996). Debe observarse que si bien los derechos de propiedad son exclusivos, no lo son en sentido absoluto, esto es, no son irrestrictos porque la ley, los usos y las costumbres restringen en muchas formas la propiedad, piénsese, por ejemplo, en los reglamentos del uso del suelo que afectan las expectativas de los agentes e influyen sobre los precios; así, en zonas donde eventualmente se admite la construcción de vivienda y se limitan las edificaciones de tipo industrial y comercial, el precio para estos últimos usos puede ser menor que el primero.

Este sucinto resumen se puede concluir recordando, como lo dicen los textos de economía especializados, que los dueños de los factores generalmente pueden aumentar la productividad por medio de la especialización del trabajo, la cooperación y la organización, todo lo cual es factible por la existencia de derechos de propiedad. Sin embargo, no todos los agentes los aceptan como dados, por lo que su cumplimiento no se encuentra garantizado completamente. Esto supone la existencia de un Estado que dote de un sistema legal para definir, mantener y hacer cumplir los derechos de propiedad. Es claro, entonces, que la definición, el intercambio y la exclusividad de los derechos de propiedad implican costos adicionales.

## Teoría económica y avalúos

### Los clásicos y la teoría de la renta de la tierra

Sea cual fuere la corriente de pensamiento en la cual se inscriba un economista, existe consenso sobre el hecho de la no inclusión de la renta del suelo dentro del precio de producción. En efecto, con Adam Smith, ya desde 1776 con *La riqueza de las naciones*, despuntaban los elementos centrales de la formación de precios. Pero es David Ricardo, reconocido como el más conspicuo economista de su tiempo, quien en el estudio de las leyes que determinan la distribución, dio forma al cuerpo teórico conocido como *economía clásica*. Los clásicos entienden que

en el estudio de la economía, el precio de un bien no es una simple señal de intercambio sino que es la expresión del alma del sistema de producción capitalista. En efecto, el precio de un bien representa la participación de los individuos que aportan valor al proceso productivo.

Es claro que bajo esta premisa era ineludible preguntarse por el papel del suelo en la formación de los precios. Evidentemente, el suelo es una mercancía que posee un precio, es decir, al propietario le debe ser cancelada una suma por prestar este recurso, sin el cual la producción no tendría lugar. Lo curioso es que mientras todos los demás bienes son producidos, la tierra no lo es, ¿de dónde entonces se deriva su precio?

Ricardo esclarece la teoría de la renta para eliminarla como componente del precio de las mercancías, lo cual exige un entendimiento riguroso por cuanto:

[...] sin su conocimiento es imposible comprender el efecto del progreso de la riqueza sobre las utilidades y los salarios, o rastrear satisfactoriamente la influencia de los impuestos sobre las distintas clases de la comunidad; particularmente cuando los productos gravados pertenecen al grupo de bienes que se obtienen directamente de la superficie de la tierra. (1973, p. 5)

Nótese que el estudio de la renta del suelo queda descartado como ejercicio teórico, sencillamente es parte fundamental de la economía política.

## La teoría del valor

La teoría del valor en los clásicos<sup>2</sup> es la teoría de los precios, o lo que finalmente se terminaría llamando *teoría del valor trabajo*. Inicialmente se debe comprender que una mercancía cualquiera tiene un valor de uso y uno de cambio. El primero de estos, si bien es fundamental, ya que alude a la utilidad de un bien, principio para entrar al mercado, es prácticamente irrelevante para este último, por cuanto es la capacidad de comprar otros bienes, el valor de cambio, el que importa. En este sentido, cabe señalar que no son todos los bienes de los cuales se está hablando, es solo de aquellos derivados de la actividad productiva; para Ricardo,

2 Para los lectores familiarizados con la matemática, el libro de V. K. Dmitriev (1977) sobre el valor, la competencia y la utilidad, realiza un interesante ejercicio.

[...] al hablar de los bienes, de su valor en cambio y de las leyes que rigen sus precios relativos, siempre hacemos alusión a aquellos bienes que pueden producirse en mayor cantidad, mediante el ejercicio de la actividad humana, y en cuya producción opera la competencia sin restricción alguna. (1973, p. 10)

Los precios de estos bienes se definen a partir del trabajo necesario para producirlos —y del trabajo empleado en los instrumentos, herramientas y edificios con que se complementa el trabajo inmediato—. Es decir, el precio de una mercancía se estructura a partir del salario y de la retribución al capital, vistos en la forma de trabajo.<sup>3</sup>

## La teoría de la renta

Para Ricardo, no hay duda de lo ajena que es la renta al proceso productivo. De hecho, conoce su origen y ni siquiera se detiene a dar explicaciones que no se relacionen con las leyes que la determinan; al iniciar el capítulo II de su obra recalca:

Queda sin embargo, por considerar, si la apropiación de la tierra, y la creación consecuente de la renta, ocasionarían alguna variación en el valor relativo de los bienes, independientemente de la cantidad de trabajo necesario para la producción. (1973, p. 51)

El origen del precio de la mercancía suelo, es decir, la renta del suelo no se origina en la actividad productiva, no es el resultado de aplicar trabajo inmediato y trabajo fechado; se deriva exclusivamente de la apropiación de la tierra. Obvio que la sola apropiación del suelo no es el origen de la renta, se requiere que exista escasez para la producción. Nótese que la aparición de rentas se deriva de la creciente necesidad de ofrecer productos a la población; es decir, se requiere una demanda creciente de productos como acelerador de la renta. En este sentido, el incremento de la renta es el efecto de los altos precios de los bienes agrícolas, pues si

---

<sup>3</sup> Al reducir el valor de una mercancía a trabajo, ya sea al aplicado de manera inmediata como al aplicado a todas las herramientas utilizadas en su producción en distintos tiempos, se establece lo que en 1955 Sraffa denominaba *trabajo fechado*.

[...] el alto precio de los cereales fuera el efecto, y no la causa, de la renta, el precio se vería correlativamente modificado según que la renta fuera alta o baja, y la renta sería un elemento del precio. Pero el cereal obtenido con la mayor cantidad de trabajo es el regulador del precio de los cereales; y la renta no es y no puede ser, de ninguna manera, un elemento de su precio.  
(1973, p. 58)

Y la argumentación de Ricardo sobre la renta del suelo es concluyente: “[...] la dificultad de producción, eleva el valor en cambio del producto primario, y eleva también la proporción del producto primario pagado al terrateniente por concepto de renta” (1973, p. 63).

Es decir, Ricardo se encarga de borrar toda huella feudal del precio y limpiar los fundamentos capitalistas. Su gran aporte fue haber develado el mecanismo de la renta del suelo, cuyo entendimiento es de suma importancia para dimensionar la dinámica del sistema capitalista. Sin embargo, debe ser claro que aun cuando los bienes no básicos son mercancías, la tierra se excluye del espacio de las mercancías si se considera como un elemento de distribución (Diatkine, 1979, p. 60). Las diferencias deben ser bien precisas; estas pueden ser consideradas desde dos perspectivas, de acuerdo con el siguiente par de ecuaciones:

$$(1+r)(a_{11}p_1 + a_{21}p_2 + \dots + a_{n1}p_{n1} + t_h p_t) + w l_k = K(h)p_k + t_h p_t \quad (1)$$

$$(1+r)(a_{11}p_1 + a_{21}p_2 + \dots + a_{n1}p_{n1}) + t_h p_t + w l_k = K(h)p_k \quad (2)$$

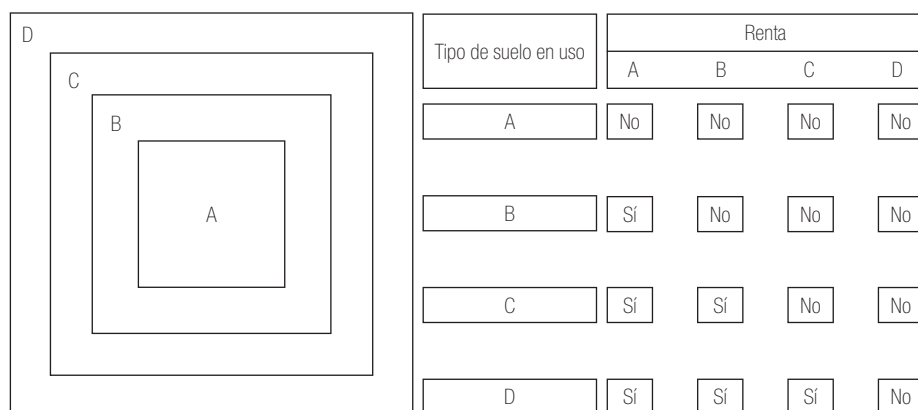
La primera como componente de la inversión de forma que se espera un beneficio por esta. La segunda, como recurso del terrateniente, quien espera un ingreso por cederla para la producción. El producto en el primer caso es grano y tierra,  $t_h$ , en el segundo es solo grano. Es interesante observar el papel de la tierra, como lo propone Diatkine, como capital fijo de vida infinita, por cuanto articula los dos tipos de renta y provee mayor generalidad a la renta intensiva.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Cabe señalar que no se sabría cuál es el precio de este capital territorial, pues este se define una vez se conozca la renta.

