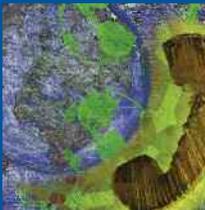


CONTRIBUIMOS
A ELIMINAR
LA POBREZA MEDIANTE
LA PARTICIPACIÓN
PRIVADA EN EL SECTOR
DE INFRAESTRUCTURA



La plusvalía de la tierra como opción para el financiamiento de la infraestructura urbana

George E. Peterson



BANCO MUNDIAL



PPIAF

SERVICIO DE ASESORAMIENTO PARA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y PRIVADA

**La plusvalía de la tierra
como opción
para el financiamiento
de la infraestructura
urbana**

CONTRIBUIMOS
A ELIMINAR
LA POBREZA MEDIANTE
LA PARTICIPACIÓN
PRIVADA EN EL SECTOR
DE INFRAESTRUCTURA

La plusvalía de la tierra como opción para el financiamiento de la infraestructura urbana

George E. Peterson



BANCO MUNDIAL



PPIAF

SERVICIO DE ASESORAMIENTO PARA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y PRIVADA

© 2010 Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento/Banco Mundial
1818 H Street, NW
Washington, DC 20433
Teléfono: 202-473-1000
Internet: www.worldbank.org
Correo electrónico: feedback@worldbank.org

Reservados todos los derechos

1 2 3 4 12 11 10 09

El presente volumen es obra del personal del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento/Banco Mundial. Las opiniones, interpretaciones y conclusiones aquí expresadas no son necesariamente reflejo de la opinión del Directorio Ejecutivo de la institución ni de los países representados por este.

El Banco Mundial no garantiza la exactitud de los datos que figuran en esta publicación. Las fronteras, los colores, denominaciones y demás datos que aparecen en los mapas de esta publicación no suponen juicio alguno por parte del Banco Mundial acerca de la condición jurídica de ningún territorio ni la aprobación o la aceptación de esas fronteras.

Derechos y autorizaciones

El material contenido en esta publicación está registrado como propiedad intelectual. Su reproducción o transmisión total o parcial sin la debida autorización puede constituir una violación de la ley vigente. El Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento/Banco Mundial alienta la difusión de sus publicaciones y, normalmente, autoriza su reproducción sin demora.

Los permisos para fotocopiar o reproducir cualquier parte de este material pueden obtenerse enviando una solicitud con toda la información necesaria a Copyright Clearance Center, Inc., 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923, EE. UU.; teléfono: 978-750-8400; fax: 978-750-4470; Internet: www.copyright.com.

Cualquier otra consulta sobre derechos y licencias, incluidos derechos subsidiarios, debe dirigirse a la Oficina del Editor, Banco Mundial, 1818 H Street, NW, Washington, DC 20433, EE. UU.; fax: 202-522-2422; correo electrónico: pubrights@worldbank.org.

ISBN: 978-0-8213-8329-2

eISBN: 978-0-8213-8332-2

DOI: 10.1596/978-0-8213-8329-2

Datos de la catalogación en la publicación de la Biblioteca del Congreso

Peterson, George E.

La plusvalía de la tierra como opción para el financiamiento de la infraestructura urbana/George E. Peterson. p. cm. -- (Tendencias y Opciones de Política; n.º 7)

Incluye referencias bibliográficas e índice.

ISBN 978-0-8213-8329-2 -- ISBN 978-0-8213-8332-2 (electrónico)

1. Infraestructura (Economía)--Finanzas. 2. Venta de tierras fiscales. 3. Uso de la tierra, urbano.
I. Banco Mundial. II. Servicio de Asesoramiento para Infraestructura Pública y Privada.
III. Título.

HC79.C3P48 2008

333.1'6--dc22

2008037307

Portada: Naylor Design, Inc.

ÍNDICE

PRÓLOGO	ix
AGRADECIMIENTOS	xiii
ACERCA DEL AUTOR	xv
ABREVIATURAS	xvii
PANORAMA GENERAL	1
1. INTRODUCCIÓN AL FINANCIAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA URBANA BASADO EN LA PLUSVALÍA DE LA TIERRA	17
Tema del libro	18
El financiamiento de infraestructura basado en la plusvalía de la tierra y la colaboración público-privada	26
Riesgos del financiamiento basado en la plusvalía de la tierra	27
Organización del libro	30
2. PRINCIPIOS EN QUE SE FUNDA EL FINANCIAMIENTO BASADO EN LA PLUSVALÍA DE LA TIERRA: LA EXPERIENCIA DE LOS PAÍSES DESARROLLADOS	31
Capitalización de beneficios y recuperación de plusvalías	32
Exacciones y cargos por impacto gravados a los urbanizadores	44
Gestión de tierras como activos y venta de tierras	48
Enseñanzas sobre la gestión de tierras como activos	50

3. FINANCIAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA BASADO EN LA PLUSVALÍA DE LA TIERRA EN LOS PAÍSES EN DESARROLLO	55
Inversiones en infraestructura por urbanizadores:	56
Las nuevas ciudades de El Cairo (Egipto)	
Impuestos sobre la plusvalía: Bogotá y Cali (Colombia)	61
China e India: Recuperación de plusvalías por medio de la venta de tierras para proyectos de gran envergadura	64
Venta de derechos de urbanización en São Paulo (Brasil)	76
Exacciones y cargos por impacto aplicados a los urbanizadores: Santiago (Chile)	77
4 AJUSTES EN LOS BALANCES Y GESTIÓN DE TIERRAS COMO ACTIVOS	81
Conversión de tierras municipales en infraestructura municipal	82
Venta de tierras municipales y estatales: Estambul (Turquía)	84
Transnet: Venta del paseo costero Victoria and Alfred Waterfront (Sudáfrica)	86
Dirección de Desarrollo de la Región Metropolitana de Mumbai: Complejo Bandra-Kurla en Mumbai (India)	90
Subasta de tierras en la periferia urbana: El Cairo (Egipto)	95
Venta de tierras y urbanización de Fort Bonifacio: Metro Manila (Filipinas)	98
5 CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y REFLEXIONES	103
Oportunidades para adoptar políticas públicas	106
Riesgos y limitaciones del financiamiento basado en la plusvalía de la tierra	110
REFERENCIAS	113
RECUADROS	
2.1 Financiamiento de la ciudad de Orestad (Dinamarca) mediante la venta de tierras	34
2.2 Aplicación de impuestos sobre la plusvalía en Polonia y Sydney (Australia)	39

2.3	El financiamiento basado en la plusvalía de la tierra y la reconstrucción de París	43
2.4	Sistema de cargos por impacto de Phoenix, Arizona	47
2.5	El World Trade Center y la inversión en infraestructura, Autoridad Portuaria de Nueva York y Nueva Jersey	51
3.1	Madinaty: Desarrollo de infraestructura mediante una asociación público-privada en Nuevo El Cairo (Egipto)	60
3.2	Programa de contribución de valorización propuesto en Cali (Colombia)	65

CUADROS

1	Magnitud del financiamiento basado en la plusvalía de la tierra en proyectos de países en desarrollo	3
2	Instrumentos de financiamiento basado en la plusvalía de la tierra	14
1.1	Presupuesto de capital representativo	19
1.2	Plusvalías y costos de la infraestructura en Recife (Brasil)	23
2.1	Composición de los activos municipales en Dallas, Texas	49
3.1	Proporción de la contribución de valorización en los ingresos municipales de Bogotá y Cali (Colombia), 1980–90	62
3.2	Inversiones en aeropuertos urbanos de la India	69
3.3	Normas para la adquisición y reventa de tierras públicas en algunas localidades asiáticas	72
4.1	Importancia de las tierras como activos en Changsha, provincia de Hunan (China), 2002	83
4.2	Venta de propiedades públicas en Estambul (Turquía), 2003–07	85
4.3	Resumen del proyecto para vender el Victoria and Alfred Waterfront (Sudáfrica)	87
4.4	Resumen del proyecto del complejo Bandra-Kurla, en Mumbai (India)	92
4.5	Tierras vendidas por la MMRDA en el complejo Bandra-Kurla, en Mumbai (India)	93

4.6	Resumen del proyecto de subasta de tierras en El Cairo (Egipto)	97
4.7	Resumen de la venta de tierras y urbanización de Fort Bonifacio en Metro Manila (Filipinas)	99
5.1	Magnitud del financiamiento basado en la plusvalía de la tierra en proyectos de países en desarrollo	104
5.2	Instrumentos de financiamiento basado en la plusvalía de la tierra	108

PRÓLOGO

El crecimiento urbano en todo el mundo en desarrollo ha significado un desafío para el financiamiento de la infraestructura. Las inversiones en infraestructura son necesarias para suministrar servicios básicos a los nuevos sectores de las zonas urbanas. Son necesarias para satisfacer la demanda de un suministro de agua más seguro y más fiable, cumplir las normas más estrictas con respecto a la recolección y el tratamiento de las aguas residuales y los residuos sólidos, y atender a las necesidades de transporte de la población, cuyas expectativas de movilidad aumentan con el ingreso de los hogares. Las inversiones en infraestructura son también fundamentales para la productividad económica de las ciudades.

Tradicionalmente, la infraestructura urbana se ha financiado con recursos de tres procedencias: ahorros de operaciones de los Gobiernos locales, transferencias de niveles superiores del Gobierno y empréstitos. En la actualidad, cada una de estas fuentes de financiamiento enfrenta restricciones. Los presupuestos de los Gobiernos locales tienen grandes dificultades para financiar los servicios básicos de operaciones, incluido el adecuado mantenimiento de la infraestructura existente. A menudo, los niveles superiores del Gobierno deben limitar las transferencias de fondos a los municipios en beneficio de una gestión fiscal prudente. A medida que las políticas de descentralización han transferido la responsabilidad de los servicios a niveles inferiores, los Gobiernos locales deben financiar con recursos propios una parte mayor del presupuesto de capital para infraestructura urbana. Los empréstitos que toman los Gobiernos locales han ayudado a financiar el incremento de la inversión en infraestructura urbana, pero con frecuencia la base de ingresos de la administración local no es suficiente para financiar un aumento considerable de su nivel de endeudamiento.

En este libro se examina otra opción importante para el financiamiento de infraestructura local: la recuperación de plusvalías, es decir, la recuperación de los incrementos del valor de la tierra para financiar inversiones públicas.

El valor de la tierra es sumamente sensible a las inversiones en infraestructura y al crecimiento económico en las zonas urbanas. Los proyectos de obras públicas como la construcción de vías, el abastecimiento de agua y las inversiones en transporte colectivo producen beneficios que se capitalizan inmediatamente en el valor de las tierras circundantes. En muchas ciudades de países en desarrollo existen tierras fiscales subutilizadas que serían más valiosas si se vendieran y convirtieran en infraestructura. Aprovechar el valor de la tierra fue un elemento importante de la estrategia de inversiones de los países occidentales para financiar infraestructura urbana durante el siglo XIX, cuando las ciudades registraron un acelerado ritmo de crecimiento. Como parte de toda la gama de opciones de financiamiento, el uso de la tierra como activo para financiar infraestructura tiene varias ventajas. La mayoría de los instrumentos de este tipo generan ingresos en forma inmediata, lo cual facilita el financiamiento de proyectos que requieren la concentración de las inversiones. La movilización de financiamiento proveniente de transacciones de tierras también genera señales de precios que aumentan la eficiencia de los mercados de suelo urbano y ayudan a racionalizar el patrón de desarrollo urbano.

El financiamiento basado en la plusvalía de la tierra se está convirtiendo rápidamente en una importante fuente de financiamiento para infraestructura urbana en los países en desarrollo. Muchos de los proyectos examinados en este libro han reportado ingresos directos de entre US\$1000 millones y US\$3000 millones, cifras sumamente altas comparadas con el total de los presupuestos de inversión y otras fuentes de financiamiento de capital para infraestructura urbana, como los empréstitos. Un gran mérito de este libro es que muestra cómo funcionan en la práctica diferentes instrumentos de financiamiento basado en la plusvalía de la tierra en diversos contextos de varios países. En el plano local, a menudo es mucho más simple, desde el punto de vista institucional, vender un predio baldío ubicado en un lugar central o cobrar a los urbanizadores un cargo por el impacto que producen las nuevas construcciones que instituir todo un sistema de impuesto a la propiedad.

Si bien la venta de tierras, los impuestos sobre la plusvalía y los cargos que se aplican a los urbanizadores pueden solucionar en parte el problema del financiamiento para infraestructura urbana, también pueden generar nuevos tipos de riesgos si no se aplican en forma correcta. La mera magnitud de los ingresos percibidos abre la puerta a posibles favoritismos, corrupción y abusos de poder por parte del Estado. Las autoridades no deben considerar los instrumentos de financiamiento basado en la plusvalía de la tierra como fuentes constantes de ingresos ordinarios para sus presupuestos operativos. Se trata de oportunidades de financiamiento de capital cuyos ingresos deberían destinarse al presupuesto de capital y emplearse para financiar importantes avances en el sector de infraestructura.

El Banco Mundial tiene la firme determinación de desarrollar y difundir conocimientos sobre prácticas adecuadas a nivel mundial para ayudar a sus clientes a movilizar financiamiento mediante el uso responsable de las técnicas de financiamiento basado en la plusvalía de la tierra que también promueven un desarrollo urbano eficiente. Debemos comprender más cabalmente el

funcionamiento de estos instrumentos, cuya aplicación aumenta a un ritmo que apenas estamos comenzando a apreciar. Existen oportunidades de aumentar la transparencia y los ingresos a través de subastas de tierras fiscales, realizar inventarios de tierras y aplicar una gestión estratégica de esos activos para liberar aquellos que se encuentran subutilizados con el objeto de financiar infraestructura. También es posible recuperar, para beneficio público, una parte de los incrementos del valor de la tierra que generan las grandes inversiones en infraestructura urbana. Como se deja en claro en este libro, la plusvalía de la tierra ofrece muy buenas oportunidades para ayudar a reducir el déficit de financiamiento para infraestructura y promover el desarrollo sostenible de las ciudades. El desafío para nuestros clientes consiste en aprovechar estas oportunidades mediante la aplicación de sólidos principios tanto de buen gobierno como en la aplicación de los instrumentos. Estamos muy complacidos con la posibilidad de contribuir en esta importante empresa.

Katherine Sierra
Vicepresidenta, Desarrollo Sostenible
Banco Mundial

AGRADECIMIENTOS

El autor desea expresar su agradecimiento a Mats Andersson, Alain Bertaud (consultor), Ellen Hamilton, Gregory Ingram (Lincoln Institute of Land Policy), Johannes Linn (Brookings Institution), Jorge Rebelo, Hiroaki Suzuki, Clemencia Torres de Mästle y Sameh Wahba, y a los participantes en los seminarios y las reuniones de examen realizados en el Banco Mundial, por sus valiosos comentarios sobre esta obra y por sus sugerencias sobre otros materiales y estudios de referencia. Manifiesta igualmente su especial aprecio a los colegas que revisaron el trabajo por su aliento y sus sugerencias para mejorarlo: Robert Buckley (Rockefeller Foundation), Mila Freire y Abhas Jha. Las actividades relacionadas con el proyecto fueron dirigidas por Patricia Annez, quien dio valiosas orientaciones sobre el fondo y la presentación de este libro. El proyecto contó con el financiamiento del Servicio de Asesoramiento para Infraestructura Pública y Privada, cuya directora, Jyoti Shukla, ayudó a dar forma al mensaje teniendo en cuenta el público al que está dirigida la obra. El autor agradece especialmente la ayuda prestada por Mercedes Aleman y Oriane Raulet con respecto a las partes en español y francés del manuscrito, a Katia Nemes y Xiaofeng Li por su extraordinaria asistencia en todos los aspectos del apoyo administrativo, y a Janique Racine por su gestión del proceso de publicación. Este libro fue preparado bajo la dirección general de Abha Joshi-Ghani, directora sectorial, y Laszlo Lovei, director, cuyo apoyo y sugerencias se agradecen sinceramente.

ACERCA DEL AUTOR

George E. Peterson es consultor del Banco Mundial y otras organizaciones internacionales en el ámbito de las finanzas públicas, infraestructura urbana y gestión urbana. Durante 10 años fue *senior fellow* en finanzas públicas internacionales del Urban Institute; anteriormente fue director del Centro de Finanzas Públicas de dicho instituto. Entre sus publicaciones recientes se cuentan *Lessons for the Urban Century: Decentralized Infrastructure Finance in the World Bank* (coautor, Banco Mundial, 2008), *Financing Cities: Fiscal Responsibility and Urban Infrastructure in Brazil, China, India, Poland, and South Africa* (coeditor, Banco Mundial y Sage Publications, 2007) y *Decentralization in Asia and Latin America* (coeditor, Edward Elgar, 2006). Recibió el premio Donald C. Stone, otorgado por la American Society of Public Administration, en reconocimiento de su larga trayectoria de investigación en la esfera de la gestión y las finanzas intergubernamentales.

ABREVIATURAS

BCDA	Organismo de Conversión y Desarrollo de Bases
BIAL	Bangalore International Airport Ltd.
CAF	Corporación Andina de Fomento
EDU	unidad equivalente de vivienda
IFC	Corporación Financiera Internacional
JLE	Jubilee Line Extension
JN-NURM	Misión Nacional de Renovación Urbana Jawaharlal Nehru
MMRDA	Dirección de Desarrollo de la Región Metropolitana de Mumbai
NUCA	Dirección de Nuevas Comunidades Urbanas
ODU	organismos de desarrollo urbano
ZEE	zonas económicas especiales

Monedas

\$A	dólar australiano
Col\$	peso colombiano
DKr	corona danesa
€	euro
F	franco francés
£	libra esterlina
£E	libra egipcia
₱	peso filipino
R	rand sudafricano
Re	rupia india; plural = Rs; 1 crore = 10 millones de rupias
R\$	real brasileño
TL	lira turca
US\$	dólar estadounidense
Y	yuan chino

PANORAMA GENERAL

En los próximos 25 años, la población urbana del mundo en desarrollo aumentará en casi 2000 millones de personas. Dicho incremento representará alrededor del 90% del crecimiento de la población mundial y creará una enorme demanda de infraestructura. Se requerirán tales inversiones a fin de que las ciudades sean lugares eficientes para la producción económica, presten servicios básicos a una población más numerosa y mejoren los servicios públicos de manera acorde con los ingresos de los hogares. Al mismo tiempo, el crecimiento económico y de la población hará que aumente el valor de la tierra y las propiedades urbanas. La capacidad de las ciudades para financiar la infraestructura necesaria dependerá en gran parte de su capacidad para recuperar una parte de esas plusvalías y destinarlas al financiamiento de infraestructura.

En este libro se examinan las diversas formas en que se puede utilizar el valor de la tierra para ayudar a financiar inversiones en infraestructura urbana, además del papel que cumple ese valor como parte de la base de los impuestos a la propiedad. El libro se centra en los principios en que se fundan las diferentes técnicas de financiamiento basado en la plusvalía de la tierra, su eficiencia en teoría y, sobre todo, lo que se puede aprender de los intentos que se han hecho para poner en práctica estos principios en los países en desarrollo. Gran parte de esta aplicación práctica supone recurrir en forma creativa a las asociaciones público-privadas.

Durante mucho tiempo, la tierra ha sido un instrumento para el financiamiento de infraestructura urbana. Cuando la ciudad de Nueva York comenzaba a florecer, financió sus primeros edificios públicos, incluida una terminal de transbordadores en el East River, mediante la venta de espacios (*water lots*) que incluían terreno con frente al río y derechos de uso del agua. Pocos años después, cuando Nueva York edificó su sede de gobierno (*city hall*), la construcción se financió mediante la venta de más de esos espacios. Esta vez, sin embargo, se recurrió a un tipo de asociación público-privada (o exacción al urbanizador) por medio de la cual el municipio convenía en construir y mantener el muelle

municipal con recursos públicos, pero exigía que los compradores privados de los espacios ocuparan sus sitios de manera de ampliar la superficie de terreno de Manhattan a lo largo de la ribera, e instalaran muelles privados. Cuando el barón Haussmann reconstruyó París durante el Segundo Imperio, se valió de los poderes públicos para expropiar y luego adquirir los terrenos que fueron convertidos en amplias avenidas, y otras tierras excedentes a lo largo de los sectores reconstruidos. Esas tierras excedentes sirvieron de garantía de los préstamos que financiaron nuevas vías y redes de agua, gas natural y alcantarillado. Las plusvalías de los terrenos municipales se utilizaron para pagar la deuda pública.

El financiamiento basado en la plusvalía de la tierra se está convirtiendo rápidamente en un elemento importante para costear infraestructura urbana en los países en desarrollo, especialmente donde las ciudades crecen con rapidez. Sin embargo, es sorprendente que la magnitud del financiamiento de este tipo haya concitado tan poca atención. En el cuadro 1 se resumen algunos de los casos de financiamiento basado en la plusvalía de la tierra señalados en este libro y se compara la magnitud de dicho financiamiento con otras fuentes de fondos de capital o gastos totales de capital.

¿El financiamiento basado en el valor de la tierra es una forma de “financiamiento de mercado”?

La expresión “financiamiento de mercado” ha adquirido en cierta medida un significado especial más restringido cuando se aplica a la inversión en infraestructura pública. Se refiere a los préstamos que se toman en el mercado privado a tasas de interés de mercado. Por lo tanto, el financiamiento de mercado de las inversiones en infraestructura municipal ahora significa financiamiento de inversiones municipales mediante empréstitos, es decir, empréstitos del mercado privado en condiciones de mercado. El financiamiento basado en la transacción de tierras es otra forma de financiamiento de mercado. La venta de tierras fiscales al sector privado por la vía de subastas públicas es una transacción de mercado que moviliza financiamiento en condiciones de mercado. Los impuestos sobre la plusvalía están diseñados para recuperar una parte del incremento del valor de mercado de las tierras atribuible a las inversiones en infraestructura. Los cargos por impacto están pensados para cobrar a los promotores inmobiliarios el costo de mercado que entraña la ampliación de la infraestructura que harán necesaria sus proyectos de urbanización. Si se diseñan bien, todos estos instrumentos incorporan directamente los principios de mercado del financiamiento y promueven el funcionamiento eficiente del mercado de suelo urbano. Cuando no están diseñados de manera adecuada, estos instrumentos pueden distorsionar los mercados financieros y de tierras o convertirse en un medio para eludir por completo el mercado en favor de soluciones de planificación directa o tratos financieros privados.

¿El financiamiento basado en la plusvalía de la tierra es eficiente desde el punto de vista económico?

La utilización de instrumentos de financiamiento basado en el valor de la tierra para financiar obras de infraestructura se funda en el *principio de que los*

Cuadro 1 Magnitud del financiamiento basado en la plusvalía de la tierra en proyectos de países en desarrollo

Ubicación y actividad	Monto del financiamiento obtenido mediante la recuperación de plusvalías y destino de los fondos	Comparación de magnitudes
<p>El Cairo (Rep. Árabe de Egipto): Subasta de tierras desérticas para la construcción de nuevas ciudades (mayo de 2007, 2100 hectáreas).</p>	<p>US\$3120 millones, que se usarán para reembolsar los costos de la infraestructura interna y construir una autopista de enlace con la carretera de circunvalación de El Cairo.</p>	<p>117 veces mayor que la recaudación total en concepto de impuestos sobre las propiedades urbanas del país; equivalente a cerca del 10% del total de los ingresos del Gobierno nacional.</p>
<p>El Cairo (Rep. Árabe de Egipto): Instalación de infraestructura “pública” a cargo del sector privado a cambio de la transferencia gratuita de tierras desérticas urbanizables (2005–presente).</p>	<p>US\$1450 millones de inversión privada en infraestructura interna y externa más devolución al Gobierno del 7% de las tierras cubiertas por la nueva infraestructura, que se destinará a viviendas para sectores de ingresos modestos.</p>	<p>Dotará de diversos servicios de infraestructura urbana a más de 3300 hectáreas de tierras recientemente urbanizadas, sin costo financiero para el Gobierno.</p>
<p>Mumbai (India): Subasta de un total de 13 hectáreas de tierra en el nuevo centro financiero de la ciudad (enero de 2006, noviembre de 2007, efectuada por la Dirección de Desarrollo de la Región Metropolitana de Mumbai (MMRDA).</p>	<p>US\$1200 millones, que se usarán principalmente para financiar proyectos del plan de transporte de la región metropolitana.</p>	<p>10 veces mayor que el total de gastos de capital de la MMRDA durante el ejercicio de 2005; 3,5 veces mayor que el valor total de los bonos municipales emitidos por todos los organismos urbanos y las empresas de servicios locales de la India durante la década pasada.</p>
<p>Bangalore (India): Se prevé la venta de tierras excedentes para financiar la vía de acceso al nuevo aeropuerto, construido mediante la colaboración de los sectores público y privado.</p>	<p>Más de US\$500 millones (en suspenso). Aparentemente, las tierras cambiarán de destino: se usarán para construir edificios de oficinas gubernamentales y un parque industrial levantado por el Gobierno.</p>	<p>Se estimaba que el mínimo de fondos que se obtuviera por la venta de las tierras excedería considerablemente los costos de construcción de la carretera y la compra de la servidumbre de paso. Situación actual: no hay carretera que comunique con el aeropuerto.</p>

(continúa)

Cuadro 1 Magnitud del financiamiento basado en la plusvalía de la tierra en proyectos de países en desarrollo (continuación)

Ubicación y actividad	Monto del financiamiento obtenido mediante la recuperación de plusvalías y destino de los fondos	Comparación de magnitudes
Estambul (Turquía): Venta de una antigua estación municipal de autobuses y un establecimiento que se usaba como oficinas administrativas (marzo y abril de 2007).	US\$1500 millones obtenidos en la subasta, que se destinarán a los presupuestos de inversiones de capital.	El total de los gastos de capital municipales en el ejercicio de 2005 alcanzó los US\$994 millones; los préstamos contraídos por el municipio en 2005 para invertir en infraestructura fueron de US\$97 millones.
Ciudad del Cabo (Sudáfrica): Venta del predio del paseo costero Victoria and Alfred Waterfront a cargo de Transnet, el organismo estatal de transporte (noviembre de 2006).	US\$1000 millones, que se utilizarían para recapitalizar Transnet y respaldar sus inversiones en infraestructura básica de transporte.	Los fondos obtenidos con la venta excedieron el total de los gastos de capital de Transnet en el ejercicio de 2006; fueron equivalentes al 17% del plan quinquenal de inversiones de capital elaborado en 2006.
Bogotá (Colombia): Impuesto sobre la plusvalía (contribución de valorización).	US\$1000 millones recaudados entre 1997 y 2007; US\$1100 millones previstos para 2008–15; destinados a financiar el programa de mejora de calles y puentes de la ciudad.	Financia el 50% de las mejoras de calles y puentes; otras fuentes de financiamiento: préstamo de US\$50 millones de la Corporación Financiera Internacional (IFC) y emisión de un bono internacional vinculado con el peso por un valor total de US\$300 millones.

Fuente: El autor.

beneficios de los proyectos de infraestructura se capitalizan en el valor de la tierra. En la medida en que la distribución espacial de los beneficios que reportan los proyectos se pueda internalizar en una “zona de beneficios” bien definida, es económicamente eficiente financiar proyectos de infraestructura aprovechando las plusvalías que generan dichos proyectos. Desde el otro lado del mercado, se ha demostrado que un sistema de cargos por impacto o cánones de urbanización que cobra a los promotores inmobiliarios el costo de mercado de la infraestructura adicional necesaria para respaldar las nuevas urbanizaciones es más eficiente desde el punto de vista económico que un sistema que financie el crecimiento de la infraestructura con cargo a los ingresos generales.

El financiamiento basado en la plusvalía de la tierra no es una forma práctica ni aconsejable de pagar la totalidad del presupuesto de capital. Sin embargo, como parte de la composición del financiamiento de capital, tiene considerables ventajas prácticas. La mayoría de las técnicas de financiamiento basado en el valor de la tierra generan ingresos en forma inmediata, con lo cual se reduce la dependencia de los empréstitos y disminuyen los riesgos fiscales que entraña el endeudamiento. Varias de esas técnicas generan ingresos *antes de* que se emprendan las inversiones en infraestructura. Otras hacen necesario tomar empréstitos durante el período de construcción, y la deuda se reembolsa con el incremento ulterior del valor de la tierra. En los países en desarrollo donde es difícil obtener créditos a largo plazo para financiar infraestructura urbana, los ingresos inmediatos que genera el financiamiento basado en la recuperación de plusvalías dan mayor flexibilidad a las decisiones sobre el financiamiento de infraestructura.

Un sistema bien diseñado de financiamiento basado en la plusvalía de la tierra también refuerza la eficiencia de los mercados de suelo urbano. Los cargos por impacto ayudan a encauzar el crecimiento hacia donde se puede acomodar de manera más eficiente, puesto que se exigen niveles distintos de contribución según los costos de la infraestructura adicional en que se deba incurrir para prestar servicios básicos en distintos lugares. Como queda claro a partir de los casos examinados en este libro, las ventas de tierras que realizan las autoridades públicas a urbanizadores privados normalmente están motivadas en partes iguales por el interés en generar ingresos para invertir en infraestructura y el interés en acelerar la inversión privada en polos de desarrollo esenciales. Pueden transformar una céntrica estación de autobuses abandonada (Estambul), zonas pantanosas recuperadas (Mumbai) o plantas industriales altamente contaminantes (China), de obstáculos que impedían el desarrollo urbano en polos de crecimiento de importancia fundamental.

Oportunidades de colaboración público-privada

La colaboración entre los sectores público y privado es fundamental en el financiamiento de infraestructura basado en la plusvalía de la tierra. De hecho, esta forma de financiamiento tal vez represente la mejor oportunidad para establecer relaciones de colaboración con el sector privado en la esfera de las inversiones en infraestructura urbana. Los estudios de casos que se presentan en este libro muestran las diversas formas en que ambos sectores han interactuado para que esta forma de financiamiento surta efecto. El método de la colaboración comprende tres categorías básicas: a) cesión de terrenos fiscales a urbanizadores privados a cambio de inversión privada en infraestructura “pública”, b) venta de tierras fiscales a urbanizadores privados, cuyo importe financiero se utiliza para financiar inversiones en infraestructura pública, y c) distribución de las plusvalías generadas por las inversiones en infraestructura pública. Las plusvalías se pueden compartir mediante la realización de proyectos de desarrollo en régimen de sociedad en participación entre socios públicos y privados, mediante la imposición de impuestos que permitan recuperar parte de las plusvalías que reciben los propietarios privados, o mediante acuerdos voluntarios de distribución de las plusvalías negociados con anterioridad a la inversión en infraestructura pública.

Aplicación de los instrumentos de financiamiento basado en la plusvalía de la tierra

Se han empleado numerosas técnicas para utilizar el valor del suelo urbano con el fin de financiar en parte obras de infraestructura. En este libro se examina la aplicación de estas técnicas en países tanto desarrollados como en desarrollo. La experiencia de los países desarrollados es pertinente porque su trayectoria es más larga, y porque los países en desarrollo se han basado directamente en esa experiencia para trazar sus propias iniciativas. Las nuevas ciudades que se están construyendo en la República Árabe de Egipto y en la India se basan en el movimiento de las nuevas ciudades originado en Gran Bretaña después de la Segunda Guerra Mundial. Los impuestos sobre la plusvalía que se aplican en América Latina (la contribución de valorización y la contribución por mejoras) se basan directamente en los principios incorporados en la legislación española. Los sistemas de consolidación de tierras de Asia se basan en la experiencia de Japón y de la República de Corea. Las iniciativas orientadas a introducir los cargos por impacto se inspiran en los enfoques jurídicos y de planificación aplicados en los Estados Unidos.

Impuestos sobre la plusvalía

Los impuestos sobre la plusvalía tal vez representen la aplicación más directa de los principios del financiamiento basado en el valor de la tierra. Una abundante literatura empírica ha corroborado el incremento del valor de la tierra asociado a los proyectos de infraestructura urbana, particularmente los proyectos de transporte. Un impuesto sobre la plusvalía recupera parte del incremento del valor de la tierra atribuible a las inversiones en infraestructura al gravar por única vez un impuesto o cargo sobre la plusvalía. En la mayoría de los países del mundo se han aplicado en algún momento y en forma experimental impuestos sobre la plusvalía, que normalmente varían entre el 30% y el 60% del incremento del valor de la tierra imputado.

En el contexto moderno, ha quedado demostrado que los impuestos sobre la plusvalía son difíciles de administrar. En la práctica, no es fácil determinar con exactitud el beneficio de cada terreno como resultado de los proyectos de obras públicas. En los estudios de casos que se presentan en este libro se demuestra que existe un gran margen de error en las estimaciones del impacto que producen los proyectos de obras públicas sobre el valor de cada predio. Las tasas de “impuesto” sobre la plusvalía (del 30% al 60% del incremento del valor de un terreno que se atribuye a una inversión pública) son tan altas que tanto la opinión pública como los tribunales han rechazado esta forma de financiamiento de obras de infraestructura, a menos que se pueda asegurar con mayor certeza dicha plusvalía. Por esta razón, los impuestos sobre la plusvalía han perdido aceptación como una fuente de ingresos importante.