## La renta diferencial extensiva

La escasez y las diferencias de fertilidad de suelos para la producción son los mecanismos que permiten la gradual utilización de tierras. El orden de utilización del suelo posibilita la existencia de lo que se conoce como *renta diferencial extensiva del suelo*. En la figura 1 se presenta un esquema sencillo de la renta diferencial. En la parte izquierda de la figura se presenta un orden descendente de fertilidad del suelo y en la derecha se tiene en la columna ese mismo orden de fertilidad y de uso, las columnas restantes señalan la existencia de rentas en cada suelo.

Figura 1. Esquema de la renta diferencial



Fuente: elaboración propia.

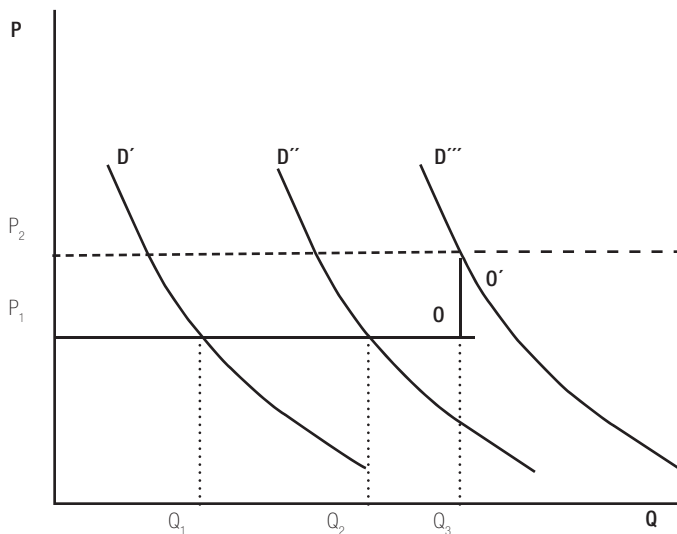
En una instancia inicial del desarrollo solo se utilizan las tierras más fértiles, tipo A. Como existe abundancia de tierras fértiles, ninguno de los suelos producirá renta. El crecimiento de la demanda señala la necesidad de recurrir a la utilización de los suelos B, menos fértiles que los A y con menos producción, lo que se traduce en un incremento del precio del producto, sin duda asociado con la aparición de renta en el suelo A.

Se reitera que la dificultad de la producción en B permite la existencia de renta en A. En efecto, si un productor está dispuesto a cultivar los suelos de clase B es porque prevé que su producción podrá ser vendida en el mercado, es decir, paga el

componente del salario y tendrá un remanente en forma de ganancia por el trabajo fechado. Los suelos B, C y D no pagan renta por la amplia dotación de suelos de categoría B. De manera sucesiva se procede a utilizar los suelos C y D. Cuando finalmente se utilicen los suelos D, en A, B y C, se pagarán rentas pero no en D.

En la figura 2 que sigue, donde se relacionan las curvas de oferta y demanda, se presentan estos argumentos. En el eje horizontal se encuentran las cantidades, en el vertical los precios. Adicional a las tres curvas de demanda se tienen dos curvas de oferta. La primera es la paralela al eje horizontal en la cual se determinan los precios de producción  $P_1$ . La segunda es la recta punteada paralela al eje horizontal cuya intersección con la curva de demanda define el precio de producción  $P_2$ .

Figura 2. Oferta y demanda de tierra y precios de producción



Fuente: Jaramillo (1994).

La curva de oferta horizontal hace referencia a la situación inicial de la sociedad donde existe tierra en abundancia, de manera que el volumen de la producción está determinado por la demanda. Los precios de producción no se modifican por cuanto la productividad se mantiene estable por dosis de capital invertido. Una situación distinta se presenta en el momento del tiempo en que se produce el



volumen  $Q_3$ . Aquí se requiere acudir a tierras en las cuales la fertilidad es tal que reduce el producto obtenido por la misma dosis de capital aplicado. Nótese que la producción puede ser expandida pero a un precio superior; este precio se mantendrá en el mercado hasta que los suelos de esta calidad escaseen y se requiera otra tierra de menor fertilidad.<sup>5</sup>

Ahora, en primer lugar, considérese el sistema de precios de producción. Para el efecto, tómese el sistema de la ecuación (1), con un sector industrial y uno agrícola en el cual una de las mercancías es producida mediante  $k$  procesos. El sistema puede reescribirse como:

$$pa_{i1}(h)(1+r) + wl_1(h) + t(h)\rho(h) = p_k \quad h = 1 \dots K \quad (3)$$

$$pa_{ij}(h)(1+r) + wl_j(h) = p_j \quad j = 2 \dots n \quad (4)$$

La primera ecuación representa la producción agrícola. Para establecer el sistema básico de producción conjunta se hace uso de la condición de un proceso agrícola con renta cero.

$$p' \hat{A}_{11} (1+r) + w l' = p' B_{11} \quad (5)$$

Al asignarle el papel de no básico a la tierra, se excluye del sistema fundamental. Fijando  $r$  o  $w$  como variables exógenas y tomando como numerario la mercancía trigo, se encuentra un vector de precios positivo y variables primarias de distribución igualmente positivas. Estas variables se reemplazan en (3) para completar el esquema de distribución. El análisis, en estos términos, se puede realizar de manera transversal y longitudinal. Considérese el sistema de rentas de (3) que se puede expresar así:

$$\rho(h; h^*) = \frac{\{p_k - a'_{i1}(h)P(h^*)[1+r(h^*)] - l_1(h)w(h^*)\}}{t(h)} \quad (6)$$

---

<sup>5</sup> Nótese que en  $Q_3$  puede presentarse una escasez absoluta de suelo, de manera que la oferta se mantenga en este nivel. El efecto en el mercado es un incremento del precio del producto agrícola.

Como se conoce el proceso de renta cero, la principal implicación transversal que se advierte de esta expresión es la sensibilidad de la renta a variaciones del salario y de los precios de los productos industriales (Woods, 1987). Vale precisar que este análisis se realiza en términos del trigo como numerario. Es obvio que al variar el proceso de renta cero todo el conjunto de variables cambia. Nótese que el progreso social<sup>6</sup> es determinante en la modificación del sistema de distribución.

La forma en que se incorporan los cultivos se realiza atendiendo al orden de eficiencia, una vez obtenido este orden, se construye el de rentabilidad. Resulta necesario esclarecer cómo se determina el proceso de renta cero, pues con este se definen todas las variables del sistema. A  $r(h^*)$  lo determina el orden de incorporación de los procesos, conocido como *orden de eficiencia* y el nivel de actividad económica.<sup>7</sup>

La renta diferencial es la expresión de un proceso de rendimientos decrecientes extensivos (Sraffa, 1983, p. 109). Se requiere, en consecuencia, establecer el concepto de *fertilidad* sraffiano y buscar un proceso de extensión de cultivos compatible con el orden de rentabilidad. Este concepto, a diferencia de los históricamente conocidos,<sup>8</sup> es una noción económica definida por las rentas. El orden de fertilidad es concebido coincidente con el de rentabilidad. La renta es una variable supeditada a las variables primarias  $r$  y  $w$ ; si cambia el estado de la distribución es claro que la renta cambiará. Por tanto, la fertilidad, al depender de las rentas, lo hace también de la distribución.<sup>9</sup>

Dado un orden de eficiencia, nótese que al introducir un nuevo proceso de renta cero se cambia la distribución y, consecuentemente, cambia igualmente dicho orden; en conclusión, ese concepto de fertilidad no explica el paso a tierras de menor fertilidad. La verificación de esta afirmación la hace Quadrio Curzio (1967).

6 Gibson y McLeod (1983), al hablar de renta intensiva indirecta, están mostrando cómo un cambio técnico modifica un sistema aun conservando la misma situación de MPNP. El nivel del progreso científico hace que esos cambios vistos como de los MPNP no sean tan evidentes.

7 Nótese que si dicho orden es decreciente, como en Ricardo, la tasa de beneficio cae con el crecimiento de la población o de la actividad económica, aumentando el nivel de rentas; de aquí el conflicto capital-renta.

8 Por ejemplo, en Ricardo (1973) es una condición del suelo, expresada a través de la tasa de ganancia; en Marx (1973) depende del suelo y del desarrollo de la agronomía; en Marshall (1957) es un concepto relativo dependiente del progreso social, y de la distribución.

9 “El orden de fertilidad, que no está definido independientemente de las rentas” (Sraffa, 1983, p. 108).

Klimovzky (1985) concluye que si se identifica fertilidad con rentabilidad no se puede explicar el proceso de extensión de cultivos. Con ello intenta refutar la afirmación rraffiana, según la cual, la renta extensiva es el resultado de un proceso de rendimientos decrecientes extensivos.

Es interesante observar que la noción de *escasez de tierra* no tiene efecto porque como hay dos tipos de tierra que proporcionan el mismo beneficio, además de que se está maximizando el salario, el capitalista no tiene ningún tipo de dificultad en emplear cualquiera de las dos tierras; en este caso la tierra no es escasa. Esto en el evento de contar con solo tres tipos de tierra; si se tienen más calidades de tierra y acontece que dos pares de procesos se cortan exactamente a la misma tasa de beneficio, no existe escasez por ningún lado.