En Colombia se ha usado por mucho tiempo la contribución de valorización, que es una forma de impuesto sobre la plusvalía, para financiar obras públicas. Sin embargo, la dependencia de este instrumento disminuyó drásticamente en las décadas de 1980 y 1990, hasta llegar al punto en que dichas contribuciones se volvieron insignificantes para el financiamiento municipal. Las razones fueron las mismas que en otros lugares. Era difícil calcular de manera confiable las plusvalías. El proceso de cálculo entrañaba elevados costos administrativos y

resultó en innumerables disputas legales. Sin embargo, en los últimos años, Bogotá ha simplificado el sistema y convertido el impuesto sobre la plusvalía en un impuesto general a la infraestructura asociado más ampliamente con el incremento del valor de la tierra. En vez de calcular predio a predio la plusvalía atribuida a proyectos de inversión individuales, Bogotá ha consolidado su programa de mejoras de calles y puentes en un conjunto de proyectos de obras públicas para toda la ciudad, financiado en parte mediante una contribución de valorización a nivel de toda la ciudad que se diferencia de manera general por zona de beneficios y otros factores. Este sistema ha permitido a Bogotá reactivar la contribución de valorización como un instrumento eficaz para el financiamiento de infraestructura. Se está aplicando en toda Colombia y se está considerando su uso en otros países de América Latina, donde diferentes versiones de las leyes de impuesto sobre la plusvalía siguen sin aplicarse.

Ventas de tierras por los urbanizadores

Una buena parte de la privatización de las inversiones en infraestructura en los países occidentales se ha llevado a cabo simplemente mediante la exigencia a los urbanizadores de suministrar la infraestructura interna por su propia cuenta y recuperar los costos a través de la venta de los terrenos. A medida que aumenta la magnitud de los nuevos proyectos de urbanización, con esta política se traspasa una parte cada vez mayor de la inversión total en infraestructura a los urbanizadores privados. Las nuevas ciudades representan un caso extremo de internalización tanto de la urbanización de tierras como de la instalación de infraestructura. Las nuevas ciudades también crean un desafío adicional para el financiamiento de la infraestructura ya que deben conectarse con el resto de la zona urbana a través de grandes carreteras, ferrocarriles y redes primarias de servicios públicos.

Orestad, situada en las afueras de Copenhague, es la nueva ciudad más recientemente construida en Europa occidental. Está conectada a Copenhague mediante un sistema de tren metropolitano automático de 22 kilómetros de longitud (inaugurado a fines de 2003) que transporta a 60 millones de pasajeros al año. Tanto la infraestructura para la nueva ciudad como la línea de metro se financian principalmente con la venta de terrenos.

En las afueras de El Cairo, en Egipto, se está aplicando un enfoque similar, pero en una escala mucho mayor. Está previsto que las nuevas ciudades y comunidades en las afueras de El Cairo albergarán a más de 5,6 millones de habitantes en 2015. Para una urbanización de esta magnitud se requieren enormes inversiones en infraestructura. Durante 2005, la Dirección de Nuevas Comunidades Urbanas (NUCA) creó infraestructura, a un costo estimado de £E160 por metro cuadrado (en precios actuales), por un valor total de alrededor de US\$12 500 millones. Egipto ha encarado los costos de urbanización mediante una política de colaboración público-privada que avanza hacia el reconocimiento del valor de mercado de la tierra. En mayo de 2007, la NUCA subastó extensos terrenos desérticos dotados de servicios básicos de infraestructura por un total de US\$3120 millones, recuperando con creces el costo de las inversiones en infraestructura interna. Los fondos obtenidos de las ventas se emplearon en parte para construir una importante autopista de enlace con la carretera de circunvalación de El Cairo.

Recuperación de plusvalías mediante la venta de terrenos en proyectos de desarrollo urbano

Una de las estrategias más comunes para recuperar los costos de la infraestructura consiste en la venta de tierras cuyo valor se ha incrementado como consecuencia de la inversión en infraestructura o cambios en la zonificación. Si el sector público es dueño del suelo, puede internalizar los beneficios de las inversiones públicas y recuperar la plusvalía mediante la venta de terrenos. China ha financiado de esta manera gran parte de sus inversiones en infraestructura urbana. En el caso de los grandes proyectos de autopistas urbanas, las tierras adyacentes a estas pueden transferirse a una corporación de desarrollo público-privada. La corporación toma préstamos respaldados por la tierra como garantía, financia la construcción de la carretera y luego reembolsa la deuda y obtiene utilidades mediante la venta de terrenos, una vez que su valor se ha incrementado como consecuencia del acceso a la autopista. De esta manera, la municipalidad correspondiente puede realizar importantes proyectos de infraestructura sin tener que hacer desembolsos directos.

Para poder aplicar esta técnica en los países donde la mayor parte de la tierra está en manos de propietarios privados, en primer lugar, el sector público debe comprar las tierras. Si puede adquirir tierras excedentes, es decir, más de las que se necesitan para construir la infraestructura, tiene la posibilidad de recuperar las plusvalías generadas por las inversiones en infraestructura. Las reglas por las que se rige este tipo de dominio eminente se han convertido en uno de los aspectos más controvertidos del financiamiento basado en la plusvalía de la tierra. En este libro se examina el caso de la construcción y modernización de un aeropuerto en la India, que constituye uno de los ejemplos más exitosos de la colaboración público-privada en el financiamiento de infraestructura urbana. Los terrenos adquiridos por el estado de Karnataka fueron el mayor incentivo económico para construir un aeropuerto internacional completamente nuevo en Bangalore, que se inauguró en abril de 2008. La asociación público-privada, encabezada por Siemens, construyó el aeropuerto con cargo al sector privado. La mayor parte de la rentabilidad económica que se obtendrá de esta colaboración público-privada provendrá del desarrollo comercial de los terrenos en torno al aeropuerto. Como parte del contrato, las tierras fueron cedidas sin costo a la asociación público-privada.

El intento de vender los terrenos adicionales adquiridos por el estado de Karnataka y luego utilizar el importe de las ventas para financiar la vía de acceso al aeropuerto parece haber fracasado. Las tierras excedentes que el estado adquirió originalmente debían subastarse para financiar la construcción de la vía. Sin embargo, al parecer ahora los organismos gubernamentales no están dispuestos a realizar el valor económico de estos terrenos mediante su venta y, en cambio, tienen la intención de utilizarlos para oficinas públicas y parques industriales construidos por el sector público. No se han logrado avances con respecto al acceso vial al aeropuerto. Este caso ilustra un problema de tipo más general asociado con la fragmentación de las entidades gubernamentales. Los distintos organismos públicos que tienen derechos sobre determinados terrenos a menudo no están dispuestos a cederlos para ayudar a financiar inversiones que no son de su competencia.

La apropiación de terrenos privados para destinarlos a proyectos públicos de infraestructura es controvertida, especialmente cuando una parte de esas tierras no es necesaria para el proyecto físico. Los economistas del rubro pueden pensar que es apropiado que el sector público adquiera tierras al valor que tenían antes de la inversión en infraestructura y utilizar las plusvalías para ayudar a financiar la infraestructura. Pero los agricultores y ocupantes informales han protestado por el monto de las indemnizaciones. Un Gobierno agresivo, dotado de facultades para ejercer el dominio eminente, puede actuar como urbanizador monopolístico con la intención de maximizar sus ingresos en lugar de construir obras de infraestructura. Hay países en todo el mundo que tienen grandes dificultades para definir qué porcentaje de la plusvalía generada por las obras públicas debería recuperar el Estado, qué porcentaje debería pertenecer a los propietarios privados o a los ocupantes de facto de las tierras, y cómo se deberían determinar las reglas para la distribución de las plusvalías.

Venta de derechos de urbanización

Como una alternativa a la venta de tierras para recuperar las plusvalías que generan los proyectos de infraestructura pública, las autoridades pueden vender derechos de urbanización. Estos derechos se dividen en dos categorías: el derecho a convertir tierras rurales para destinarlas a uso urbano y el derecho a edificar a una densidad mayor que la que normalmente permitirían las reglas de zonificación o las restricciones con respecto a la altura de las construcciones. En São Paulo se optó por la venta de derechos de edificación adicionales para ayudar a financiar inversiones públicas en torno a determinados polos de crecimiento dentro de la ciudad. El intento de utilizar esta estrategia para financiar en mayor escala el proyecto del sistema de ferrocarril metropolitano no tuvo éxito debido a la fragmentación institucional. El sistema del metro es financiado por el Gobierno del estado. Los derechos de urbanización son controlados por el Gobierno municipal. La municipalidad no estaba dispuesta a utilizar su instrumento de financiamiento para sufragar costos de inversión que son responsabilidad del Gobierno estadual.

Exacciones y cargos por impacto gravados a los urbanizadores

A diferencia de la recuperación de las plusvalías, las exacciones y los cargos por impacto que se gravan a los urbanizadores encaran el financiamiento basado en la transacción de tierras por el lado de los costos. Se trata de cargos directos que se cobran una sola vez, cuyo propósito es recuperar los costos de infraestructura asociados con el crecimiento. Las exacciones exigen a los promotores inmobiliarios instalar, a su propio costo, la infraestructura interna que se necesita para cumplir las normas de urbanización o para costear los elementos de infraestructura que son responsabilidad de las autoridades públicas. Los cargos por impacto tienen por objeto cubrir los costos de la infraestructura *externa* que generan las nuevas urbanizaciones. El crecimiento crea la necesidad de ampliar la capacidad de la infraestructura a nivel de todos los sistemas: vías, abastecimiento de agua, recolección de aguas residuales, parques y otras instalaciones. Los cargos por impacto y las exacciones que se cobran a los urbanizadores tienen la finalidad de que el crecimiento “se costee por sí solo”, exigiendo a los promotores inmobiliarios que paguen la ampliación de la infraestructura que impone el crecimiento.

Los cargos por impacto se han convertido en un elemento importante del financiamiento de la infraestructura en los Estados Unidos y se están introduciendo gradualmente en los países en desarrollo. Para establecer un buen sistema de cargos por impacto se requiere una sólida base analítica y un plan de inversiones en infraestructura a largo plazo que permitan diferenciar con precisión el impacto que tendrá un nuevo proyecto de urbanización en los costos de la infraestructura según la ubicación, el uso del suelo, y la dimensión del terreno y de las edificaciones. Contar con una matriz de cargos por impacto diferenciados de esta manera puede ayudar en gran medida a aumentar la eficiencia del desarrollo urbano al encauzar el crecimiento hacia las zonas que le pueden dar cabida con mayor eficiencia. Es probable que en el futuro los cargos por impacto (o cánones de urbanización) contribuyan de un modo mucho más significativo al financiamiento de la infraestructura en las zonas urbanas de rápido crecimiento del mundo en desarrollo. Sin embargo, este instrumento se deberá simplificar a fin de poder determinar las amplias diferencias en los costos de infraestructura sin realizar el análisis formal y detallado que se está convirtiendo en la práctica recomendada en los Estados Unidos. En Mumbai (India) se ha estimado que el 10% del canon de urbanización, impuesto sobre el costo de las nuevas construcciones, podría financiar entre el 40% y el 50% de todas las inversiones regionales en infraestructura que se necesitarán en las próximas dos décadas.

Gestión de tierras como activos

El balance general de muchas entidades públicas consigna una gran cantidad de activos consistentes en tierras y propiedades urbanas. Al mismo tiempo, las ciudades donde se sitúan estos bienes sufren una grave escasez de infraestructura. En estas condiciones, puede tener sentido que las autoridades públicas intercambien tierras por infraestructura. Para ello, venden o arriendan terrenos fiscales y usan los fondos obtenidos de esas operaciones para financiar inversiones en infraestructura. En lugar de utilizar instrumentos de financiamiento basados en la plusvalía de la tierra para financiar proyectos de inversión individuales, las entidades públicas hacen un ajuste de su balance y modifican la composición general de los activos fiscales. En el activo aumentan los bienes correspondientes a infraestructura pública y se reducen aquellos de tierras.

Esta forma de gestión de tierras como activos puede generar considerables ingresos para inversiones en infraestructura y, al mismo tiempo, acelerar la urbanización por el sector privado de terrenos importantes. En este libro se resume una serie de transacciones, desde el World Trade Center en Nueva York hasta la zona del paseo costero en Ciudad del Cabo (Sudáfrica), y desde una antigua estación municipal de autobuses en Estambul hasta una antigua base militar estadounidense en la zona metropolitana de Manila. Todas estas ventas generaron ingresos por valor de entre US\$1000 millones y más de US\$3000 millones, que se destinaron principalmente a inversiones en infraestructura. Los ingresos son considerables en relación con el nivel de inversiones de capital requerido y otras posibles fuentes de financiamiento. Sin embargo, el fundamento de la política en que se basaron las transacciones ha sido tan importante como los ingresos. Los Gobiernos municipales y las entidades responsables de la infraestructura están adoptando métodos más estratégicos para la gestión de tierras como activos. Un elemento fundamental de este enfoque es hacer un inventario de los terrenos fiscales y comparar el valor de las tierras de

uso público con el valor de mercado del suelo. Luego, las municipalidades y las entidades gubernamentales pueden enajenar aquellas tierras urbanas no esenciales con el propósito de concentrar los recursos financieros y la atención de los mandos gerenciales en la infraestructura que se considera fundamental.

Oportunidades para adoptar políticas nacionales y obtener asistencia técnica de organismos internacionales

El financiamiento basado en la plusvalía de la tierra recién comienza a formar parte importante del financiamiento de la infraestructura urbana. Existen numerosas oportunidades para adoptar políticas nacionales y obtener asistencia técnica internacional que permitan apoyar un diseño y una aplicación más eficientes de ese instrumento. Por ejemplo:

- *Establecer directrices claras para las subastas de tierras fiscales.* Las cantidades de dinero que están en juego en las subastas de tierras son considerables, y la diferencia entre una subasta eficiente y una negociada o la ausencia de subasta es también importante. Por ejemplo, la evaluación de la urbanización en Etiopía realizada por el Banco Mundial reveló que las tierras arrendadas a través de subastas alcanzaron precios entre 2 y 80 veces más altos que las tierras vendidas por medio de negociaciones administrativas. En Egipto, las subastas han incrementado los importes de las ventas de tierras en una proporción superior a 10:1 con respecto a las ventas administrativas de terrenos similares efectuadas anteriormente. Las instituciones internacionales han ayudado a los países a usar el mercado en forma más eficiente desde el punto de vista de las adquisiciones, pero se podría hacer mucho más para propiciar el uso eficiente de las subastas en la venta de tierras.
- *Formular estrategias de gestión de tierras como activos.* Antes de vender tierras, las municipalidades y otras entidades públicas deberían: a) realizar un inventario en el que se identifiquen todos los terrenos públicos de una zona urbana, b) determinar el valor de mercado de todos los terrenos importantes, y c) tomar decisiones estratégicas acerca de si el Estado debería seguir usándolos de la misma forma, venderlos al sector privado, urbanizarlos conjuntamente con socios de los sectores público y privado, o convertirlos para darles otro uso público. Países como Egipto y Sudáfrica tienen experiencia en este tipo de gestión estratégica de la tierra como activo, y esta experiencia puede utilizarse como base para establecer directrices en otros países o zonas urbanas.
- *Dictar reglas estables y equitativas para el ejercicio del dominio eminente.* El aspecto más controvertido y potencialmente destabilizador del financiamiento de infraestructura urbana basado en la plusvalía de la tierra entraña la adquisición por el Estado de tierras privadas o colectivas mediante el ejercicio del dominio eminente u otras facultades imperativas. El abuso de los poderes públicos en la adquisición de tierras ha alimentado la resistencia popular en China, India y otros países. La existencia de leyes claras que definan cómo se puede usar el dominio eminente, las indemnizaciones que se deben pagar y los procedimientos de resolución de disputas es fundamental para poder seguir usando este tipo de financiamiento para costear inversiones en infraestructura. Hasta el momento, varios países han adquirido una experiencia considerable

en este tema, que sería útil recopilar y evaluar antes de decidir las políticas nacionales sobre la materia.

- *Identificar modificaciones plausibles de los impuestos sobre la plusvalía y los cargos por impacto como instrumentos para el financiamiento de infraestructura.* La modificación de la contribución de valorización en Colombia señala la importancia de hacer ajustes prácticos a las técnicas tradicionales de financiamiento basado en la transacción de tierras, de manera que puedan aplicarse en el contexto moderno. Probablemente el próximo desafío será la aplicación práctica de los cargos por impacto. Numerosas ciudades de todo el mundo en desarrollo tienen dificultades para identificar el tipo de cánones de urbanización que pueden imponerse sobre las nuevas edificaciones para ayudar a sufragar los costos de las inversiones en infraestructura y reforzar los patrones de desarrollo recomendables.

Riesgos y limitaciones del financiamiento de infraestructura basado en la plusvalía de la tierra

Existen importantes riesgos y limitaciones asociados al financiamiento de infraestructura basado en el valor de la tierra. Cabe destacar, en particular, cuatro de ellos.

Los mercados de suelo urbano son volátiles, y las transacciones más recientes pueden ser reflejo de una “burbuja” con respecto a este activo. En los países en desarrollo, los precios de las tierras urbanas no pueden incrementarse a tasas constantes de entre 20% y 30% anual. Los precios han sido volátiles en el pasado y lo serán en el futuro. En la actualidad, los precios de la tierra en las ciudades de los países en desarrollo reflejan las condiciones económicas imperantes en todo el mundo, desde el costo y la disponibilidad de crédito hasta el reciclaje de los petrodólares. La volatilidad de los precios de las tierras urbanas es parte de la realidad del mercado. En la práctica, la protección contra este riesgo parte por definir claramente el importe de las ventas de tierras como ingresos de capital que se reciben por única vez y se destinan a proyectos de infraestructura que se realizan una sola vez. Los riesgos se exacerbaban cuando las tendencias más recientes de los precios de la tierra se extrapolan para elaborar planes futuros de inversión de capital, y se magnifican aún más si se permite que parte de los ingresos obtenidos con la transacción de tierras se cuele para financiar los presupuestos de operaciones.

Las ventas de tierras a menudo son poco transparentes y no se rinde cuentas de ellas. La mayoría de estas ventas se realiza de forma extrapresupuestaria. La rendición de cuentas a los ciudadanos acerca del uso de los fondos obtenidos es escasa. Las enormes sumas de estas operaciones invitan a la corrupción y a la apropiación institucional por parte del organismo vendedor, sin reparos en otras prioridades. Este riesgo puede mitigarse con la difusión pública de los presupuestos de capital y los balances, en los que se debe informar sobre las fuentes y los usos de los fondos de los organismos, incluidos los que se generan a partir de las transacciones de tierras. Las leyes por las cuales se destinan fondos provenientes de la venta de tierras a partidas específicas del presupuesto de capital pueden evitar que ese dinero se desvíe hacia los presupuestos generales de operación.

Las ventas de tierras no pueden continuar indefinidamente. Las ventas no son una fuente permanente de ingresos de capital. La cantidad de tierras disponibles para su enajenación en forma eficiente varía de un país a otro y de un lugar a otro, y puede conocerse únicamente después de realizar un inventario y el análisis correspondiente. En países como China, donde el sector público es dueño de todo el suelo urbano y puede adquirir nuevas tierras en la periferia urbana, las ventas o el arrendamiento de tierras puede representar una parte importante del financiamiento para infraestructura durante 15 a 20 años. En otros lugares, los Gobiernos u organismos de desarrollo municipales pueden ser propietarios de tan pocos terrenos, que se justifique vender. En esos lugares, las estrategias que permiten recuperar una parte de la plusvalía generada por las inversiones en infraestructura o que imponen cánones de urbanización o cargos por impacto a las construcciones nuevas son más prometedoras como fuente constante de fondos para financiar infraestructura.

Las técnicas de financiamiento basado en la plusvalía de la tierra son instrumentos de financiamiento de capital. En definitiva, su utilidad depende de la calidad de la planificación que se haya hecho de las inversiones públicas. Las nuevas ciudades pueden tener o no una política adecuada en materia de desarrollo, según las circunstancias locales. Las municipalidades pueden aprovecharse indebidamente del financiamiento basado en el valor de la tierra al adquirir terrenos en la periferia urbana sin pagar un precio adecuado y luego malgastar los fondos obtenidos de las ventas o evadir sus responsabilidades de desarrollo. El financiamiento basado en la transacción de tierras debería considerarse como una opción importante para costear las inversiones que permitan un crecimiento urbano eficiente y equitativo. No es un fin en sí mismo.

Directrices para seleccionar una estrategia de financiamiento basado en la plusvalía de la tierra

Para que las distintas técnicas de financiamiento basado en recuperación de plusvalías puedan ser eficaces, se requieren distintos tipos de información y de apoyo jurídico y analítico. En el cuadro 2 se resumen diversos instrumentos, organizados a grandes rasgos por orden creciente en cuanto a la capacidad de planificación y aplicación que requieren, y a los acuerdos políticos fundamentales con respecto a la manera en que se deberían distribuir las plusvalías generadas por las inversiones en infraestructura.

Cuadro 2 Instrumentos de financiamiento basado en la plusvalía de la tierra

Instrumento	Descripción	Requisitos fundamentales	Dificultad general
Exacciones al urbanizador	El urbanizador instala la infraestructura del predio y de las zonas adyacentes por su propia cuenta.	Normas claras; capacidad de planificación y aplicación para vincular la infraestructura construida por el urbanizador con los sistemas públicos.	Relativamente sencillo.
Venta o arrendamiento de tierras fiscales	Se venden las tierras fiscales y los fondos obtenidos se utilizan para financiar inversiones en infraestructura.	Inventario de tierras fiscales, avalúo de mercado y decisiones estratégicas acerca del uso más conveniente; subastas abiertas para efectuar la venta.	Se requiere idoneidad técnica para el inventario y la evaluación iniciales; puede resultar dificultoso desde el punto de vista institucional cuando la entidad propietaria de la tierra no se beneficia en forma directa con su venta.
Asociación público-privada: Inversión privada en infraestructura "pública"	El urbanizador instala infraestructura "pública" a cambio de tierras.	El mismo tipo de información y análisis que para la venta de tierras; puede acelerar la inversión privada en polos de crecimiento esenciales; es fundamental contar con procesos competitivos de selección.	Más sencillo que muchas otras formas de colaboración público-privada; peligro de que surjan tratos corruptos o poco transparentes entre el sector público y el urbanizador.
Impuestos sobre la plusvalía	Mediante un impuesto, el sector público recibe una parte del incremento del valor de la tierra derivado de los proyectos de infraestructura.	Difícil y costoso de administrar predio a predio; el sistema simplificado que se adoptó en Bogotá parece muy prometedor.	Más adecuado para países con historia en la aplicación de este tipo de impuestos (por ejemplo, los países latinoamericanos de tradición española).

(continúa)

Instrumento	Descripción	Requisitos fundamentales	Dificultad general
Cargos por impacto	Los urbanizadores pagan el costo de la expansión de todo el sistema de infraestructura necesaria para el crecimiento.	Se necesita una sólida capacidad analítica y de planificación para determinar los costos de infraestructura que conllevará la urbanización en distintos lugares; sólida aplicación de planes de inversión pública.	Se necesita elaborar sistemas simplificados que reflejen el concepto básico de recuperar los costos del crecimiento fuera del predio específico, sin exigencias técnicas abrumadoras.
Adquisición y venta de tierras excedentes	El sector público adquiere tierras adyacentes al proyecto de infraestructura y las vende a un precio mayor cuando dicho proyecto ya está terminado y el valor de la tierra ha aumentado.	Se necesita un acuerdo social para establecer quién debe beneficiarse con la plusvalía de la tierra derivada de la infraestructura pública: el propietario original, el organismo fiscal, los ocupantes desplazados u otras partes interesadas.	Técnicamente es una de las opciones más sencillas; la dificultad reside en alcanzar un acuerdo sobre el ejercicio adecuado del dominio eminente.

Fuente: El autor.

1.

INTRODUCCIÓN AL FINANCIAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA URBANA BASADO EN LA PLUSVALÍA DE LA TIERRA

Durante mucho tiempo, la tierra ha sido un instrumento para el financiamiento de infraestructura urbana. Cuando la ciudad de Nueva York comenzaba a florecer, financió sus primeros edificios públicos, incluida una terminal de transbordadores en el East River, mediante la venta de espacios (*water lots*) que incluían terreno con frente al río y derechos de uso del agua. Pocos años después, cuando Nueva York edificó su sede de gobierno (*city hall*), la construcción se financió mediante la venta de más de esos espacios. Esta vez, sin embargo, se recurrió a un tipo de asociación público-privada (o exacción al urbanizador) por medio de la cual el municipio convenía en construir y mantener el muelle municipal con recursos públicos, pero exigía que los compradores privados de los espacios ocuparan sus sitios de manera de ampliar la superficie de terreno de Manhattan a lo largo de la ribera, e instalaran muelles privados. (Burrows y Wallace, 1999).

En Londres, después del gran incendio de 1666, cuando se ampliaron las calles durante la reconstrucción de la ciudad, los propietarios de los terrenos a lo largo de las vías tuvieron que sufragar los gastos de ampliación y pavimentación. Cuando el barón Haussmann reconstruyó París durante el Segundo Imperio de Napoleón III, utilizó el financiamiento basado en la transacción de tierras de una manera diferente. El municipio se endeudó fuertemente para financiar la construcción de amplias avenidas y bulevares totalmente equipados de redes de agua, gas natural y alcantarillado. Haussmann se valió de los poderes públicos para declarar edificaciones en ruina y luego adquirir los terrenos que posteriormente fueron convertidos en avenidas. Se adquirieron más terrenos de los que eran necesarios para la construcción de vías y obras públicas, los que fueron utilizados como garantía de los préstamos de construcción. El valor

de las tierras adyacentes aumentó en forma extraordinaria una vez que se construyeron los bulevares y se instalaron las redes de servicios públicos. Las plusvalías de las propiedades municipales se utilizaron para pagar la deuda pública (Marchand, 1993).

En la actualidad se usan variantes de estas mismas técnicas de financiamiento para pagar la construcción de infraestructura en las ciudades del mundo en desarrollo que crecen aceleradamente.

La historia del desarrollo de la ciudad de Nueva York y de París también pone de manifiesto algunos de los riesgos asociados al financiamiento de obras públicas basado en la plusvalía de la tierra. La era más importante de la construcción de la ciudad de Nueva York fue después de la guerra civil, cuando la ciudad se extendió en la isla de Manhattan, con la construcción de calles, la instalación de redes de distribución de agua y alcantarillado, la autorización al sector privado para construir sistemas de transporte colectivo, y la demolición de barriadas para dar paso a nuevas urbanizaciones. Entre 1867 y 1871, la deuda municipal de Nueva York se triplicó debido a los empréstitos que tomó para financiar la construcción de infraestructura pública. Boss Tweed, en su calidad de comisionado del Departamento de Obras Públicas, “privatizó” agresivamente los beneficios en términos de valor de la tierra que produjeron esas inversiones públicas. Él y sus asociados compraron grandes extensiones de terreno a lo largo de la expansión de la ciudad y las vendieron cuando ya se habían instalado las redes de agua y alcantarillado y se había mejorado el transporte, obteniendo así grandes utilidades. A modo de ejemplo, en una transacción, Tweed y sus asociados compraron toda la manzana comprendida entre la Cuarta Avenida, Madison Avenue, la Calle 68 y la Calle 69, hicieron que el municipio instalara la red de agua potable para esa zona, y vieron aumentar extraordinariamente el valor de sus terrenos (Burrows y Wallace, 1999, 930–31).

El plan de financiamiento que usó Haussmann para reconstruir París se desvaneció cuando los tribunales dictaminaron que las tierras excedentes que había adquirido el municipio para la construcción de vías y que no se emplearon para obras públicas debían ser devueltas a sus propietarios privados originales, pero no al mayor valor que habían adquirido después de terminadas las obras públicas de mejoramiento, sino al precio original al que habían sido compradas. Esta orden hizo imposible recuperar las plusvalías generadas por la inversión pública. La garantía de las tierras que respaldaban las deudas de la municipalidad desapareció, París entró en una crisis financiera y Haussmann renunció a su cargo.

Estos problemas también existen hoy día. La tentación de desviar hacia manos privadas las plusvalías generadas por la construcción de infraestructura pública está siempre presente. El financiamiento de infraestructura respaldado por el valor de la tierra sigue siendo vulnerable a las actuaciones legales o políticas que cambian las reglas que definen cómo se deberían asignar las utilidades de las ventas de tierras fiscales.

Tema del libro

En este libro se examinan las diversas formas en que se puede utilizar el valor de la tierra para ayudar a financiar inversiones en infraestructura urbana. El libro se centra en los principios en que se fundan las diferentes técnicas de financiamiento, su eficiencia en teoría y, sobre todo, lo que se puede aprender de los intentos que

se han hecho para poner en práctica los principios del financiamiento basado en la plusvalía de la tierra en los países en desarrollo. Gran parte de esta aplicación práctica ha entrañado el recurso en forma creativa a asociaciones público-privadas. En cada capítulo, además del análisis de las categorías específicas de técnicas de financiamiento, se incluyen estudios de casos sobre cómo se han aplicado esas técnicas en la práctica y el tipo de problemas que ha planteado su aplicación.

El presupuesto de capital

Para entender mejor el financiamiento de inversiones públicas basado en el valor de la tierra conviene estudiar el presupuesto de capital de una municipalidad u organismo especial de desarrollo. En el cuadro 1.1 se presenta en forma esquemática la organización del presupuesto de capital.

En un presupuesto de capital “normal”, o al menos el presupuesto de capital que se describe con más frecuencia en los libros de texto, las principales fuentes de fondos que se consignan en la sección de ingresos son las partidas 1 (superávit de operaciones o superávit en cuenta corriente), 2a (transferencias de capital de dependencias superiores del Gobierno), y 3 (empréstitos). Estas partidas también son las que han sido objeto de mayor análisis, en lo que respecta al diseño eficiente de las transferencias de capital, la interacción entre los empréstitos y el futuro servicio de la deuda que se debe reembolsar con recursos de los ingresos ordinarios, y los tipos de empréstitos más apropiados para los distintos tipos de inversiones en infraestructura.

El financiamiento basado en la plusvalía de la tierra comprende partidas que no se suelen tratar con tanta frecuencia en las discusiones generales sobre la elaboración de los presupuestos de capital: 2b (impuestos sobre la plusvalía), 2c (cargos por impacto y contribuciones de los urbanizadores), 2d (venta de tierras), y un subconjunto de la partida 3 (empréstitos respaldados por garantías

Cuadro 1.1 Presupuesto de capital representativo

Fuentes de los fondos (ingresos)	Usos de los fondos (gastos)
1. Superávit del presupuesto de operaciones	1. Inversiones en infraestructura: a) agua y alcantarillado, b) vías, y c) otros servicios básicos
2. Ingresos de capital: a) transferencias de capital de dependencias superiores del Gobierno, b) impuesto sobre la plusvalía, c) cargos por impacto y contribuciones de los urbanizadores y d) venta de activos	2. Otras mejoras de infraestructura
3. Empréstitos	3. Inversiones en actividades de desarrollo económico
4. Aportes de capital de asociaciones público-privadas	4. Aportes de capital a asociaciones público-privadas

Fuente: El autor.

de tierras). En su forma estándar, todos estos son ingresos que se perciben una sola vez, y normalmente están destinados por ley a inversiones de capital. Una parte significativa de las operaciones de financiamiento basado en el valor de la tierra se realiza mediante sociedades en participación o asociaciones público-privadas, representadas por la partida 4 del presupuesto público de capital.

¿Pueden las tierras ser una fuente importante de recursos para el financiamiento de infraestructura?

Uno de los hallazgos del estudio es la mera magnitud de los ingresos que se obtienen de las ventas de tierras y otras técnicas de financiamiento basado en la recuperación de plusvalías y su importancia relativa con respecto a otras partidas del presupuesto de capital. En años recientes, el financiamiento de infraestructura urbana basado en el valor de la tierra ha hecho enormes progresos. Sin embargo, la mayoría de las iniciativas se han llevado a cabo en forma aislada, sin la ventaja de un análisis comparativo. El monto de los ingresos generados por este tipo de financiamiento, en comparación con otras fuentes de capital, como los empréstitos en condiciones de mercado, no ha concitado mucha atención.

Las posibilidades de generar ingresos se demuestran en varias transacciones de tierras realizadas recientemente y que se analizan en el libro. En 2006 y 2007, la MMRDA subastó dos terrenos de tamaño mediano en Mumbai (India). Se vendieron menos de 13 hectáreas de terreno por el equivalente de unos US\$1200 millones. Los fondos recaudados con esta venta se destinaron principalmente a inversiones en infraestructura de transporte en la región metropolitana. Los ingresos de las ventas de los terrenos quintuplicaron con creces el presupuesto anual de inversiones de la Corporación Municipal de Mumbai y fueron unas 3,5 veces superiores al valor total de los bonos municipales que se han emitido en toda la India en los últimos 12 años, a pesar de los enormes esfuerzos de las organizaciones internacionales por desarrollar el mercado de bonos municipales como fuente de financiamiento para infraestructura.

En mayo de 2007, durante dos días de subastas de tierras en zonas designadas para nuevas urbanizaciones en las afueras de El Cairo, se generaron entradas por valor de US\$3120 millones, cifra que equivale a aproximadamente el 10% del presupuesto anual del Gobierno de la República Árabe de Egipto y a más de 100 veces los ingresos anuales por concepto de impuestos sobre la propiedad de todos los Gobiernos locales de ese país. En los últimos 10 años, Bogotá (Colombia) ha financiado 217 proyectos de obras públicas municipales con los impuestos sobre la plusvalía generada por dichos proyectos. En total, se han financiado de esta forma inversiones en infraestructura municipal por valor de unos US\$1000 millones. No se trata en absoluto de ejemplos aislados. En algunos casos, el financiamiento de infraestructura urbana basado en la plusvalía de la tierra se ha aplicado en una escala mucho mayor. Por ejemplo, China ha financiado gran parte de sus enormes inversiones en infraestructura urbana mediante la venta de derechos de uso del suelo urbano (arrendamiento de tierras), ya sea pagándolas directamente con los importes de las ventas de terrenos o vendiendo gradualmente terrenos con plusvalía para reembolsar los préstamos de inversión concedidos por bancos comerciales.