Realmente no debe extrañar una conclusión de esta naturaleza. Ya Marx (1973) había planteado la respuesta, al advertir que la manera en que se utilizan las tierras, replanteando a Ricardo, no es solamente en una dirección, es decir, pasando de tierras fértiles a infértiles, también existe el proceso inverso o en zigzag, el mecanismo de utilización de tierras depende del hecho histórico del desarrollo en cada país.

## La renta diferencial intensiva

El concepto de *escasez* y la gradualidad en la utilización del suelo de la renta extensiva puede ser remplazado por el de *rendimientos marginales decrecientes*. En efecto, si en lugar de incorporar los suelos tipo B a la producción, se incrementa la dosis de capital en los suelos A, estos suelos pagarán renta a su propietario por cuanto la segunda dosis de capital no rendirá igual producto que la primera. Nótese que se configuran dos procesos productivos para el mismo bien. Establecidos con las dos dosis de capital y sus productos consecuentes, uno de ellos es más costoso.

Si se intensifica el uso del capital es muy probable que el esquema de la renta extensiva no se aplique o la gradual utilización del suelo pierda relevancia como lo señaló Marx y toda la teoría desarrollada con posterioridad sobre el tema. Lo interesante no es finalmente esto, sino la errónea concepción que puede aparecer sobre la propiedad y la exigencia de un pago por su uso; es decir, la renta absoluta, que hace referencia al pago que debe hacer cualquier capitalista por el uso de un recurso apropiado como es el suelo. Debe apreciarse con cuidado que en la intensificación del capital en el suelo A, aparece una renta aun cuando no se ha

utilizado otro suelo distinto al A; esta podría ser la errónea interpretación de las leyes de la renta y considerarla, como señala Marx, una renta absoluta. En todo caso, debe ser señalado que toda renta es diferencial<sup>10</sup> (Cuevas, 1986).

La noción ricardiana de la *renta intensiva* es asumida por Sraffa. Si sobre un terreno se ha invertido una dosis de capital y, debido al incremento de la población, se necesita de una cantidad de grano mayor, se requeriría una dosis adicional de capital para obtener la producción necesaria. La primera dosis define una técnica de producción, la suma de la primera y la segunda dosis definen la técnica productiva adicional. Aquí, entonces, se presentan las condiciones para la existencia de renta. Dos procesos que en términos comparativos resultan dispares en los costos. El sistema de ecuaciones que permite encontrar los precios de producción se expresa de la siguiente manera:

$$(1+r)Ap + wL = Bp \quad (7)$$

$$(1+r)[a_{n+1,1}p_1 a_{n+1,2}p_2 \dots a_{n+1,k}p_k] + wl_1 + t_1\rho = b_k^i p_k \quad (8)$$

$$(1+r)[a_{n+2,1}p_1 a_{n+2,2}p_2 \dots a_{n+2,k}p_k] + wl_2 + t_2\rho = b_k^2 p_k$$

Donde las dos ecuaciones finales representan la producción de grano y  $b_k^i$  el producto de cada proceso. Se tienen dos incógnitas adicionales al sistema industrial, la renta y el precio del trigo. Sraffa (1986, sec. 87) define dos requisitos para la coexistencia de dos métodos de producción agrícola, el primero que toda la tierra sea de la misma calidad y el segundo que sea escasa. Cumplidas estas exigencias, aparece una renta uniforme por acre. De acuerdo con Sraffa, tiene que ser uniforme porque de lo contrario la misma tierra tendría dos precios.<sup>11</sup> En coherencia con la lógica económica, no debe existir una renta negativa, lo que implica la existencia, a su vez, de rendimientos decrecientes intensivos.

Dos métodos se utilizan, uno al lado de otro, en la medida en que se haga necesario incrementar la producción. El crecimiento de la producción es manifestación del proceso de extensión del método más costoso. Una vez este método ha abarcado todo el terreno, la renta crecerá para dar paso al nacimiento de un nuevo

<sup>10</sup> Un buen compendio teórico sobre la teoría de la renta se encuentra en Cuevas (2001).

<sup>11</sup> Aclaración que no hace Sraffa sino sus seguidores. Véase: Kurtz (1978) y Klimovzky (1985).

método aún más costoso.<sup>12</sup> La dualidad de métodos en el proceso de producción es la expresión tangible de la escasez (Sraffa, 1986, sec. 88). Este es el elemento crucial que promueve la aparición de renta; si no existiese, no habría renta.

72 Para Sraffa, según Klimovzky (1985), la renta es sinónimo de escasez de los recursos naturales y no tiene origen en la propiedad del recurso. El concepto de *escasez* no se conecta con la renta, pues esta no se genera por la disponibilidad física,<sup>13</sup> la rentabilidad de las tierras depende del estado de distribución como se mostró atrás. Obsérvese, entonces, que este tipo de escasez es diferente a la escasez física de los recursos naturales, es más bien una escasez económica.<sup>14</sup>

## Combinación de los dos tipos de renta

La producción agrícola moderna es mejor representada cuando se combinan los dos tipos de renta. Si la tierra se especializa en cosechas determinadas, esto hace que la renta se defina ajena a los demás productos agrícolas. Sin embargo, como la producción comprende la utilización indiscriminada de terrenos para cualquier tipo de cosecha, esto excluye la determinación de rentas independientes por aparte. En esta situación, se necesita un número de procesos igual al número de calidades de tierra más el número de productos afectados; la relación productos-tierras debe ser tal que permita la construcción de la mercancía patrón, según Sraffa (1986, sec. 88).

12 Si se asume que  $C^i$  es el costo de producir una unidad de trigo por el método  $i$ , puede escribirse  $p_k b'_k - t_i \rho = C^i$ . Despejando el precio del trigo se encuentra finalmente la renta  $\rho = \frac{b_k^2 C^i - b'_k C^2}{t_2 b'_k - t_1 b_k^2}$ .

Esta ecuación permite observar que para rentas positivas es necesario que la técnica más costosa sea a su vez la más productiva, esto cuando el trigo es no básico.

13 Cartelier (1979) refuta este tipo de argumento señalando como errónea la concepción de las rentas intensiva y extensiva. No es la coexistencia de dos procesos el origen de la renta. Recuérdese que en ambos casos no entra sino un proceso al sistema patrón y no involucra renta, sino que es el principio de la dificultad de producción el que define el sistema proporcionando  $r$ ,  $p$  y  $\rho$ . El proceso resultante sí lleva la huella de su coexistencia.

14 Parece ser que la preocupación es salvar a Sraffa de las garras neoclásicas, demostrar que su concepto de *escasez* no es el mismo de aquellos, aun cuando su novedoso concepto no sea del todo coherente. La noción de *escasez*, como señala Berthomieu, es la manifestación del choque de dos estructuras teóricas, la ricardiana y la marginalista.

Existen bastantes escenarios (Klimovzky, 1985) para mostrar la combinación de los dos casos. Supóngase inicialmente el trigo como única mercancía agrícola cultivada en  $n$  tierras y en una de estas por dos procesos. Estos dos procesos proporcionan la solución al sistema por su introducción en el sistema patrón. Toda tierra proporcionará renta si los dos métodos son aplicados a la tierra marginal, si se quiere que ninguna tierra dé rentas negativas. Esta podría ser una salida a la renta absoluta.

En la situación de tener  $m$  productos agrícolas en una tierra homogénea solo se necesita que una de las cosechas se produzca por dos procesos diferentes para obtener la renta de todos los demás. Se debe de nuevo considerar qué tipo de bienes son los productos agrícolas. Si no son básicos, el análisis anterior no se modifica. Falta definir el tipo de cosecha que define las variables. El producto de mayor demanda es el que utiliza los dos procesos de producción. En esta misma situación, puede ocurrir que uno de los  $m$  productos sea el único básico, por supuesto el de las dos ecuaciones; la intervención en el sistema es clara. Si son varios productos, no se necesitan los dos procesos pues las ecuaciones se pueden combinar linealmente de manera que se elimine la tierra. Si el producto de los dos procesos es no básico, es este el que define renta y precio, de manera que su intervención en el sistema es indirecta.

## La tributación

El capítulo XII de *Principios*, lo dedica Ricardo a tratar el tema del impuesto predial. No es difícil entender como algo obvio que después de haber establecido las leyes que regulan la renta del suelo, en particular de haber demostrado que esta no tiene injerencia en los precios de los productos agrícolas, defienda la imposición sobre sectores que nada agregan a la producción; en tal sentido señala:

[...] un impuesto predial, proporcionado a la renta de las tierras, y variable con cada cambio sufrido por dicha renta es, en realidad, un impuesto sobre la renta. En su calidad de impuesto sobre la renta, no podrá aplicarse a tierras que no la produzcan, ni al producto del capital empleado en las tierras con fines de lucro únicamente, y que nunca pagan renta. No afectará de ningún modo al precio del producto primo, sino que incidirá en su totalidad sobre los terratenientes. (Ricardo, 1973, p. 137)

El interés de Ricardo es gravar las rentas del suelo, de manera que insta a proporcionar el impuesto predial sobre la magnitud de la renta. El impuesto no debe gravar todo el suelo, solo el productor de renta, y no debe afectar la ganancia. Es natural que promueva al capitalista y ataque al terrateniente por cuanto:

[...] un terrateniente no tiene medios de emplear su tenacidad, economía y destreza sobre su tierra, salvo si él mismo la cultiva; entonces la mejora la hace en su calidad de capitalista y granjero, pero no en su calidad de terrateniente [...]. (Ricardo, 1973, p. 141)

Pero quizás lo más interesante de Ricardo es su apuesta por el desarrollo capitalista, su defensa por la clase que agrega valor a la producción, en detrimento de los terratenientes.