Evidentemente, el alto potencial de generación de ingresos no es, por sí mismo, un argumento concluyente para financiar inversiones en infraestructura urbana

mediante la recuperación de plusvalías. Sin embargo, los estudios de casos examinados en este libro muestran que a menudo se realizan ventas de tierras y se aplican otros dispositivos de recuperación de la plusvalía como parte de una estrategia bien concebida para impulsar la inversión en infraestructura general y configurar el patrón de desarrollo urbano. Muchas de las ventas de tierras son realizadas por organismos públicos de desarrollo que han recibido órdenes del Gobierno de enajenar activos no esenciales, de manera que puedan concentrar sus recursos financieros y la atención de los mandos gerenciales en las inversiones en infraestructura esencial. En otros casos, los Gobiernos municipales han examinado sus balances y determinado que la prioridad en materia de desarrollo es convertir algunas tierras fiscales en infraestructura, en vista de la escasez de infraestructura y de las ventajas económicas de la propiedad privada del suelo.

¿El financiamiento basado en la plusvalía de la tierra es una forma de “financiamiento de mercado”?

La expresión “financiamiento de mercado” ha adquirido en cierta medida un significado especial más restringido cuando se aplica a la inversión en infraestructura pública. Se refiere a los préstamos que se toman en el mercado privado a tasas de interés de mercado. Por lo tanto, el financiamiento de mercado de las inversiones en infraestructura municipal ahora significa financiamiento de inversiones municipales mediante empréstitos, es decir, empréstitos del mercado privado en condiciones de mercado.

El financiamiento basado en el valor de la tierra es otra forma de financiamiento de mercado. La venta de tierras fiscales al sector privado por la vía de subastas públicas es una transacción de mercado, que entraña precios de mercado y moviliza financiamiento en condiciones de mercado. Muchas de las demás técnicas examinadas en este libro son también ejemplos de financiamiento de mercado. Los urbanizadores privados recuperan el costo de la infraestructura “pública” que construyen mediante la venta de terrenos en el mercado. Antes de invertir en grandes obras públicas, las municipalidades a menudo negocian con los grandes propietarios privados de las tierras, negociaciones en las cuales los propietarios convienen en aportar cuantiosas sumas de dinero para la construcción de obras importantes (por ejemplo, puentes o carreteras de acceso) que posibilitarán el desarrollo rentable de sus propiedades.

Otras técnicas de financiamiento basado en la plusvalía de la tierra involucran a los que podrían denominarse “mercados regulados” y se asemejan más a empréstitos de organizaciones total o parcialmente estatales que operan tomando como referencia el mercado, pero no en condiciones enteramente de mercado. Este es el caso de las técnicas que permiten recuperar una parte de las plusvalías generadas por la reglamentación pública, por ejemplo, la rezonificación u otras medidas que autorizan a aumentar la densidad de las urbanizaciones. Este tipo de medidas reguladoras forma parte fundamental de los mercados de suelo urbano. El aumento del valor de mercado que resulta de las modificaciones de las reglas sobre urbanización es real. Las técnicas de financiamiento que permiten al sector público recuperar una parte del incremento del valor de mercado como consecuencia de las modificaciones de las reglamentaciones deberían considerarse como instrumentos con orientación de mercado o incluso como instrumentos puramente de mercado.

Los empréstitos en condiciones de mercado representan el financiamiento de mercado que aparece en el pasivo del balance general. Financian obras públicas adicionales mediante préstamos que reconocen el verdadero costo del capital en el mercado. Los empréstitos en condiciones de mercado presentan ventajas en materia de eficiencia en comparación con las asignaciones administrativas del crédito. Las ventas de tierras que convierten propiedades en infraestructura a precios de mercado afectan el financiamiento de mercado consignado en el activo del balance general. De acuerdo con las prácticas actuales, las distorsiones del mercado en la gestión de los activos es, cuando menos, igualmente considerable que las distorsiones en los empréstitos. Las propiedades fiscales rara vez se valorizan internamente para reconocer el costo del capital. Las instituciones públicas tienden a conservar cantidades excesivas de propiedades, especialmente tierras, por falta de presión e incentivos del mercado para dar a esos activos un uso remunerativo (Kaganova y McKellar, 2006). Cuando se enajenan activos públicos, rara vez se venden en condiciones competitivas a precios de mercado. Si lo que se persigue es reconocer el verdadero costo del capital en las decisiones de inversión en infraestructura, tan importante como introducir los principios de mercado en la gestión de los activos públicos es introducir dichos principios en los empréstitos públicos.

¿El financiamiento basado en la plusvalía de la tierra es eficiente desde el punto de vista económico?

La utilización de instrumentos de financiamiento basado en la plusvalía de la tierra para financiar obras de infraestructura se funda en el *principio de que los beneficios de los proyectos de infraestructura se capitalizan en el valor de la tierra*. En la medida en que la distribución espacial de los beneficios que reportan los proyectos se puedan internalizar en una “zona de beneficios” bien definida, es económicamente eficiente financiar proyectos de infraestructura aprovechando las plusvalías que generan dichos proyectos. Si existen beneficios secundarios, sigue siendo eficiente recuperar una parte de los costos aprovechando las plusvalías dentro de una zona de beneficios identificable.

La relación entre la capitalización del valor de la tierra y los costos del suministro de infraestructura se puede interpretar como un indicador de la eficiencia de la provisión de infraestructura. Cuando los beneficios, medidos en términos de los valores de la tierra capitalizados, superan los costos de instalación de infraestructura, significa que el suministro de esta no alcanza un nivel suficiente. La infraestructura pública puede verse restringida por la falta de financiamiento público o porque los organismos del Estado no responden a la demanda. En el cuadro 1.2 se presenta el ejemplo de Recife (Brasil). Como se puede observar, las plusvalías generadas por las inversiones en infraestructura, especialmente pavimentación de vías y recolección de aguas residuales, sobrepasan por amplio margen los costos del suministro de infraestructura. Desde el punto de vista de satisfacer la demanda económica, se requieren más inversiones en pavimentación de vías y sistemas de recolección de aguas residuales. Las inversiones deberían continuar hasta llegar al punto en que la relación entre la capitalización del valor de la tierra y el costo de las inversiones sea de 1:1, como en el caso del abastecimiento de agua en Recife, donde se observa una relación

Cuadro 1.2 Plusvalías y costos de la infraestructura en Recife (Brasil)

Servicio	Aumento del valor de la tierra (US\$ por metro cuadrado) según distancia del centro			Relación entre la plusvalía y el costo de inversión
	5–10 km	15–20 km	25–30 km	
Abastecimiento de agua	11,1	5,1	3,2	1,02
Pavimentación de caminos	9,1	4,8	3,4	2,58
Recolección de aguas residuales	8,5	1,8	0,3	3,03

Fuente: Smolka (2007), basado en Serra, Dowall y da Motta (2003).

muy cercana a esta. Ante la falta de infraestructura, y con el fin de aumentar su suministro, es económicamente eficiente aplicar impuestos a las rentas económicas que perciben los propietarios de tierras.

Los impuestos sobre la plusvalía son instrumentos que procuran recuperar para el sector público una parte de la plusvalía (beneficios capitalizados) que generan las inversiones en infraestructura pública. Los cargos por impacto y las exacciones cobradas a los urbanizadores funcionan desde la dirección opuesta del presupuesto, es decir, los costos. Tienen en cuenta que la inversión privada en el desarrollo de nuevas subdivisiones genera *costos de infraestructura al sector público*. Los habitantes de las nuevas subdivisiones imponen exigencias a la red regional de infraestructura pública, que comprende el abastecimiento de agua y la recolección de aguas residuales, las redes viales, escuelas, parques y otras categorías de obras. Un sistema de contribuciones territoriales o cánones de urbanización que permita recuperar los costos de la infraestructura externa que generan las nuevas urbanizaciones resulta económicamente eficiente con respecto tanto a la recuperación de costos como al impacto en el desarrollo del espacio urbano. Contar con una matriz de cargos por impacto en que se tengan en cuenta los costos efectivos de la infraestructura adicional asociados a las urbanizaciones en diferentes lugares dentro de la región correspondiente ayuda a encauzar dicho desarrollo a aquellos lugares donde se le pueda dar cabida con la mayor eficiencia.

¿En qué casos resulta más apropiado el financiamiento basado en la plusvalía de la tierra?

El financiamiento de inversiones en infraestructura basado en la transacción de tierras reporta los mayores beneficios en los casos de crecimiento urbano acelerado. En esas condiciones, los precios de la tierra tienden a aumentar rápidamente, lo que crea oportunidades para generar considerables ingresos. El crecimiento acelerado también hace que aumenten las necesidades de inversión en infraestructura, para lo cual se requieren importantes fuentes de financiamiento. Al revisar la historia de países desarrollados tales como Francia, Japón y los Estados Unidos, es evidente que el mayor uso de las técnicas de financiamiento basado en la transacción de tierras ocurrió durante períodos de rápido crecimiento urbano, en los que se produjeron grandes aumentos de la magnitud de las

inversiones urbanas. Ante la rápida urbanización que están experimentando muchos países en desarrollo, el financiamiento basado en la transacción de tierras también resulta atractivo para ellos.

Cuando se procura encontrar el instrumento de financiamiento más apropiado para las diversas necesidades de inversión, se pueden distinguir tres categorías de inversiones en infraestructura urbana: nuevas urbanizaciones, grandes proyectos de infraestructura, e infraestructura de apoyo a los servicios básicos.

Necesidades de infraestructura para las nuevas urbanizaciones

Durante los períodos de rápido crecimiento urbano, la zona que se urbaniza se amplía hacia la periferia y los promotores inmobiliarios públicos o privados convierten grandes extensiones de tierra para destinarlas a uso urbano. La magnitud de las inversiones en infraestructura que se necesitan para urbanizar esos terrenos y para conectar las nuevas urbanizaciones con las redes de infraestructura de toda la región suele subestimarse con mucha facilidad. Algunos de los estudios de casos presentados en este libro ilustran la escala de las inversiones necesarias:

- Según las proyecciones, el Gran El Cairo recibirá 5,6 millones de residentes adicionales en los próximos 15 años. Dada la extrema congestión del núcleo urbano, este crecimiento se producirá en la periferia urbana, en parte en virtud de una política nacional relativa al desarrollo de nuevas ciudades y nuevos asentamientos. Se prevé que el costo de la infraestructura interna de las nuevas urbanizaciones será de unos US\$32 por metro cuadrado. En Egipto, la NUCA controla 694 millones de metros cuadrados de terrenos destinados a nuevos asentamientos. La instalación de la infraestructura necesaria para cumplir las normas urbanas en todos estos terrenos costaría alrededor de US\$21 000 millones. En este costo no se incluye el del suministro de infraestructura adicional en zonas que ya han sido designadas como ciudades nuevas, ni el costo de la construcción de importantes carreteras y ferrocarriles de enlace entre las nuevas zonas urbanizadas y el resto de la región ya establecida.
- En la India, el Reliance Group está desarrollando una serie de zonas económicas especiales (ZEE) en Navi Mumbai (Nueva Mumbai). El costo estimado de las inversiones en infraestructura vial y redes de abastecimiento y distribución de agua, drenaje y alcantarillado, electricidad y telecomunicaciones asciende a US\$62 por metro cuadrado. El Reliance Group planea desarrollar un conjunto de varias ZEE de un promedio de aproximadamente 2500 hectáreas cada una. Por lo tanto, el costo total de la infraestructura de cada ZEE sería de más de US\$1500 millones. En esta estimación de los costos de infraestructura para la urbanización de estos terrenos no se incluyen las inversiones necesarias para conectar la nueva zona con la ciudad existente, en este caso, mediante un puente de seis carriles y 22,5 kilómetros de longitud.

El financiamiento basado en la transacción de tierras es, naturalmente, el instrumento indicado para financiar las inversiones asociadas con las nuevas

urbanizaciones, ya sea que dichas inversiones sean realizadas por urbanizadores privados u organismos públicos.

Financiamiento de infraestructura para importantes proyectos de inversión

Los grandes proyectos de inversión son la segunda categoría de proyectos para los cuales se recurre al financiamiento basado en la transacción de tierras. Con frecuencia, estos proyectos corresponden al sector de transporte y son parte fundamental de la estrategia de desarrollo económico de las zonas urbanas. Comprenden importantes carreteras de circunvalación o vías de enlace, sistemas de trenes ligeros y ferrocarril subterráneo, aeropuertos, puertos marítimos y otras importantes iniciativas de transporte. Los beneficios económicos de estos proyectos suelen obtenerse de inmediato y capitalizarse en el valor de las tierras. Por lo tanto, el financiamiento basado en la plusvalía de la tierra con frecuencia es uno de los instrumentos que se proponen para financiar los proyectos. A continuación se presentan dos ejemplos:

- A fines de 2007 se dio finalmente el visto bueno en Londres al nuevo sistema de transporte de pasajeros denominado “Crossrail”. El proyecto, que atravesaría la ciudad de Londres y conectaría con el aeropuerto de Heathrow y el sector de Canary Wharf, ha sido objeto de intensas discusiones durante más de 20 años. La aprobación definitiva se dio una vez que se llegó a un acuerdo sobre su financiamiento. El paquete incluye aportaciones negociadas y voluntarias de los dos mayores beneficiarios privados: los urbanizadores del distrito financiero de Canary Wharf y British Airports (empresa privada a cargo del funcionamiento del aeropuerto de Heathrow). Se ha informado que ambos aportarán entre £700 millones y £800 millones y entre £200 millones y £300 millones respectivamente (alrededor de US\$2000 millones en total) para el financiamiento del proyecto Crossrail, habida cuenta del impacto que producirá el sistema de ferrocarriles en las actividades comerciales y en el valor de las tierras.
- Un comité de infraestructura encabezado por el Primer Ministro de la India ha elaborado un plan nacional de inversiones público-privadas en aeropuertos que avanza rápidamente. En la primavera boreal de 2008 se terminaron de construir dos nuevos aeropuertos internacionales en Bangalore y Hyderabad. Se están construyendo aeropuertos nuevos en otras zonas metropolitanas, y los ya existentes se están ampliando y modernizando. Se ha estimado que las obras en ejecución en 11 aeropuertos metropolitanos tendrán un costo de alrededor de US\$7750 millones. El financiamiento basado en la plusvalía de la tierra es un elemento fundamental de la estrategia financiera. Los estados aportan los terrenos para los aeropuertos nuevos, así como los terrenos circundantes que los urbanizadores privados pueden utilizar para otras actividades complementarias y generadoras de ingresos, con lo cual se minimizarán los desembolsos en efectivo que deberá hacer el sector público. Algunos organismos estatales han adquirido terrenos adicionales en los alrededores con la intención de financiar los caminos de acceso a los aeropuertos con las utilidades que obtengan de la venta de esas tierras.

Servicios urbanos básicos

Las inversiones en infraestructura para servicios urbanos básicos (redes de abastecimiento de agua, recolección y tratamiento de aguas residuales, drenaje, y reparación y pavimentación de calles) constituyen una tercera categoría de proyectos de inversión en infraestructura. Como se observa en el cuadro 1.2, estas inversiones también producen un impacto en el valor de las tierras. Con frecuencia se ha recurrido a los distritos de avalúo especial para financiar este tipo de infraestructura, y se siguen utilizando en pequeña escala para financiar la pavimentación de vías o la extensión de la red de agua potable solicitada por los barrios. Sin embargo, a juzgar por los datos examinados en este libro, los costos que entraña la administración, predio a predio, de los impuestos sobre la plusvalía pueden ser elevados en comparación con el monto de los ingresos recaudados. Ante esta realidad, el uso de estos instrumentos ha disminuido. Ante esta situación, en algunos países, los Gobiernos municipales han modificado el concepto y agrupado muchos proyectos de inversión diferentes en un solo paquete de financiamiento, y las tasas de impuesto se determinan para toda la ciudad de conformidad con el valor de la tierra. De esta manera se ha revitalizado el financiamiento basado en la plusvalía de la tierra en algunas partes de América del Sur y se ha revertido la tendencia descendente observada durante décadas en el uso de esta técnica para financiar obras públicas urbanas corrientes.

Una alternativa para obtener financiamiento basado en la plusvalía de la tierra para costear inversiones en infraestructura de servicios municipales básicos ha consistido en asignar específicamente una parte del importe de las ventas de tierras fiscales al presupuesto de capital municipal o a partidas específicas de dicho presupuesto, como la de abastecimiento de agua y alcantarillado. En Etiopía, por ejemplo, la ley establece que el 90% de los ingresos por concepto de arriendo de terrenos municipales debe emplearse para financiar inversiones municipales en infraestructura. En otros casos, el hecho de que en las ciudades los terrenos fiscales estén en manos de organismos de desarrollo estatales o nacionales ha dificultado el uso de las utilidades de las ventas de tierras para financiar inversiones en infraestructura que, en virtud de la ley, son responsabilidad de los Gobiernos municipales.

El financiamiento de infraestructura basado en la plusvalía de la tierra y la colaboración público-privada

La colaboración público-privada es fundamental en el financiamiento de infraestructura basado en la transacción de tierras. De hecho, esta forma de financiamiento tal vez represente la mejor oportunidad para establecer relaciones de colaboración con el sector privado en la esfera de las inversiones en infraestructura urbana. En los capítulos que siguen se describen las diversas maneras en que los sectores público y privado han trabajado en conjunto para que esta modalidad de financiamiento surta efecto, y los tipos de conflictos que han surgido como resultado de interacciones obligadas. Un resumen de las estrategias básicas ayuda a poner en contexto los estudios de casos presentados.

Donaciones de tierras fiscales para financiar inversiones privadas en infraestructura

Tradicionalmente, la transferencia de tierras fiscales se ha usado como incentivo para inducir a las empresas privadas a emprender inversiones en infraestructura en beneficio del interés público. Estados Unidos construyó sus ferrocarriles transcontinentales de esta manera¹. Se entregaron vastas extensiones de tierra a las empresas privadas de ferrocarriles, con la expectativa de que el valor de ellas aumentaría a medida que las regiones se abrieran al comercio ferroviario y de que los asentamientos en el oeste se acelerarían. En varios de los estudios de casos presentados en este libro se empleó una estructura de incentivos similar. A los inversionistas privados en aeropuertos nuevos se les entregan terrenos adyacentes cuyo valor aumentará con el comercio internacional que se realice a través de los aeropuertos, o a los inversionistas en vías urbanas de circunvalación se les otorgan los derechos a las tierras que se encuentran junto a las nuevas autopistas. El potencial de aumento del valor de las tierras forma parte de la recompensa económica (y a veces es la única) que ofrece el sector público a los inversionistas privados con respecto a este tipo de infraestructura pública.

Venta de tierras fiscales para financiar inversiones en infraestructura pública

La tierra es el activo más valioso en el balance general de muchas municipalidades y organismos de desarrollo urbano. La forma de “privatización” más consecuente es la venta de tierras, en términos de generación de ingresos e impacto en el patrón de desarrollo urbano. En varios de los estudios de casos se menciona una nueva generación de “gestión de tierras como activos”, en virtud de la cual las entidades del Gobierno venden al sector privado valiosas tierras con el propósito de, en primer lugar, generar recursos que puedan invertir en su mandato básico de suministrar infraestructura y, en segundo lugar, acelerar la terminación de proyectos de desarrollo que son fundamentales para la modernización económica de la ciudad.

Distribución de las plusvalías generadas por las inversiones en infraestructura pública

En muchos de los casos, las plusvalías se distribuyen entre el sector público y el sector privado. Esto se puede lograr mediante negociaciones voluntarias, instrumentos que gravan una parte del incremento del valor de la tierra que perciben los asociados del sector privado como resultado de las inversiones en infraestructura pública, o sociedades en participación formales, en las que organismos públicos y los urbanizadores privados comparten los costos, y también las utilidades, de las inversiones en infraestructura.

Riesgos del financiamiento basado en la plusvalía de la tierra

Existen varios riesgos asociados al financiamiento de infraestructura urbana basado en la plusvalía de la tierra, y estos se deben tener en cuenta al diseñar los programas. A continuación se describen los riesgos más importantes.

¹ El Gobierno federal concedió a Union Pacific, Central Pacific y Northern Pacific 20 millas cuadradas de tierras circundantes por cada milla de vía férrea instalada.

Los mercados de bienes raíces son muy cíclicos. La demanda de tierras y el precio de los terrenos fluctúan bruscamente, incluso en las zonas urbanas que experimentan un crecimiento sólido y sostenido. Si los ingresos provenientes de la venta de tierras o de los cargos cobrados a los urbanizadores se utilizan exclusivamente para financiar la infraestructura que se requiere para una nueva urbanización, se produce en cierta medida una corrección automática de los presupuestos públicos. Los ingresos relacionados con las tierras disminuyen al mismo tiempo que disminuye la demanda de gasto público para ampliar la infraestructura. Sin embargo, si bien el financiamiento basado en la plusvalía de la tierra se utiliza más ampliamente para financiar infraestructura, la naturaleza cíclica de los mercados de bienes raíces puede imponer cierto grado de inestabilidad no deseada en el presupuesto de capital. Hong Kong (China) es un ejemplo extremo; financia gran parte de su presupuesto público con la venta de derechos de arriendo de tierras. Los fondos recaudados con esas operaciones fluctuaron entre el 229% del gasto en obras públicas (y el 34% de los ingresos públicos totales) en 1997 y prácticamente cero en el período de 2001–03, cuando el Gobierno suspendió todas las ventas de tierras destinadas al uso comercial debido a la falta de demanda y a la caída precipitada de los precios de la tierra tras la crisis financiera asiática (Peterson, 2007).

Los cuantiosos ingresos que generan las ventas de tierras y otras técnicas que permiten recuperar las plusvalías provocan una fiera competencia por el uso de esos fondos. Uno de los elementos que entran en la competencia son las inversiones en infraestructura urbana, que deben competir con otras partes interesadas en el valor de las tierras. Entre estas se cuentan los agricultores que quieren una indemnización adecuada por las tierras convertidas a uso urbano en la periferia urbana y los propietarios u ocupantes de propiedades en zonas de barriada que se ven desplazados por los proyectos de reurbanización patrocinados por el sector público. A menudo, las instituciones son renuentes a ceder los fondos obtenidos de la venta de sus terrenos, con el resultado de que los ingresos no se emplean para inversiones en infraestructura o se destinan a inversiones de capital en las propias instituciones, lo cual puede ser poco congruente con las prioridades más generales. En años recientes, las subastas públicas para vender tierras fiscales han aumentado aceleradamente, lo que ha reducido en cierta medida las posibilidades de que se realicen transacciones privadas corruptas e ineficientes. Con todo, las pretensiones corruptas sobre los importes de las ventas de tierras siguen siendo un hecho frecuente. Estos riesgos aumentan con el hecho de que las ventas de tierras suelen realizarse en forma extrapresupuestaria, y la rendición de cuentas públicas sobre el uso que se hace de esos ingresos es escasa o nula.

Ante la posibilidad de beneficiarse de las transacciones de tierras, los Gobiernos municipales y entidades públicas locales pueden convertirse en promotores inmobiliarios con la intención de generar la mayor cantidad de ingresos disponibles. Esta estrategia puede llevar a las autoridades públicas a incurrir en la acumulación agresiva de tierras excedentes, como ha ocurrido en China y otros lugares, situación que ha promovido un crecimiento urbano ineficiente y el desplazamiento de familias. La distorsión que provoca las mayores consecuencias es la tentación de utilizar las facultades públicas de expropiación de tierras para vencer las pretensiones de otras partes interesadas. Una entidad pública que tenga poderes monopolísticos en materia de urbanización puede

maximizar sus utilidades pagando lo mínimo necesario para adquirir las tierras y cobrar lo máximo posible al venderlas. Esto puede dar lugar a abusos de carácter político, a menos que las normas sobre indemnizaciones y otros derechos estén protegidos por la ley.

Los Gobiernos locales que quieren obtener utilidades de la urbanización de tierras pueden llegar a restringir el potencial de desarrollo mediante la adopción de regulaciones ineficientes sobre zonificación o densidad de edificación. En estudios de casos sobre China, Japón y el Reino Unido se han señalado márgenes de diferencia en los precios de más de 100:1 en tierras de similar ubicación con y sin autorización de urbanización (véase Barker, 2004, 2006, en el caso del Reino Unido). El Estado luego puede vender los derechos de urbanización y obtener un alto precio debido a la ineficiencia en el otorgamiento de las autorizaciones de urbanización. Se trata principalmente de un problema de planificación urbana. La venta de derechos de urbanización en los alrededores de las estaciones de transporte público u otros nodos de transporte puede ser una manera eficaz de centrar los proyectos de desarrollo en las ubicaciones más eficientes y, al mismo tiempo, generar fondos para ayudar a financiar las inversiones en infraestructura. Las limitaciones inadecuadas respecto de la conversión de suelos urbanos o la densidad de edificación crean una escasez artificial y ofrecen oportunidades para la generación de rentas públicas excesivas.

Algunos defensores del financiamiento basado en la plusvalía de la tierra han sostenido que, básicamente, todas las inversiones en infraestructura urbana podrían financiarse mediante la recuperación de las plusvalías². En el capítulo siguiente se analizan algunos de los impedimentos prácticos que hacen que esto sea poco realista. A causa de los riesgos antes señalados, también resulta poco prudente apoyarse únicamente en el financiamiento basado en la plusvalía para sufragar la mayor parte de los costos de infraestructura. Más bien, esta modalidad debe considerarse como una parte de la composición del financiamiento de la infraestructura urbana, es decir, un componente del presupuesto general de capital.

Como parte de tal composición, el financiamiento basado en la plusvalía de la tierra tiene algunas ventajas de orden práctico. La mayoría de estas técnicas de financiamiento generan ingresos en forma inmediata, con lo cual se reduce la dependencia de los empréstitos y disminuyen los riesgos fiscales que entraña el endeudamiento. Varias técnicas de financiamiento basado en la recuperación de plusvalías generan ingresos *antes* de que se emprendan las inversiones en infraestructura. Incluso aquellas técnicas que solo recuperan las plusvalías de la tierra una vez que ha terminado la construcción de las obras de infraestructura pueden acortar el período de recuperación de costos. A menudo es posible tomar empréstitos a un plazo menor y luego pagar la deuda con el importe de las ventas de las tierras u otras medidas una vez que la infraestructura ya está construida. La aceleración de los ingresos es posible porque el financiamiento basado en la plusvalía de la tierra aprovecha el valor capitalizado de las expectativas sobre los

² Por ejemplo, Vickrey (1977) señala que la infraestructura pública se puede financiar a un costo pequeño o nulo para la comunidad en general simplemente utilizando la plusvalía de la tierra generada por la infraestructura.

flujos de beneficios *futuros*. En los países en desarrollo donde es difícil obtener créditos a largo plazo para financiar infraestructura, los ingresos inmediatos que genera el financiamiento basado en recuperación de plusvalías añaden considerable flexibilidad a la combinación de fuentes de financiamiento para obras de infraestructura³.

Organización del libro

El libro se divide en cinco capítulos. Luego de esta introducción, en el capítulo 2 se analizan los principios en que se funda el financiamiento basado en la plusvalía de la tierra y la forma en que estos se han aplicado en diversas técnicas de financiamiento empleadas en países desarrollados. Se ponen de relieve los tipos de asociaciones público-privadas que se han establecido y que sirven de modelo para esta forma de colaboración en los países en desarrollo. En los capítulos 3 y 4 se pasa revista a la experiencia de algunos países en desarrollo. En el capítulo 3 se analiza la aplicación de diferentes técnicas de “recuperación de beneficios”, así como las obligaciones directas de los urbanizadores de financiar los costos de capital a través de los cargos por impacto. Desde el punto de vista de los beneficios, la recuperación de las plusvalías cumple una función cada vez más importante en el financiamiento de infraestructura en el mundo en desarrollo, mientras que las exacciones a los urbanizadores para recuperar los costos de la infraestructura hasta ahora se han limitado en gran medida a la infraestructura interna. Tan solo últimamente se ha ampliado esta estrategia para cubrir las necesidades de infraestructura externa.

El capítulo 4 está dedicado a la venta de tierras fiscales como mecanismo para el financiamiento de infraestructura. En los países en desarrollo en los que existe un régimen privado de tenencia de la tierra, los organismos públicos de desarrollo y otras entidades de Gobierno, incluidas las municipalidades, a menudo poseen una gran variedad de tierras y propiedades, que en algunos casos son sumamente valiosas. Una de las tendencias más pronunciadas de los últimos años, que, sin embargo, ha pasado inadvertida, es el mandato de que estos organismos se concentren en su misión básica de financiar obras de infraestructura mediante la venta de tierras. La *gestión de tierras urbanas como activos* obedece tanto a la magnitud de las inversiones en infraestructura que se deben costear como a la urgencia de convertir ciertos terrenos clave en centros de desarrollo económico. La gestión de tierras urbanas como activos adquiere mayor importancia aún en los países donde el Gobierno (por lo general, el Gobierno municipal) es dueño de todo el suelo urbano y financia gran parte del presupuesto de capital mediante el arrendamiento de tierras.

En el último capítulo se resumen las principales conclusiones del análisis y los estudios de casos comparativos. Se trata de enseñanzas, en particular, para los organismos de asistencia internacionales y los Gobiernos nacionales que desean ayudar a establecer sistemas de financiamiento de infraestructura eficientes y sostenibles con una mayor participación del sector privado.

³ Yiu (2005) pone énfasis en la capitalización de las “expectativas” con respecto a la infraestructura en los valores de la tierra y de las viviendas.

2.

PRINCIPIOS EN QUE SE FUNDA EL FINANCIAMIENTO BASADO EN LA PLUSVALÍA DE LA TIERRA: LA EXPERIENCIA DE LOS PAÍSES DESARROLLADOS

Son muchas las técnicas que se han aplicado para usar el valor de la tierra con el fin de financiar en parte inversiones en infraestructura urbana, pero a menudo los fundamentos de estas técnicas se confunden y a veces son incongruentes. En este capítulo se aclara la relación entre la capitalización de los beneficios y la recuperación de los costos de las inversiones en infraestructura, se describen diversas técnicas de financiamiento basado en la plusvalía de la tierra fundadas en dichos principios, y se dan ejemplos de cómo se han aplicado algunos de estos métodos en países desarrollados. La experiencia de estos países es pertinente porque tienen una trayectoria más larga en esta materia, y porque los países en desarrollo se han basado directamente en esta experiencia para formular sus propias iniciativas. Las nuevas ciudades que se están construyendo en la República Árabe de Egipto y en la India se basan en el movimiento de las nuevas ciudades originado en Gran Bretaña después de la Segunda Guerra Mundial. Los impuestos sobre la plusvalía que se aplican en América Latina (la contribución de valorización y la contribución por mejoras) se basan directamente en los principios incorporados en la legislación española. Los sistemas de consolidación de tierras de Asia se basan en la experiencia de Japón y de la República de Corea. Las iniciativas orientadas a introducir los cargos por impacto se inspiran en los enfoques jurídicos y de planificación aplicados en los Estados Unidos.

En la segunda parte de este capítulo se examina otro principio en que se funda el financiamiento de inversiones en infraestructura basado en la plusvalía de la tierra: la *gestión de tierras como activos*. En todo el mundo, los Gobiernos locales y los organismos públicos han recurrido a las tierras subutilizadas como fuente de ingresos para financiar inversiones en infraestructura. Han vendido tierras, o derechos de arriendo de estas, para dar mayor impulso a su función fundamental de suministrar infraestructura.

La colaboración de los sectores público y privado es fundamental para poner en práctica ambos tipos de financiamiento basado en la plusvalía de la tierra. Existe un cúmulo de experiencias con respecto a los elementos que hacen posible una colaboración público-privada exitosa en esta materia. Esta experiencia resulta tan útil para el diseño de futuros programas como lo es el historial de la aplicación de diferentes tipos de instrumentos de financiamiento basado en la transacción de tierras.

Capitalización de beneficios y recuperación de plusvalías

El fundamento para utilizar técnicas de financiamiento basado en la plusvalía de la tierra para financiar inversiones en infraestructura es el principio de la *capitalización de los beneficios en el valor de las tierras*. A modo de ejemplo, considérese un sencillo proyecto de inversión: la instalación de una red de distribución de agua en una zona de una nueva urbanización. Un agente (un urbanizador público o privado) construye las obras físicas, y luego estas son entregadas a una empresa operadora (pública o privada) que distribuye el agua y recauda una tarifa que cubre todos los costos de funcionamiento y mantenimiento.

La instalación de la red de abastecimiento de agua en esa zona hará que aumente el valor de los terrenos. Los beneficios que los consumidores atribuyen al hecho de contar con acceso a agua por cañería se capitalizarán en el valor de los terrenos que se encuentren dentro de la zona de acceso. El urbanizador de la subdivisión podrá recuperar la plusvalía de la tierra cuando venda los terrenos o lotes urbanizados. Si existe un mercado competitivo en el ámbito de la urbanización, es decir, un mercado donde los urbanizadores tienen libertad para desarrollar nuevas zonas y construir redes de distribución de agua en respuesta a la demanda de dichos sistemas, el valor de los beneficios derivados del abastecimiento de agua que se capitalizan en el valor de los terrenos igualará el costo de construcción de la red. En la medida en que las plusvalías de la tierra generadas por la construcción de subdivisiones y redes de distribución de agua sean mayores que los costos de construcción, la competencia en el mercado garantizará que la cobertura del abastecimiento de agua se extienda a otros terrenos. El desarrollo de comunidades con acceso a agua potable continuará hasta que el urbanizador recupere sus costos de construcción de la infraestructura gracias al aumento de los precios de la tierra. El mismo principio se aplica a otras mejoras de infraestructura que el urbanizador pueda internalizar dentro de la subdivisión (véase Ingram, 2007).