## Las rentas urbanas

Antes de exponer los conceptos de renta urbana es importante definir qué es la ciudad como objeto de análisis económico; para ello, se señala que son tres los conceptos económicos de la ciudad que pretenden abarcar la discusión sobre la ciudad como objeto de análisis. El primero de estos plantea la ciudad como una canasta de bienes y servicios específicos por su calidad, costo o versatilidad para la actividad económica. Por supuesto que esto permite la diferenciación, por cualquiera de estos aspectos, entre las ciudades, lo que las hará atractivas para algunas actividades y no viables para otras. Las diferencias de sus tejidos económicos permitirán la constitución de puntos en el espacio económico; sin embargo, no les alcanzará para dimensionarse espacialmente de forma específica, aunque las localizaciones intraurbanas signifiquen modificaciones marginales al acceso de cada empresa en cuanto a las características del tejido económico.

El segundo concepto, *externalidades y economías de aglomeración*, señala la existencia de encadenamientos y relaciones explicativas de las propiedades económicas de la ciudad. En este sentido, abren espacios de reflexión en torno a la incidencia de algunas actividades sobre la ciudad y posibilitan el entendimiento del proceso de concentración económica como un fenómeno cíclico expansivo y contractivo. Quizá su gran diferencia con la concepción del tejido económico es su consideración de la ciudad como una red sociocultural donde se drenan

las externalidades de la localización; es esta red la que determina la actividad económica.

Finalmente, la ciudad se plantea como el escenario donde se reproduce la fuerza de trabajo y se transmiten las condiciones de mejoramiento de la productividad social del trabajo. En este sentido, parece válida la operacionalidad espacial que plantean Castells (1974) y Lojkine (1979). El primero lo hace con el mercado de trabajo y el segundo con la red urbana, derivando de paso la existencia de espacialidades, lógicas de escalas y contenidos distintas.

Desde cualquier perspectiva, es claro que la ciudad es el campo apropiado para que florezca en su estado natural el mecanismo de la renta. En efecto, todas las condiciones para que aparezca la renta están dadas: la escasez, la apropiación y las diferencias de fertilidades. Estas últimas ya no serán condiciones propias del suelo, este será un concepto económico relacionado básicamente con la noción de una asignación colectiva de usos del espacio construido. En otras palabras, cada lugar concreto en una ciudad y, por lo tanto, cada lote de terreno tiene potencialidades diversas de sostener procesos de consumo de espacio construido. Esta diversidad escapa a los diferentes agentes individuales por cuanto se deriva de un proceso global o colectivo (Jaramillo, 1994).

## Renta absoluta

Al igual que en el campo agrícola se estableció un dominio de las rentas diferenciales intensivas para descartar la renta absoluta del suelo, en el análisis de la renta urbana del suelo debe ser abordada de entrada para darle igual importancia a las rentas diferenciales. La dificultad de producción de las condiciones urbanas en los terrenos, la competencia de usos por el suelo y las condiciones de la demanda por espacio construido se constituyen en los factores determinantes para la aparición de la renta en suelos del margen urbano, que algunos autores han llamado *absoluta*. De hecho, si se piensa en las rentas diferenciales, bien se puede pensar que, como tal, la renta absoluta es inexistente, por cuanto es la intensificación del uso del capital la que genera diversos productivos, pero realmente existe una porción de capital que no paga renta.

De hecho, el peor uso urbano pagará una renta debido a que los mismos terrenos, próximos a la ciudad, en su versión rural pagan renta agrícola. En este sentido, esta es igualmente una renta diferencial. Es tan rentable el uso urbano que los



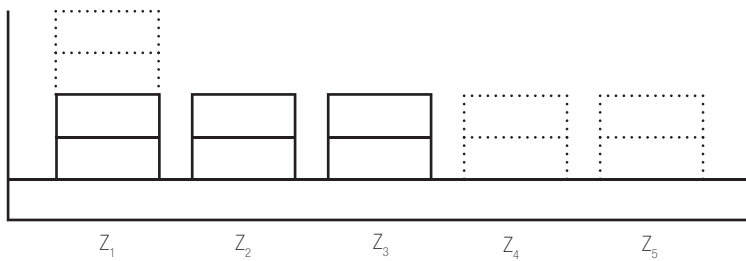
predios de la frontera urbana dejan de ser cultivados por las altas rentas pedidas por sus propietarios derivadas de las expectativas de incorporación a usos urbanos.

76

## La renta por intensidad del espacio construido

En virtud de la no homogeneidad económica del suelo en las ciudades, algunos de los sectores urbanos exhiben la posibilidad de edificar en altura. Allí donde el mercado ha alcanzado tal dinámica que permita recuperar para el constructor el beneficio normal, se verán en el paisaje urbano edificaciones en altura. Las diferencias de los distintos procesos de edificación, en particular la diferencia frente al proceso de construcción de menor rentabilidad, configura la aparición de rentas del suelo en los procesos de producción de espacio construido más rentable. La rentabilidad de estos procesos no es apropiada por los constructores sino que es desviada a los propietarios del suelo. La figura 3 permite ver con claridad el mencionado fenómeno.

Figura 3. Renta por intensidad del espacio construido



Fuente: elaboración propia.

Supóngase inicialmente una situación homogénea en la cual en la ciudad se tiene un índice de edificabilidad de 2; esto significa que el área de un lote puede ser duplicada, de manera que se podrían ofrecer dos unidades de vivienda, por ejemplo. En la figura 3,  $Z_1 \dots Z_5$  representan zonas urbanas con igual índice de edificabilidad. Nótese que las zonas 1, 2 y 3 están edificadas, y las 4 y 5 podrían ser suelo urbano sin urbanizar, es decir, suelo libre o suelo rural. Ahora supóngase

que la administración de la ciudad duplica el índice de edificabilidad en la zona 1, de forma que ahora en este sector se podrían construir edificios que ofrecieran 4 viviendas en el mercado.

La tabla 1 muestra una estructura de costos de producción para la vivienda del ejemplo. En la primera columna se definen los conceptos: *beneficio* (Bn), *costos de construcción* (Cc), *precio del suelo* (Ps), *precio de producción por unidad, unidades edificadas* (Ued), *precio de producción total* (PPT), y la renta del suelo. Las dos restantes columnas presentan índices de edificabilidad de 2 y 4, respectivamente.

Tabla 1. Costos de producción para la vivienda del ejemplo

Concepto	IE = 2,0	IE = 4,0
Bn	200	200
Cc	600	600
Ps	200	200
Pec	1000	1000
Ued	2	4
PPT	2000	4000
Renta	0	200

Fuente: elaboración propia.

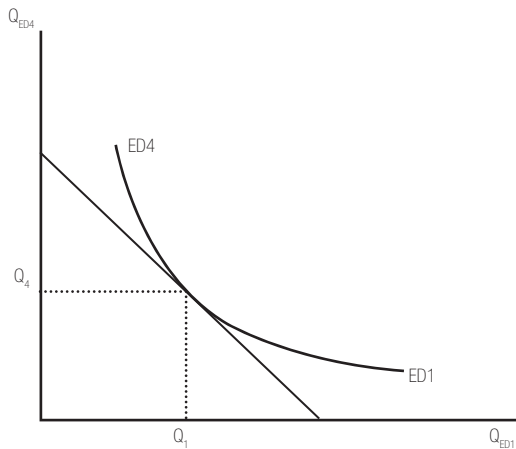
En la segunda columna se aprecia que cada unidad de vivienda es ofrecida a 1000 unidades monetarias que representan la sumatoria de los costos, el precio del suelo y el beneficio. Es obvio que el precio del suelo entra como un costo de producción y de allí que se señale esta situación como una renta absoluta. Ningún constructor podrá adelantar sus proyectos si no cancela al propietario del suelo la renta urbana mínima para que se despoje de su suelo.

En la misma segunda columna se presenta el cambio normativo en el que se incrementa el índice de edificabilidad a 4. Un supuesto adicional debe ser establecido antes de continuar, para señalar que los costos de construcción en altura se mantienen constantes.<sup>15</sup> Nótese que la autoridad urbana pudo haber expandido el perímetro de la ciudad para incluir las zonas 4 y 5, o aun el constructor pudo haber proveído infraestructuras propias para desarrollar estos sectores.

<sup>15</sup> Posteriormente se puede relajar este supuesto.