En este caso básico, el urbanizador (público o privado) recupera sus costos de infraestructura al momento de vender la tierra o los terrenos urbanizados. Un promotor inmobiliario privado que opere en un mercado no regulado instalará redes de infraestructura únicamente en la medida en que pueda recuperar completamente sus costos de inversión (reajustados teniendo en cuenta el transcurso del tiempo). A los urbanizadores informales que operan en América Latina y partes de Asia a veces les ha resultado más rentable poner en venta los terrenos solamente con infraestructura muy rudimentaria, por ejemplo, unas pocas vías de acceso sin pavimentar y algunas fuentes de abastecimiento de agua. Los beneficios de una mayor inversión en infraestructura, que se reflejan en el aumento de los precios de la tierra, no compensan los costos de construcción, el

retraso de los proyectos de urbanización y de la venta de las tierras ni los riesgos de que intervengan las autoridades públicas para imponer toda la gama de normas de urbanización “del sector formal”. Entonces, se hace necesaria una reglamentación pública que establezca normas mínimas de infraestructura para los nuevos terrenos urbanizados a fin de proteger al público de los costos para la salud y en términos de congestión que provoca el desarrollo descontrolado.

En el caso básico, una de las partes (pública o privada) es a la vez el urbanizador de la tierra y el inversionista en infraestructura. En la medida que los beneficios y costos asociados a la inversión en infraestructura y a la urbanización de las tierras se internalicen dentro de la zona urbanizada, los costos de la infraestructura se pueden financiar en forma eficiente con la venta de las tierras. El modelo se torna más complicado y requiere diferentes instrumentos de financiamiento cuando a) el urbanizador y el inversionista en infraestructura son diferentes, b) los beneficios o los costos trascienden la zona urbanizada, o c) los beneficios generados no provienen de las inversiones en infraestructura, sino que son el resultado de la planificación o de los permisos para aumentar la densidad de construcción.

Financiamiento de infraestructura mediante la venta de tierras a los urbanizadores

Una buena parte de la privatización de las inversiones en infraestructura en los países occidentales se ha llevado a cabo simplemente mediante la exigencia a los urbanizadores de suministrar la infraestructura interna por su propia cuenta y recuperar los costos a través de la venta de los terrenos. A medida que aumenta la magnitud de los nuevos proyectos de urbanización, con esta política se traspasa una parte cada vez mayor de la inversión total en infraestructura a los urbanizadores privados. Las nuevas ciudades representan un caso extremo de internalización tanto de la urbanización de tierras como de la instalación de infraestructura. Las nuevas ciudades del mundo en desarrollo aprovechan directamente la experiencia adquirida con las nuevas ciudades de Gran Bretaña (véase Schafer, 2006). A pesar de que el impacto general del movimiento británico de las nuevas ciudades ha sido objeto de intenso debate, los resultados con respecto al financiamiento de la infraestructura son impresionantes. Las 23 ciudades nuevas que se construyeron en Gran Bretaña en la década de 1950 recuperaron todos sus costos de inversión en infraestructura mediante las ventas de tierras y propiedades, y, en la época en que se puso término a la New Towns Development Corporation, dicha institución poseía tierras excedentes (que contaban con infraestructura pero aún no se habían urbanizado para destinarlas a viviendas u otros usos) por valor de más de £1000 millones (Heim, 1990).

Las nuevas ciudades representan un desafío adicional para el financiamiento de la infraestructura. Deben conectarse al resto de la zona urbana mediante importantes autopistas, vías de conexión por ferrocarril y redes primarias de servicios públicos. Orestad, situada en las afueras de Copenhague, es la nueva ciudad más recientemente construida en Europa occidental. En el recuadro 2.1 se relata su historia. Para su construcción se recurrió a una novedosa asociación entre el Gobierno nacional y el Gobierno local para formar una corporación de desarrollo encargada de urbanizar las tierras, construir la infraestructura y vender los terrenos.

RECUADRO 2.1

Financiamiento de la ciudad de Orestad (Dinamarca) mediante la venta de tierras

Orestad es una nueva ciudad situada en las afueras de Copenhague cuya construcción está inspirada en las nuevas ciudades británicas. Un tren metropolitano automático de 22 kilómetros de extensión, que transporta a 60 millones de pasajeros cada año, conecta a la ciudad con el centro de Copenhague. Tanto la infraestructura para la nueva ciudad como la construcción de la línea del metro se están financiando principalmente con la venta de tierras. El metro se puso en funcionamiento a fines de 2003.

La ciudad de Orestad se planificó, construyó y financió como un emprendimiento conjunto poco corriente del Gobierno central y el Gobierno municipal. Inicialmente, Copenhague solicitó financiamiento del Gobierno central para la creación de la nueva ciudad. En cambio, el Estado suministró terrenos por el equivalente del 45% de las 310 hectáreas que ocuparía la ciudad. Copenhague poseía y aportó el otro 55%. Ambos asociados son propietarios de la Orestad Corporation, la entidad urbanizadora, en la misma proporción de sus aportes de tierras.

El plan de desarrollo de Orestad exigía la construcción de la línea de metro y el desarrollo por etapas de seis centros urbanos dentro de toda la urbanización, los cuales se diseñaron para funcionar como centros de educación (30 000 alumnos universitarios y técnicos), oficinas corporativas y comerciales (60 000 trabajadores) y viviendas (30 000 residentes permanentes). Las inversiones en infraestructura y del metro se han financiado con empréstitos a tasas comerciales. Al cierre del ejercicio de 2006, el total de la deuda ascendía a Dkr13 700 millones (US\$2750 millones). La deuda se está amortizando principalmente con la venta de terrenos, además de los impuestos a la propiedad aplicados a las nuevas construcciones.

(continúa)

La experiencia que se ha recogido de las nuevas ciudades indica que el financiamiento de infraestructura para urbanizaciones en gran escala mediante la venta de tierras sigue siendo factible, en la medida que el sector público sea dueño de las tierras que se vayan a urbanizar o pueda adquirirlas a un costo muy bajo. En el modelo de Orestad, la infraestructura se financia inicialmente con préstamos, y la deuda se reembolsa en un período de 20 años o más, principalmente a través de la venta de tierras. En otras condiciones, los costos de infraestructura se pueden recuperar con mucha mayor rapidez. En el capítulo 3 se muestra que, en Egipto, Túnez y otros países del Norte de África y Oriente Medio, las tierras fiscales dotadas de infraestructura pública de las nuevas zonas urbanizadas se pueden vender a promotores inmobiliarios privados a precios que superan con creces los costos de la instalación de infraestructura. Ello obedece, por una parte, a la alta demanda que genera el rápido proceso de urbanización y, por la otra, a las restricciones burocráticas con respecto a la oferta de tierras, que han limitado la superficie de terrenos disponibles en el mercado situados en lugares deseables y que cuentan con servicios de infraestructura.

RECUADRO 2.1

Financiamiento de la ciudad de Orestad (Dinamarca) mediante la venta de tierras (*continuación*)

En la etapa de planificación, se proyectó que los valores de las tierras se duplicarían una vez que se terminara de construir la línea del metro, pero, en la realidad, la evolución del mercado fue más lenta. La construcción del metro sufrió retrasos, y su costo final, de €1500 millones, fue el doble de lo que se había estimado en un principio. Inicialmente, los precios de las tierras aumentaron entre el 10% y el 15%, y no el 100% que se había previsto. Sin embargo, tanto los precios como las ventas de las tierras se aceleraron rápidamente con el avance del proyecto y a medida que se fueron ocupando los espacios comerciales. En 2005, se vendieron terrenos autorizados para la ocupación de 224 000 metros cuadrados de superficie bruta, y en 2006, para 630 000 metros cuadrados. Los ingresos en concepto de las ventas totalizaron Dkr4600 millones hasta fines del ejercicio de 2006. Según las proyecciones actuales de la Orestad Corporation, todos los empréstitos se reembolsarán antes de lo previsto y la construcción de la infraestructura y del metro se financiará totalmente, de acuerdo a lo planificado, sin más subsidio estatal que el aporte de tierras. La operación de la línea del metro está a cargo de una empresa privada que recupera la totalidad de los costos de operación con las tarifas que pagan los usuarios.

Fuentes: Sitio web de Orestad en el Ministerio de Transporte de Dinamarca, <http://www.trm.dk>; Orestad Corporation (2005, 2006, 2007); *The Tale of Orestad and the Metro*, en <http://www.orestad.dk>; Mikkelsen (2007).

Recuperación de las plusvalías que obtienen los propietarios privados de las tierras

Normalmente en los países occidentales los dueños de tierras que resultan beneficiados con los proyectos de infraestructura pública son propietarios privados. Este es el caso de las urbanizaciones, en que la infraestructura básica es suministrada “gratuitamente” por las autoridades públicas. También es el caso de los grandes proyectos de infraestructura, como la construcción de autopistas, líneas de metro y aeropuertos. En menor escala, los proyectos de mejoramiento, como la pavimentación de vías o la extensión de las redes de abastecimiento de agua a zonas que no cuentan con este servicio, generan beneficios a nivel local que se capitalizan en el precio de la tierra. La “recuperación de plusvalías” se refiere a las técnicas para recuperar la totalidad o una parte del incremento del valor de las tierras privadas que se produce como resultado de las inversiones públicas. De esta manera, en lugar de que todos los contribuyentes paguen una parte de los costos del proyecto, estos son financiados por los propietarios que se benefician directamente de esas obras.

Abundante literatura empírica ha corroborado las plusvalías asociadas a la inversión en infraestructura urbana, en particular, proyectos de transporte (véanse especialmente Gihring y Smith, 2006, y Hass-Klau, 2006). En el caso de sistemas de autopistas de acceso limitado o de sistemas de tránsito ferroviario, los estudios muestran que la capitalización en el valor de la tierra es mayor en aquellos lugares

cercanos a los puntos de acceso a dichos sistemas y mucho menor, o incluso negativa, en aquellos ubicados a lo largo de la ruta de transporte pero alejados de los puntos de acceso. Se suele observar una gradiente en el precio de la tierra, en que las plusvalías capitalizadas bajan bruscamente a medida que las tierras se alejan de los puntos de acceso. Por ejemplo, se ha comprobado que los incrementos del valor de la tierra asociados a los sistemas urbanos de ferrocarril subterráneo se concentran en medida apreciable dentro de un radio de 500 m de distancia de las estaciones, y que desaparecen en gran medida dentro de un radio de 1000 m.

De la observación de las plusvalías de la tierra como resultado de las inversiones en infraestructura pública a la recomendación de que el sector público debería “recuperar” la totalidad o parte de la plusvalía generada por su inversión y utilizar esos fondos para costear la construcción de un proyecto hay un paso relativamente claro. En la primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos (Hábitat I) se llegó a la conclusión de que los organismos públicos deben recuperar de manera apropiada el aumento del valor de la tierra producido como resultado de las inversiones públicas (Naciones Unidas 1976: recomendación D.3 [b]).

Muchos economistas dedicados a esta materia han sostenido que casi toda la infraestructura urbana debería costearse mediante este tipo de recuperación de las plusvalías. La denominada *Anomalía de Shoup*, atribuida a Carl S. Shoup, plantea la siguiente pregunta: “¿Por qué resulta tan difícil financiar infraestructura pública en circunstancia de que el aumento del valor de las tierras urbanas es mucho mayor que el costo de la infraestructura?”.

Impuestos sobre la plusvalía

Podría pensarse que los impuestos sobre la plusvalía son la forma más directa de recuperarla. Estos son cargos que se gravan directamente sobre el incremento del valor de la tierra generado por las inversiones públicas. En la mayoría de los países del mundo se han aplicado en algún momento y en forma experimental impuestos sobre la plusvalía. Durante un tiempo, Gran Bretaña aplicó un impuesto equivalente al 40% del incremento del valor de la tierra atribuible a inversiones públicas. Varias naciones de la Mancomunidad Británica adoptaron una versión de este sistema de financiamiento basado en la plusvalía de la tierra. El impuesto sobre la plusvalía, denominado también “contribución de valorización” o “contribución por mejoras”, ha sido durante mucho tiempo un elemento del financiamiento de la infraestructura en España y fue llevado también a América Latina¹.

¹ El sistema español emplea varios instrumentos para recuperar las plusvalías. La contribución por mejoras capta los incrementos que resultan de las mejoras que realiza el sector público. Las cuotas de urbanización exigen a los urbanizadores privados de tierras que hayan recibido la aprobación de las autoridades públicas de planificación para destinarlas a proyectos urbanos la cesión de terrenos y la participación en los costos de la infraestructura. Aparte del impuesto inmobiliario, se aplica un impuesto especial sobre el *incremento* del valor de la tierra y la propiedad, con el cual se procura recuperar una parte de los beneficios producidos por el crecimiento urbano financiado por el sector público. Al igual que en otros lugares, la recaudación de ingresos mediante estas modalidades del impuesto sobre la plusvalía ha ido disminuyendo. Véase Henao González (2005).

En su forma básica, el impuesto sobre la plusvalía consiste en un gravamen directo que se aplica por única vez sobre el aumento del valor de la tierra provocado por las obras públicas. En los Estados Unidos se ha empleado una variante de este impuesto mediante el establecimiento de distritos de avalúo especial. Estos distritos aplican un cargo anual (semejante a una tasa de impuesto sobre la propiedad) sobre el *incremento* del valor de la tierra como resultado de inversiones en infraestructura financiadas por el sector público. La recaudación anual de estas contribuciones se emplea para reembolsar la deuda contraída para financiar la construcción inicial. En períodos anteriores de rápida urbanización en los Estados Unidos, los ingresos por este concepto solían constituir el 15% o más del total de ingresos municipales (Hagman y Misczynski, 1978).

A pesar de que el concepto de impuesto sobre la plusvalía es claro, su aplicación en el contexto moderno ha sido inesperadamente difícil. Un análisis más detenido de los estudios empíricos que respaldan la capitalización de los beneficios revela algunas de estas dificultades. Los análisis empíricos, incluso aquellos que se realizan en forma retrospectiva una vez que se pueden observar las variaciones de los precios de mercado, y en países donde sistemática y periódicamente se registran datos sobre la tierra y la venta de propiedades, por lo general representan, a lo sumo, dos tercios de la variación observada de los precios de la tierra. La parte de dicha variación que se puede atribuir a la inversión pública en infraestructura, aunque suele ser estadísticamente significativa, puede oscilar entre grande y moderada, y su estimación exacta puede tener un amplio margen de incertidumbre. Diferentes estudios de un mismo proyecto de infraestructura realizados por distintos autores pueden arrojar resultados muy diferentes. Según la zona, la diferencia del impacto estimado de un proyecto de infraestructura en el valor de la tierra puede ser del 300% o incluso más. En los distintos estudios, las variaciones en la manera en que se distribuyen los cambios agregados del valor de la tierra entre lotes individuales dotados de distintos tipos de acceso y otras características pueden ser aún mayores. Si los estudios empíricos *ex post* realizados por los académicos presentan tales variaciones, es fácil comprender por qué se han puesto en tela de juicio los intentos administrativos de las autoridades públicas para determinar el impacto en el valor de la tierra de los proyectos de infraestructura en determinados lotes de tierra y aplicar a los propietarios privados un impuesto del 40% al 60% sobre la plusvalía imputada.

La extensión del sistema de tren subterráneo de Londres conocida como “Jubilee Line Extension” (JLE) es un buen ejemplo de las dificultades para determinar la plusvalía de la tierra. No existe otro proyecto de infraestructura que haya recibido más atención que este en términos de sus posibilidades de financiamiento mediante los impuestos sobre la plusvalía. La JLE se construyó en la década de 1990 y se terminó justo antes de la Navidad de 1999; su costo fue de £3500 millones (US\$7000 millones). Poco tiempo después de que se terminara el proyecto, Don Riley publicó un libro en el que destacaba el gran aumento del valor de la tierra provocado por la JLE y sostenía que el proyecto se podría haber financiado totalmente con los impuestos sobre la plusvalía obtenida por los propietarios privados (Riley, 2002). El libro recibió bastante atención, especialmente en lo que respecta a las opciones para financiar la próxima generación de proyectos ferroviarios en Londres.

Transport for London (el organismo oficial de transporte) encargó dos importantes estudios independientes cuya finalidad era determinar empíricamente el aumento de los valores de la tierra atribuible a la JLE. El objetivo en materia de políticas era establecer si los impuestos sobre la plusvalía podrían ser un elemento importante para el financiamiento de futuras iniciativas de transporte. También se iniciaron varios estudios académicos sobre el impacto de la JLE en el valor de la tierra.