Como se aprecia en la figura 4, el constructor, inicialmente, está en una situación de indiferencia frente a qué producto ofrecer. Es decir, podría ofertar en el mercado edificaciones de la zona 1 o edificar en la zona 4. Al edificarse en altura en la zona 1, los beneficios, los costos, menos los precios de las edificaciones, se modifican. En este caso, el productor inmobiliario ofrecerá cuatro unidades de vivienda que vende a 1000 unidades monetarias, lo que se traduce en una ganancia extraordinaria de 200 unidades monetarias. Estas se derivan del ahorro de suelo que le representó no comprar el suelo en la zona 4.

Figura 4. Curva de indiferencia de edificación en zonas de altura



Fuente: elaboración propia.

Obviamente, dentro de las cuentas del constructor está utilizar la zona 1 por cuanto allí lograría una ganancia extraordinaria, lo que él no sabe es que la competencia entre constructores por los suelos hace que esa ganancia se desvanezca de su bolsillo y pase al del propietario de la tierra, como se aprecia en la columna dos de la tabla 1. Es claro que los constructores dueños de lotes en este sector obtienen una sobreganancia, pero esta sigue siendo renta del suelo; no podrían contabilizarla como beneficio en su actividad edificadora, porque estarían en el extraño mundo descrito por el escritor escocés Robert Louis Stevenson.

La renta pagada por el constructor al propietario del suelo urbano tiene un límite superior en el valor del suelo de los predios de las zonas 4. Si le correspondiera

pagar una suma mayor por renta del suelo, es muy probable que saliera del mercado o se convirtiera en un donante de recursos a la causa terrateniente. De cualquier otra forma, si no quiere salir del mercado tendría que edificar en la zona 4.

Ahora se puede revisar el supuesto de costos constantes de edificación en altura. Si bien algunos autores sostienen que el precio del suelo crece proporcionalmente con el índice de edificabilidad, se podría considerar que en el proceso de construcción en altura se incurren en costos crecientes. Esto implica que el constructor solo acometerá un proyecto cuando los costos no atenten contra el beneficio que le corresponde. Es decir, la autoridad de la ciudad puede incrementar el índice de edificabilidad cuando le plazca, pero el uso de este aprovechamiento lo modula el mercado.<sup>16</sup>

## Renta diferencial por usos

El análisis extensivo sobre las diversas rentas diferenciales producidas por los diversos usos del suelo ha sido realizado por el profesor Jaramillo. Aquí se tomarán algunas de sus ideas y se realizará una explicación rápida de las rentas diferenciales por usos sin detenerse en los detalles, ya que la generalidad puede ser de mayor utilidad en el objetivo de orientar la opinión sobre la plusvalía y la Ley 388 de 1997. En tal sentido, basta con señalar que existe una renta diferencial del comercio asociada con la velocidad de rotación del capital, una renta diferencial de vivienda asociada con los costos de desplazamiento y la cercanía de las amenidades urbanas, una renta industrial asociada con las aglomeraciones industriales urbanas y, finalmente, una renta urbana de segregación asociada con la exclusión entre sectores sociales.

---

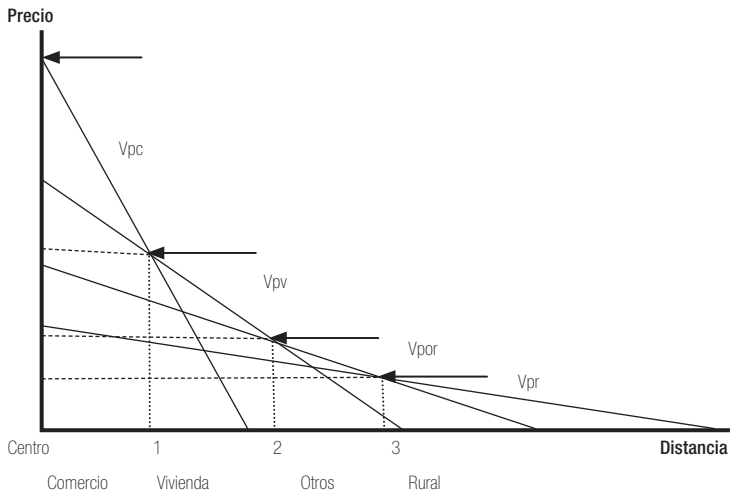
16 Existe una interesante discusión respecto de la causalidad entre precio del suelo y edificabilidad. Desde una perspectiva teórica, son los altos precios del suelo los que obligan a edificar en altura y no que el índice de edificabilidad jalone el precio. Para el efecto se muestra el caso de ciudades dominadas por rascacielos. No debemos olvidar que muchas de estas ciudades quieren expresar signos de poder; desde esta perspectiva, tiene menor relevancia el precio del suelo.

## Los precios del suelo urbano

80

La economía ha aceptado como válida la aproximación teórica marginal según la cual, en la ciudad se definen un conjunto de vectores de precios del suelo indexados por la distancia al centro. Cada uso tiene su propio vector de precios y, obviamente, cada vector de precios tiene asociado un vector de rentas de las mismas características de los precios. Efectivamente, hasta en el gran esfuerzo del profesor Jaramillo por proveer un marco marxista a la renta del suelo urbano, las particularidades del orden de utilización del suelo en Marx son dejadas de lado para analizar exclusivamente el de rendimientos decrecientes. En la figura 5 se aprecia una estructura de usos del suelo y sus precios —rentas asociadas en una ciudad monocéntrica—.

Figura 5. Usos del suelo y precios



Fuente: elaboración propia.

El sector del centro es dedicado a actividades comerciales, el siguiente sector a la vivienda, los terrenos siguientes son dedicados a otros usos urbanos menos rentables y, finalmente, a los usos agrícolas.  $V_{pc}$ ,  $V_{pr}$ ,  $V_{po}$  y  $V_{pr}$  representan los vectores de precios comercial, residencial, otros usos y rural, respectivamente.

En los predios localizados en el intervalo comprendido entre el centro de la ciudad y el sitio 1 se desarrollarán actividades comerciales. Cada lote en el mismo corredor de isoprecio de este intervalo configura un proceso productivo, de manera que el proceso comercial que determina el peor precio de este espacio productivo coincide con el de mayor precio de la vivienda. Igual ocurre con los otros usos y, finalmente, se tienen las rentas rurales determinadas por la producción agrícola.

## Escasez y utilidad en la teoría de precios neoclásica

El esquema base de la escuela neoclásica, que ha dominado el pensamiento económico convencional a partir de 1870, consiste en un “modelo de intercambio puro” del comportamiento racional del consumidor. Dada una dotación de recursos, centra el esfuerzo analítico en la óptima asignación mediante el libre intercambio. Pasinetti (1987) resume los elementos esenciales de análisis marginal en cinco puntos: a) noción de *utilidad marginal*, que supone funciones de utilidad continuas y diferenciales; b) noción de *sustitución* entre los distintos bienes al variar los precios, lo que comporta funciones de utilidad convexas hacia el origen de las abscisas; c) concepción de los precios como “indicadores de escasez” y, por consiguiente, como “asignadores óptimos” de los recursos disponibles. Vale mencionar que el esquema de intercambio puro se hizo extensible al estudio de la producción, aunque sin añadir en lo esencial nada nuevo.

La escasez es un hecho real que surge porque la mayoría de bienes tienen un carácter económico en el sentido de que son relativamente escasos. En efecto, no se puede disponer de los bienes y recursos ilimitadamente como se podría disponer de un bien libre como el aire, asimismo, no se pueden producir cantidades infinitas de cada producto puesto que permanentemente están apareciendo nuevas necesidades humanas y muchas aún no han sido totalmente satisfechas, lo que implica reasignación de recursos para la producción de nuevos bienes. De esta forma, independientemente de si una sociedad ha superado o no el nivel de las necesidades fisiológicas —o mejor, si es rica o no— la escasez es un hecho básico que domina la actividad económica. Es claro que los recursos humanos y naturales existen en una cantidad limitada, que en conjunto, con conocimientos técnicos específicos, solamente permiten producir una cantidad restringida de cada bien. Lo relevante es que el carácter limitado de los recursos y de la técnica también limita el nivel de vida. La escasez obliga a las sociedades a elegir entre una amplia

gama la producción de bienes económicos, ya que es imposible satisfacer todas las necesidades y deseos.

La economía convencional plantea una estrecha relación entre escasez, utilidad y precios, que amerita ser recapitulada. A diferencia de los bienes libres, los escasos tienen un precio y en este sentido los neoclásicos consideran el precio como un indicador de escasez y mecanismo óptimo de asignación de recursos. Adicionalmente, por lo general, todos los bienes son útiles para el consumidor, aunque para este esa utilidad difiera según sea el bien. En consecuencia, las fuerzas que actúan en el mercado para la formación del precio son, por un lado, la escasez del bien, determinada por su costo y oferta y, por otro, la demanda de este, determinada por la utilidad que genera la última unidad consumida o adquirida, que, dicho sea de paso, no es lo mismo que la utilidad de la cantidad total del bien.

Los consumidores pagan un precio por un bien que les proporciona “utilidad” o satisfacción. La cuestión es que el aumento decreciente de la utilidad total equivale a un comportamiento decreciente de la utilidad marginal. En cuanto el individuo consume mayor cantidad de un bien, aumenta su utilidad psicológica total; sin embargo, la utilidad marginal —o el aumento de la utilidad total ocasionado por el consumo de una unidad adicional del bien— disminuye. Esto se explica porque pese a que la “utilidad total” crece con el consumo, su ritmo es cada vez menor, de manera que el consumo de la última unidad adicional conlleva la disminución de la satisfacción o el gusto generado por el consumo de las primeras unidades.

Los neoclásicos postulan una condición fundamental de equilibrio que se debe cumplir para que el consumidor, una vez gaste sus ingresos en diferentes bienes, quede en una situación de utilidad óptima. Dicha condición dice que cada bien se consume hasta el punto en que la utilidad marginal reportada por el último peso gastado en este sea igual a la utilidad marginal reportada por el último peso gastado en cualquier otro bien. Expresada en función de utilidades marginales y de precios respectivos del bien, la condición fundamental de equilibrio es la siguiente:

$$\frac{UMgX_1}{P_1} = \frac{UMgX_2}{P_2} = \dots = \frac{UMgX_I}{P_I} \quad (9)$$

Obsérvese que las utilidades marginales no son iguales; por esto se dice que no son iguales las utilidades marginales de un caro y fino perfume y de un refresco que cuesta muy poco. Lo que es igual son las utilidades marginales de cada bien, pero

divididas por su respectivo precio por unidad, es decir, las utilidades marginales por el último peso gastado en cada artículo.

Cuando las utilidades marginales de la canasta de bienes divergen, el consumidor entra en un proceso de sustitución de bienes. En efecto, siempre que un consumidor distribuye entre diversos bienes una cantidad limitada de recursos, como lo es su ingreso, y después encuentra que la utilidad marginal es más alta en uno de estos respecto a otro, traslada cantidades desde aquel uso en el que su rendimiento es menor a aquel otro en el que la utilidad es mayor, hasta llegar a igualar todos los rendimientos marginales. Lógicamente lo contrario también es cierto.

La distinción entre utilidad total y utilidad marginal permite precisar por qué existen bienes —como el agua— que pese a que tienen una utilidad sustancial para el desarrollo económico y la misma vida, exhiben precios exiguos, mientras que hay otros bienes —como los diamantes— cuyo valor de uso es superfluo y, sin embargo, tienen precios extremadamente elevados.

Esta paradoja del valor admite dos explicaciones complementarias. Primera, en el caso del bien con utilidad trivial, es indiscutible que se trata de un bien muy escaso, cuya producción suele estar asociada con costos muy elevados. Por otro lado, la característica principal del bien con utilidad sustancial es su abundancia relativa, lo que hace que el aumento de su producción se realice a un costo muy bajo. Segunda, la utilidad total del agua no es la que determina su precio o su demanda, este es determinado únicamente por la utilidad relativa marginal y por el costo de la última porción de agua. Lo anterior se explica porque el individuo, frente a esa última parte del bien, decide libremente si paga o no paga un precio para adquirirla, decisión que depende del balance que haga entre precio y utilidad marginal. Si el precio del agua se fija por encima de esa utilidad marginal, las últimas unidades no se venderán y el precio caerá hasta que llegue exactamente al nivel de utilidad de la última porción. Adicionalmente, como cada porción de agua es exactamente igual a las demás y como en el mercado de libre competencia solo existe un precio, cada unidad deberá venderse por el precio correspondiente a la última unidad útil.

Los anteriores argumentos resumen de forma general los planteamientos que ofrece la escuela neoclásica sobre la relación entre escasez, utilidad y precios, todo lo que a la vez permite explicar la diferencia de precios que se puede presentar entre bienes con alto y bajo valor de uso o utilidad.



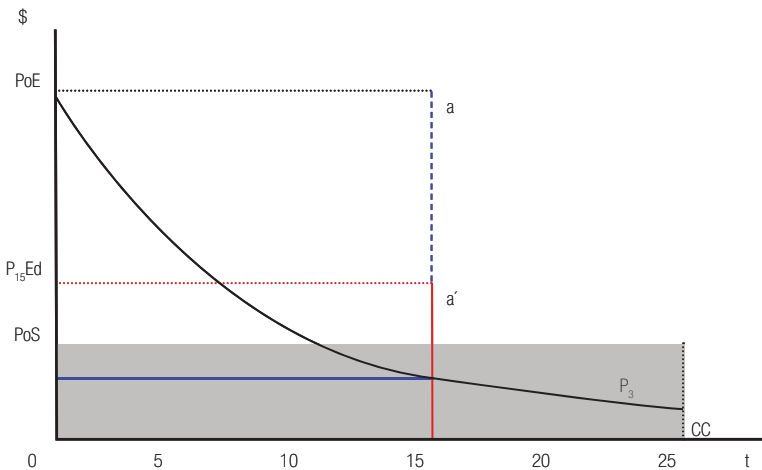
## Métodos generales de avalúos

84

### Método de los costos históricos

Este método consiste en desagregar los componentes de inmuebles ya construidos y transados en el mercado. Se busca separar el precio del espacio construido y el precio del suelo. Se parte de la fecha de construcción de cada edificación, se estiman los costos incurridos en el momento de la construcción incluida la ganancia del constructor y obviamente excluido el precio del suelo como un costo de producción. Se define una senda de depreciación sobre la vida útil de la edificación. En la figura 6 se presentan los movimientos en los precios del espacio construido y los precios del suelo. En el eje vertical se tienen los precios y en el eje horizontal el tiempo. En el tiempo 0, el momento de venta de la edificación nueva, el precio es  $PoE$ , en cuyo caso la distancia  $PoE-PoS$  hace referencia a los costos de producción del espacio construido, y la distancia  $PoS$  a las coordenadas del origen señala el precio del suelo. La línea  $PoE-CC$  señala la senda de depreciación establecida para esta edificación hipotética en veinticinco años, periodo en que el espacio construido pierde gran parte de su valor.

Figura 6. Precios de espacio construido y precios del suelo



Fuente: elaboración propia.

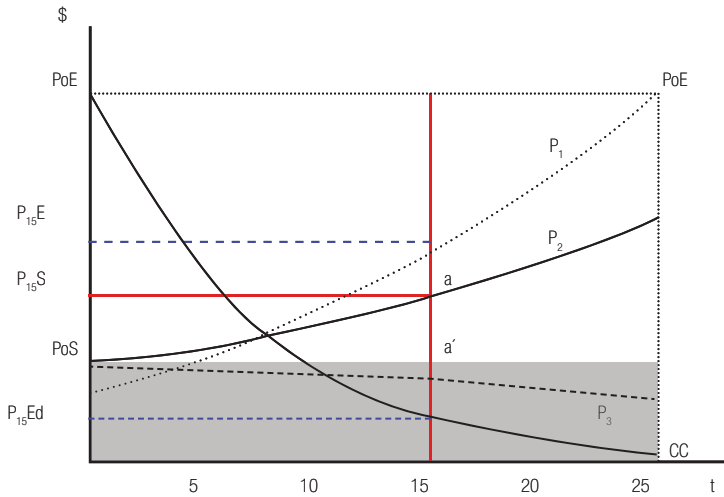
En la figura 6 se supone un sector urbano en el cual el precio del suelo se mantiene constante a lo largo del tiempo. En el año quince de vida útil de la edificación, el valor del edificio está dado por la distancia entre el punto de corte de la recta paralela al eje vertical con la línea descriptora de la depreciación, y el corte de la vertical con el eje horizontal del tiempo en  $P_{15}Ed$ . Esto es, el precio de la edificación se ve reducido en el monto de depreciación del espacio construido, segmento  $a-a'$ , o lo que es lo mismo, el precio del inmueble es el precio del suelo aumentado en el precio de la edificación restada la depreciación.

Las variaciones de los precios de los inmuebles no son estáticas ni determinísticas, dependen en mucho de las valoraciones y comportamientos sociales. De hecho, los sectores urbanos pueden perder importancia y los inmuebles perder valor tanto en el espacio construido como en el suelo, o sectores donde con el tiempo pierde valor su espacio construido pero los inmuebles se valorizan por consideraciones diversas como su valor arquitectónico o histórico. O aun el mismo sector puede adquirir un auge inusitado.

En la figura 7 se aprecian algunos de estos casos. El segmento de recta,  $P_0E-P_0E$ , paralelo al eje horizontal, marca una situación en la cual el precio del inmueble se mantendría estable a lo largo del período de análisis. Las líneas  $P_1$ ,  $P_2$  y  $P_3$  presentan la evolución del precio del suelo, este puede incrementarse a diferentes ritmos, caso  $P_1$  y  $P_2$ , o decrecer como en  $P_3$ . En el caso  $P_1$  en el año veinticinco, el espacio construido no posee ningún valor, el precio del inmueble lo genera exclusivamente el suelo.

"Las variaciones de los precios de los inmuebles no son estáticas ni determinísticas, dependen en mucho de las valoraciones y comportamientos sociales".

Figura 7. Valor de espacios construidos y cambios en precios del suelo



Fuente: elaboración propia.

En el caso de la senda  $P_2$ , la dinámica del valor del inmueble la marca igualmente el precio del suelo, pero el sector donde se encuentra localizado el predio no tiene tanto auge como en el caso anterior. En el caso de la senda  $P_3$ , el sector podría haberse convertido en una "olla", lo que significa un precio del inmueble demasiado bajo por el deterioro del sector. Desde la perspectiva del mercado legal, este es un sector perdido, pero no lo es igual para el mercado informal o aun subterráneo.

En el año quince de transcurrida la construcción y venta del inmueble, se tiene una situación donde el inmueble tiene un precio de venta acorde con la siguiente expresión:

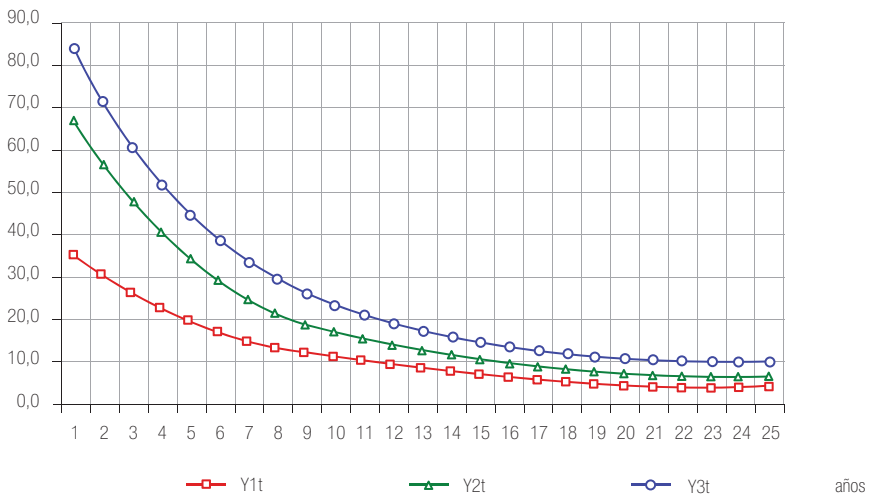
$$P_v = P_{15}Ed + P_{15}S = P_{15}E \quad (10)$$

Donde  $P_v$  es el precio de venta,  $P_{15}E$  corresponde al precio del espacio construido depreciado y  $P_{15}S$  es el precio del suelo. En la figura 7, el segmento  $a-a'$  corresponde a la valorización del suelo.

## Deficiencias del método

Como se señaló, la senda de depreciación es fundamental en este método y como tal, la variación en la tasa implica modificaciones en el ritmo de pérdida de valor de los inmuebles. En la figura 8 se aprecian distintas sendas de depreciación, la elección de la tasa de depreciación implica modificar el período de vida útil del inmueble. Es importante señalar que si bien una vez asumida una senda de allí se derivan los precios del inmueble, existen eventos como el tipo de mantenimiento de los inmuebles que harían desviar los precios de estas sendas.

Figura 8. Sendas de depreciación



Fuente: elaboración propia.

Otro defecto del método hace referencia al hecho de que la mercancía producida en el pasado debe ser valorada sobre la base de los costos de producción —la tecnología existente en el presente—. No obstante, cabe señalar cierta preferencia por tecnologías constructivas pasadas superiores a las del presente.

## Método del costo de reemplazo

88

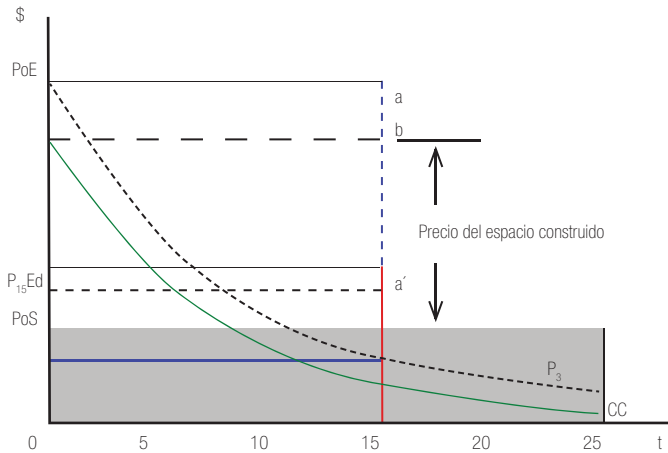
En general, se toma del mercado una estimación del precio integral de la edificación, se valora el precio de la construcción de manera exclusiva, y el resultado de la diferencia entre precio general y precio del espacio construido corresponde al precio del suelo, de manera tal que precio general de la edificación = precio de la construcción + precio del suelo, formalmente se tiene:

$$PrG E = PrC + PrS \tag{11}$$

$$PrS = PrG E - PrC \tag{12}$$

La diferencia frente al método anterior radica en la estimación de los costos de producción en el momento del avalúo no en los costos pasados. Estos costos actuales de construcción de un edificio similar captan las variaciones en precios originadas por las mejoras tecnológicas. En la figura 9 se aprecia la diferencia frente al método anterior de los costos de reemplazo. La curva punteada hace referencia a la senda de depreciación en este método y la paralela continua supone que existe un cambio tecnológico en la industria de la construcción, de manera que los costos de edificación se redujeron en el segmento *a-b*.

Figura 9. Costos históricos versus costos de reemplazo

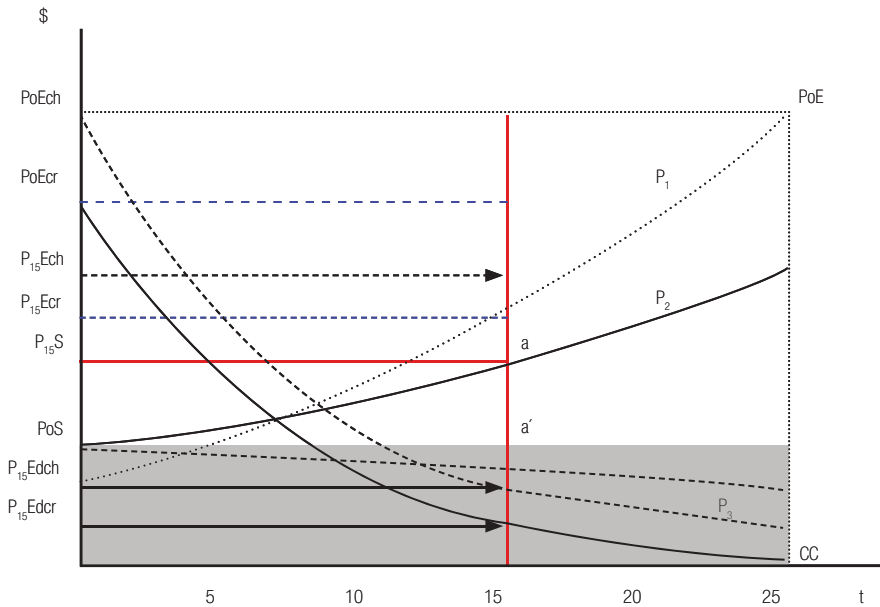


Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con la senda de depreciación, y bajo los mismos supuestos del primer caso, el precio de la edificación será de menor magnitud al estimado por el método de los costos históricos. Como se puede apreciar en la figura 9, la reducción del precio del inmueble se manifestó de manera exclusiva en el espacio construido no en el precio del suelo, por cuanto este se supuso constante. Esto, evidentemente, es apenas una figura didáctica, por supuesto que los precios del suelo pueden subir o bajar como se planteó anteriormente. De la misma manera, los cambios tecnológicos pueden no ser apreciados de la misma manera frente a las técnicas antiguas, si esto ocurre es bastante probable que estos precios se incrementen.

En la diversidad de casos que se pueden presentar, retómese la situación de los costos históricos con distintas evoluciones de los precios del suelo e introdúzcase el método de los costos de reposición. En la figura 10 se introduce un cambio tecnológico que reduce de manera significativa el costo de producción de espacio producido. La senda de depreciación se deja igual para acentuar los cambios en la valoración del inmueble.

Figura 10. Cambio tecnológico



Fuente: elaboración propia.

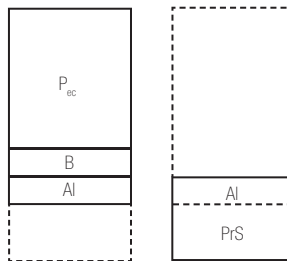
En el eje horizontal se tiene el tiempo, en el vertical los precios tanto del suelo como del espacio construido. Suponiendo que las preferencias de localización de los individuos se mantienen iguales para los dos casos, es obvio que los precios del suelo serán los mismos y las reducciones en el precio del inmueble se ven reflejadas en el del espacio construido.

En la figura 10 se aprecia que esta reducción será la distancia entre las dos sendas de depreciación,  $PoEch$  y  $PoEcr$ . El precio de una edificación avaluada de quince años de edad, en un sector en el cual existe una alta demanda por localización, hará que el precio en el caso de los costos históricos sea  $P_{15}Ech$  y  $P_{15}Ecr$  para el método de los costos de reemplazo. El precio del suelo sería  $P_{15}S$ , que actuaría para los dos casos.

## El método de rentabilidad

Para ejemplificar el método, se presenta la figura 11 acompañada de la tabla 2 de información numérica. Para el efecto, se estima el precio del espacio construido por cualquiera de los dos métodos, ya sea el de costo histórico o el de costo de reemplazo, sobre la cual se imputa una tasa de beneficio y se calcula el alquiler como si no existiese renta para realizar una posterior comparación con el valor establecido por el mercado. La diferencia se constituye en la renta de la cual se deriva el precio del suelo al capitalizarla.

Figura 11. Ejemplo del método de rentabilidad



Fuente: elaboración propia.

Tabla 2. Información del método de rentabilidad

Concepto	Pr estimado	\$ mercado
PEC	100	
B	20	
K	120	
Al	21	34
Renta		13
P. suelo		76

Fuente: elaboración propia.

En la figura 11 se tienen dos bloques que hacen referencia al precio de un inmueble, las líneas continuas hacen referencia a la información que se posee en cada momento. En el primer bloque se tiene la estimación del precio del espacio construido, *Pec*, el beneficio estimado, *B*, y el alquiler de esta porción de capital, *Al*. En el bloque de la derecha, solo se tiene la renta comercial que paga este inmueble avaluado.

En la tabla 2 se tiene como ejemplo de valor estimado para *Pec*, 100 unidades monetarias. El beneficio, *B*, esperado por este capital de 20 unidades monetarias y el alquiler de este capital compuesto de 21 unidades monetarias. La renta comercial se supone de 34 unidades monetarias, lo que significa que la diferencia entre la renta comercial y la estimada del capital calculado se traduce en renta del suelo. El precio del suelo se expresa mediante la siguiente relación:

$$\text{Precio del suelo} = \frac{\text{Renta}}{\text{Tasa de interés}} \quad (13)$$

Es decir, en el ejemplo, a una renta del suelo de 13 unidades monetarias y una tasa de interés de 17,5 % anual, el precio del suelo es de 76 unidades monetarias. Como se puede apreciar, el método hace uso de la depreciación, la remuneración al capital invertido como valor del inmueble y la remuneración al capital comprometido en la circulación del valor.



## El método residual para la valoración de terrenos

92

El Instituto Geográfico Agustín Codazzi, mediante la Resolución 762 de 1998 en la que da cuenta de las metodologías para realizar avalúos que estimen el valor comercial<sup>17</sup> de bienes inmuebles, ordenados por la Ley 388 de 1997, define en el artículo 4 el método residual como aquel que busca establecer el valor comercial<sup>18</sup> del bien, normalmente para el terreno, a partir de estimar el monto total de las ventas de un proyecto, acorde con la reglamentación urbanística vigente y de conformidad con el mercado del bien final vendible en el terreno objeto de avalúo.

Asimismo, define que para encontrar el valor total del terreno se debe descontar al monto total de las ventas proyectadas tanto los costos totales como la utilidad esperada del proyecto constructivo. Esta norma considera obligatorio que, además de la factibilidad técnica y jurídica, se evalúe la comercial del proyecto, es decir, la real posibilidad de vender lo proyectado.

Cuando fija las normas sobre aplicación de los métodos, en el capítulo segundo, establece que cuando para la estimación del avalúo se utilice el método del residuo,<sup>19</sup> el costo de construcción que se debe restar al total de ventas del proyecto debe hacerse considerando los siguientes capítulos de la construcción:<sup>20</sup> 1) preliminares, 2) cimientos, 3) desagües e instalaciones subterráneas, 4) mampostería, 5) estructura en concreto, 6) cubierta, 7) pisos, 8) enchapes de pisos o muros, 9) instalaciones hidráulicas, 10) instalaciones eléctricas, 11) carpintería en madera o metálica, 12) aparatos sanitarios, 13) cerrajería, 14) vidrios y 15) equipos especiales.

## Pasos en la aplicación del método

Como ya se anotó, la aplicación permite estimar el valor comercial de un predio edificable que en el momento de su tasación pagaría por él un promotor inmo-

---

17 Se entiende por *valor comercial de un inmueble* el precio más probable por el cual este se transaría en un mercado donde el comprador y el vendedor actuarían libremente, con el conocimiento de las condiciones físicas y jurídicas que afectan al bien, Decreto 1420 de 1998, artículo 2.

18 El artículo 21 del Decreto 1420 de 1998 define los parámetros por tener en cuenta en la determinación del valor comercial.

19 Artículo 13 de la Resolución.

20 Artículo 12 de la Resolución.

liario para su aprovechamiento. A partir de la Resolución, es importante subrayar que para terrenos el método tiene validez cuando existe normativa urbana vigente. La estimación del valor comercial involucra un procedimiento y unos pasos generalmente presentados de la siguiente manera:

- a. Se determina el proyecto inmobiliario por desarrollar en el terreno objeto de valoración. Una vez se determine el destino del inmueble y este responda a la norma vigente, se tomará en cuenta. Para el caso de Bogotá, se toma el máximo aprovechamiento que otorga la norma, validado por las condiciones del mercado inmobiliario;
- b. Se estima el valor de mercado del inmueble suponiendo el edificio terminado en el momento de la valoración.
- c. Se estiman los costos de construcción, los gastos necesarios de promoción, de comercialización y financieros normales para un emprendimiento de características similares al analizado.
- d. Se fija el margen o porcentaje de beneficio del promotor atendiendo al común o normal en los emprendimientos de similares características y emplazamiento.
- e. Se calcula el valor de mercado del terreno aplicando la siguiente fórmula:

$$PT = VV_t - \sum_{i=1}^T C_i(1 + b) \quad (14)$$

Donde:

$PT$  = precio del terreno.

$VV_t$  = valor de las ventas.

$b$  = porcentaje de beneficio estimado sobre el costo.

$C$  = cada uno de los costos y gastos incurridos en el proyecto.

Finalmente, es importante recalcar que siempre que se trabaje con valores por metro cuadrado edificable para obtener el valor de incidencia del terreno, se debe tener en cuenta que estos se expresen en función de superficies equivalentes, por ejemplo, metros cuadrados totales o metros cuadrados vendibles.

En conclusión, este estudio no pretende ser un manual sobre avalúos. Solo procura, una vez establecidos los preceptos de la teoría económica, contribuir a la claridad de esas metodologías. Especialmente señalar de manera detallada y reiterada que el precio del suelo no se establece en el proceso productivo; el suelo

no es producido como cualquier otro bien del mercado. Su existencia se deriva de la presencia de procesos de mayor productividad y de la propiedad del recurso que marca la diferencia de productividad en un mercado donde las peores condiciones de producción regulan los precios.

## Referencias

- Ayala, J. (2000). *Instituciones y economía: una introducción al neoinstitucionalismo económico*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Coase, R. (1996). La naturaleza de la empresa. En O. Williamson y S. Winter. *La naturaleza de la empresa: orígenes, evolución y desarrollo*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Cartelier, J. (1979). La Théorie de la Rente Dans la Logique Ricardienne. *Cahiers d'Economie Politique*, 5, 11-20. Amiens.
- Castells, M. (1974). *La cuestión urbana*. México D. F.: Siglo XXI.
- Cuevas, H. (1986). *Valor y sistema de precios*. Bogotá: CID-UN.
- Cuevas, H. (2001). *La economía clásica en renovación*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Dasgupta, P. (2004). *Human Well-Being and the Natural Environment*. Oxford: Oxford University Press.
- Diatkine, D. (1979). La Terre Existe-t-Elle?: Le Estatus de la Terre dans la Théorie des Prix de Production de P. Sraffa. *Cahiers d'Economie Politique*, 5, 55-74. Amiens.
- Dmitriev, V. K. (1977). *Sobre el valor, la competencia y la utilidad*. México: Siglo XXI.
- Gibson, B. y Mcleod, D. (1983). Non-produced Means of Production in Sraffa's Sistem: Basics, non Basics and Cuasi Basics. *Cambridge Journal of Economics*, 7, 141-150.
- Jaramillo, S. (1997). *Hacia una teoría de la renta del suelo urbano*. Bogotá: Uniandes.
- Klimovzky, E. (1985). *Renta y ganancia en la economía política clásica*. México: Universidad Autónoma Metropolitana.

- Kurz, H. (1978). Rent Theory in a Multisectorial Model. *Oxford Economics Papers (New Series)*, 30, 1.
- Lojkin, J. (1979). *El marxismo, el Estado y la cuestión urbana*. México: Siglo XXI.
- Marshall, A. (1957). *Principios de economía*. Madrid: Aguilar.
- Marx, C. (1973). *El capital: crítica de la economía política*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Meek, R. (1975). *La fisiocracia*. Barcelona: Ariel.
- North, D. C. (2001). *Cambio institucional y desempeño económico*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Pasinetti, L. (1987). *Lecciones en teoría de la producción*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Ricardo, D. (1973). *Principios de economía política y tributación*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Robinson J. (1954). The Production Function and the Theory of Capital. *Review of Economics Studies*, 21 (2), 81-106.
- Sraffa, P. (1983). *Producción de mercancías por medio de mercancías*. Barcelona: Oikos Tau.
- Woods, J. E. (1987). A note on rent. *Oxford Economic Papers*, 39, 388-411.