Los resultados empíricos muestran lo difícil que es usar los impuestos sobre la plusvalía para financiar una parte considerable de un proyecto de infraestructura de gran envergadura. En uno de los estudios encargados oficialmente se llegó a la conclusión de que era imposible estimar el impacto en el valor de la tierra a partir de los datos disponibles (Atisreal y Geofutures, 2005). En el segundo estudio se advirtió que dicho impacto era sumamente incierto y se estimaba que, en el caso de Canary Wharf (presuntamente el principal beneficiario de la JLE), este podía ser de entre £300 millones y £2700 millones (Jones Lang Lasalle, 2004). En un tercer estudio, realizado con el auspicio del Lincoln Institute for Land Policy, y en el que se aplicó una metodología diferente, se estimó que la plusvalía de Canary Wharf era de solo £40 millones (Mitchell y Vickers, 2003).

La escasa certeza con respecto a las estimaciones de la plusvalía también se aprecia en los intentos prácticos para aplicar los impuestos sobre esta. En el recuadro 2.2 se resumen los esfuerzos que se han hecho para introducir impuestos sobre la plusvalía en Polonia y Sydney (Australia).

Los impuestos sobre la plusvalía han quedado atrapados en un dilema. En la práctica, se ha comprobado que es demasiado ambicioso tratar de determinar con precisión, predio a predio, la plusvalía de la tierra como resultado de proyectos de obras públicas. Sin embargo, las tasas de “impuesto” que se aplican por este concepto (entre el 30% y el 60% de la plusvalía del terreno atribuida a inversiones públicas) son tan altas que tanto la opinión pública como los tribunales han rechazado esta forma de financiamiento de obras de infraestructura, a menos que se pueda asegurar con mayor certeza dicha plusvalía. Por esta razón, los impuestos sobre la plusvalía han perdido aceptación como fuente importante de ingresos. Las medidas prácticas que se han tomado para reanudar el uso de los impuestos sobre la plusvalía, que se analizan en el capítulo 3, han flexibilizado la estricta interpretación de la “recuperación de plusvalías” y convertido el impuesto sobre esta en un impuesto general de infraestructura, vinculado más ampliamente al incremento del valor de la tierra.

Negociaciones y contribuciones voluntarias

Una manera de afrontar la incertidumbre con respecto al impacto en los precios y, por lo tanto, la aparente arbitrariedad de las reglas por las cuales se distribuye la carga tributaria de las plusvalías, consiste en conseguir que los propietarios convengan en las reglas para repartir los costos antes de que se inicie el proyecto. Esta solución da mejores resultados en proyectos pequeños donde es posible lograr un acuerdo colectivo. En los Estados Unidos, muchas ciudades han usado sistemas por medio de los cuales los barrios pueden conseguir que se pavimenten las calles del vecindario cuando los propietarios aceptan pagar una tarifa correspondiente a su “frente” que cubra el total de los costos de las obras de mejoramiento. Con este sistema son los propietarios quienes deben determinar si

RECUADRO 2.2

Aplicación de impuestos sobre la plusvalía en Polonia y Sydney (Australia)

En 1997, Polonia promulgó una ley de gestión del suelo que permitía a las autoridades locales aplicar “impuestos por contigüidad” a los propietarios de tierras sobre la base del aumento del valor de mercado de los terrenos como resultado de la instalación de infraestructura pública local (vías, alcantarillado, abastecimiento de agua, electricidad, gas y telecomunicaciones). La ley permitía a las autoridades locales fijar tasas de impuesto sobre la plusvalía de hasta el 50% de los costos del proyecto. La mayoría de los Gobiernos locales aplicaron, en algún momento, el impuesto por contigüidad.

En la práctica, resultó extremadamente difícil determinar el valor adicional de la tierra producido por las mejoras en obras públicas. Se contrataron tasadores especiales para determinar los valores de la tierra antes y después de los proyectos, terreno por terreno, dentro de los distritos designados por las autoridades locales para la realización de las obras de mejoramiento. Sin embargo, el tribunal administrativo superior desestimó muchas de las decisiones de los tasadores al concluir que la determinación de la plusvalía de la tierra era ilegal. Los costos administrativos eran elevados, de hasta el 30% de los ingresos recaudados.

En el estudio sobre Szczecin, una ciudad mediana de 415 000 habitantes que impuso una contribución máxima por contigüidad del 50% en 2004, se encontró que tan solo se tasaron 26 terrenos para determinar la plusvalía, y que el monto total de ingresos recaudados equivalía al 0,6% de la inversión en infraestructura pública en las zonas designadas como distritos de mejoramiento. El estatuto relativo a la plusvalía fue anulado antes de que se cumpliera un año, principalmente debido a que la controversia con respecto a la determinación del valor de la tierra importó más que los ingresos generados.

Sydney (Australia) es uno de los lugares de la Mancomunidad Británica que aplicaron impuestos sobre la plusvalía siguiendo el ejemplo de Gran Bretaña. En Sydney, dicho impuesto era una variante que gravaba una tasa del 30% sobre la plusvalía de la tierra como resultado de las autorizaciones para convertir terrenos y destinarlos a uso urbano. Las plusvalías se determinaban a partir de una fecha de referencia (agosto de 1969) hasta el momento de la rezonificación del suelo para destinarlo a uso urbano. Todos los ingresos generados por el impuesto sobre la plusvalía debían utilizarse para financiar inversiones en la infraestructura necesaria para el uso urbano de la tierra, dándose prioridad al abastecimiento de agua, la recolección de aguas residuales y los sistemas de drenaje.

Al tasador general de New South Wales se le encomendó la tarea de determinar la plusvalía de diferentes terrenos. Facilitó el avalúo el hecho de que New South Wales ya tuviera un impuesto sobre el valor de la tierra que exigía el avalúo de los terrenos.

(continúa)

Aplicación de impuestos sobre la plusvalía en Polonia y Sydney (Australia)
(continuación)

En Sydney, el experimento con el impuesto sobre la plusvalía duró algo menos de cinco años, y generó en promedio alrededor de \$A3,4 millones al año, en comparación con los \$A62 millones planificados para inversiones anuales en agua y alcantarillado. El promedio de los costos administrativos fue de alrededor del 10% de los ingresos recaudados durante el período de plena aplicación del impuesto. Este se abolió en parte debido a que los dueños de tierras lanzaron una intensa campaña de oposición política, y en parte porque en general se percibía que el impuesto estaba haciendo subir los precios de la tierra, dado que los propietarios se abstenerían de urbanizar los terrenos al prever que el impuesto sería abolido. Se consideraba que los ingresos eran pequeños en relación con los costos de infraestructura y la situación se complicaba por el hecho de que la legislación de Sydney exigía que dichos ingresos se depositaran en un fondo rotatorio para el otorgamiento de préstamos (al 2% de interés) a los organismos públicos responsables de las inversiones. La versión del impuesto sobre la plusvalía aplicada en Sydney exacerbó la controversia porque asignaba todas las plusvalías generadas entre 1969 y la fecha en que se autorizó la rezonificación para destinar las tierras a uso urbano, sin tener en cuenta otros factores que incidían en el valor de estas.

Fuentes: Archer (1976); Gdesz (2005).

los beneficios que obtendrán son superiores a los costos de las mejoras. El mismo principio se aplica en los distritos donde se hacen mejoras comerciales: los propietarios de los negocios convienen de antemano en las reglas para distribuir los costos de una obra de mejoramiento, como alumbrado público, que beneficia a todos, en la medida en que se perciba que los beneficios en su conjunto son mayores que los costos totales. Este principio también se sigue en países que se sitúan en el otro extremo de la escala de ingresos. Por ejemplo, en los *kebeles* (comunidades vecinales) y distritos comerciales de Etiopía se usa casi exactamente el mismo método de lograr un acuerdo de la comunidad acerca de la conveniencia de pavimentar o alumbrar las calles. Los vecinos se ponen de acuerdo en una fórmula para distribuir los costos, en la que se suele tener en cuenta el tamaño de los terrenos o el valor de la tierra como indicador de los beneficios recibidos, y luego pagan colectivamente la cuota de la obra pública que le corresponde a la comunidad. En la provincia de Tigray, la proporción de los costos de la pavimentación de calles que deben pagar los *kebeles* suele ser el 50% (véase Peterson, 2005).

El principio de un acuerdo negociado se puede aplicar a obras de mayor envergadura. Una de las conclusiones a que se llegó en el análisis del proyecto de la JLE en Londres es que no resulta práctico financiar grandes inversiones en ferrocarriles con un impuesto sobre la plusvalía. El siguiente proyecto de gran envergadura, el Crossrail, que atraviesa la capital británica de este a oeste y sirve de enlace entre las ciudades de la periferia, Canary Wharf, la ciudad de Londres

y el aeropuerto de Heathrow, recibió la aprobación definitiva en noviembre de 2007 después de muchos años de debate con respecto a su financiamiento. La solución comprende un aporte de capital del Gobierno nacional, otro de la ciudad de Londres, un complemento sobre el impuesto a la propiedad por parte de los dueños de propiedades comerciales, y contribuciones “voluntarias” negociadas por parte de los dos grandes propietarios de terrenos y beneficiarios del proyecto. Se informa que los promotores inmobiliarios de Canary Wharf y la British Airport Authority (empresa privada a cargo del funcionamiento del aeropuerto de Heathrow) han aceptado contribuir en conjunto la suma de £1000 millones (US\$2000 millones) en financiamiento de capital para el proyecto. Si bien los aportes son relativamente pequeños en comparación con el costo total del proyecto, estos fueron necesarios para concluir el acuerdo con respecto a la participación en los costos. De la misma manera, la inmobiliaria DLF ha acordado con la Dirección del Metro de Delhi (India) financiar por su cuenta una extensión de 4 kilómetros de la línea del metro para prestar servicios de transporte a su proyecto Mall of India; el costo de dicha prolongación se estima en US\$100 millones.

Adquisición y reventa de tierras por el sector público

Otro método para evitar la imputación arbitraria de plusvalías es que el sector público sea propietario de los terrenos en torno a un proyecto de infraestructura y luego los venda una vez que este se haya terminado. Si la tierra se vende en pie de igualdad y en condiciones competitivas, el sector público recibiría la totalidad de su valor, incluido el aumento ocasionado por la construcción de la infraestructura. Otra modalidad es que el sector público compre al sector privado los terrenos que se usarán para un proyecto de infraestructura y también terrenos adyacentes, los que aumentarán de valor como resultado de las obras públicas que se construyan. La diferencia de valor entre el precio de adquisición y el precio de venta de la tierra representa el valor generado por el proyecto de infraestructura y la reciben las autoridades públicas tras la venta de los terrenos una vez terminado el proyecto.

La venta de las tierras adquiridas por el sector público “resuelve” el problema de su avalúo cuando se termina el proyecto, pero crea otros tres. En primer lugar, ¿cómo se debería tasar la tierra en el momento de su adquisición por las autoridades públicas? Por lo general, la normativa jurídica otorga a las autoridades públicas el derecho a expropiar tierras con el propósito de llevar a cabo proyectos de infraestructura. Sin embargo, el precio que se debería pagar está sujeto a diversas reglas jurídicas. En los países más adelantados donde existe el régimen de dominio pleno privado, las autoridades públicas ahora deben pagar el “valor de mercado” por los terrenos que compra a privados por la vía de la expropiación. La normativa jurídica especifica los procedimientos para determinar el valor de mercado. Conceptualmente, el principal problema es determinar qué proporción del valor adicional que se prevé que generará la infraestructura pública que se ha de construir en el futuro debería capitalizarse en el precio de adquisición que paguen las autoridades públicas. En otras palabras, ¿a quién pertenece la plusvalía: a los propietarios, al Estado, o a ambos? Este asunto ha sido objeto de intensas disputas en las naciones desarrolladas. Como se deja muy en claro en el capítulo 3, en los países en

desarrollo la determinación de los precios para la adquisición de tierras por el sector público se rige por una gama aún más amplia de leyes y prácticas.

El segundo problema se refiere a la cantidad de tierra que las autoridades públicas pueden adquirir mediante su expropiación. En un extremo del espectro, a dichas autoridades se les puede permitir que compren solamente los terrenos que se necesitan para construir obras públicas. En el otro extremo, las autoridades públicas pueden tener la libertad de adquirir, a precios favorables, grandes extensiones de terrenos adyacentes cuyo valor se apreciará como resultado de la construcción de infraestructura. La mayoría de las naciones occidentales actualmente restringen mucho las tierras “excedentes” que las autoridades públicas pueden adquirir por la vía de la expropiación. Sin embargo, en las épocas de rápida urbanización durante el siglo XIX, las leyes eran más flexibles.

Por último, ¿cómo se deberían distribuir las utilidades generadas por la venta de tierras fiscales? ¿Se debería devolver una parte de las utilidades obtenidas a los propietarios originales, si estos se vieron obligados a vender sus propiedades al valor que tenían para el uso asignado en ese momento o a precios administrativos? ¿Las utilidades obtenidas de las transacciones de tierras fiscales deberían destinarse a financiar los proyectos de infraestructura que las han generado, o deberían ponerse a disposición para otros usos públicos más generales? Se han elaborado diversas reglas para repartir los incrementos del valor de la tierra que produce la instalación de infraestructura. En Japón y Corea, estas reglas se tradujeron en sistemas formales de consolidación de tierras, en virtud de los cuales las autoridades públicas adquirirían tierras sin urbanizar al valor que tenían en ese momento según el uso asignado, instalaban sistemas de infraestructura y luego devolvían partes bien definidas de los terrenos desarrollados a los urbanizadores originales, dividiéndose en efecto las plusvalías entre los sectores público y privado (véase en Hong y Needham, 2007, un examen reciente de la experiencia internacional con respecto a los sistemas de consolidación de tierras). Estas medidas han perdido aceptación, ya que ahora los propietarios de tierras no están dispuestos a confiar terrenos al Estado durante los largos períodos que exige el desarrollo urbano, y el Estado es renuente a pagar los elevados precios exigidos en la actualidad para adquirir terrenos que están listos para urbanizar. No obstante, la consolidación de tierras ha dejado su sello en las prácticas que se siguen en los países en desarrollo, especialmente en Asia.

En el recuadro 2.3 se resume el caso clásico de la adquisición de tierras por el sector público y el financiamiento de la infraestructura en París en la época de Haussmann. Ese caso presenta muchos de los principales problemas recurrentes: las reglas para la adquisición de las tierras, las estrategias de financiamiento, las novedosas asociaciones público-privadas y la manipulación extrapresupuestaria de las transacciones para eludir las restricciones fiscales.

La capacidad del sector público de utilizar la adquisición de tierras y su reventa como herramienta para el financiamiento de infraestructura depende de los siguientes factores: a) su capacidad para “comprar barato y vender caro”, es decir, para adquirir la tierra al valor correspondiente al uso que tenía en el momento de la transacción o a precios administrativos fijados por debajo del valor de mercado, y venderla a su pleno valor de mercado, el cual se habrá incrementado como consecuencia de la inversión pública, b) su capacidad para comprar en esas

RECUADRO 2.3

El financiamiento basado en la plusvalía de la tierra y la reconstrucción de París

La reconstrucción de París por el barón Haussmann fue uno de los programas de renovación urbana de mayor envergadura que se haya emprendido jamás. Si bien este esfuerzo es más conocido por su impacto en el diseño y la arquitectura urbanos, también significó enormes inversiones en infraestructura. Las nuevas avenidas y bulevares que se construyeron contaban con la gama completa de redes de agua y alcantarillado, drenaje y servicios públicos. Un nuevo sistema de acueducto abastecía de agua potable a la ciudad, incluido un acueducto que llegó a transportar agua de fuentes ubicadas a 600 kilómetros de distancia.

Estrategia de financiamiento. El Estado financió un tercio de los costos de la reconstrucción mediante la transferencia de recursos. El resto de los costos lo asumió el Gobierno municipal, por la vía de contribuciones presupuestarias, ventas de tierras y empréstitos. Las ventas de tierras fueron fundamentales en la estrategia de financiamiento. Haussmann adquirió amplias franjas de terreno por la vía de la declaración de estado de ruina y las expropiaciones, pagando el valor correspondiente al uso que tenían esas tierras en el momento de la transacción, o menos. En total, se demolieron más de 20 000 edificios y gran parte de la Ile de la Cité para dar espacio a las obras públicas y nuevas edificaciones. Una vez terminadas las obras, los terrenos excedentes a lo largo de las nuevas avenidas se vendieron a promotores privados, a precios que habían aumentado considerablemente como resultado de las inversiones públicas. Los terrenos que conservó la municipalidad respaldaron indirectamente los préstamos contraídos para financiar las construcciones. La estrategia de financiamiento también identificó el denominado *octroi*, un impuesto sobre los bienes que ingresaban en la ciudad, como la fuente de ingresos corrientes más dinámica que ayudaría a pagar la deuda. Se esperaba que los ingresos por ese concepto aumentaran extraordinariamente a medida que los materiales necesarios para la reconstrucción ingresaran en la ciudad.

Fundamentos legales. Las transacciones de tierras para obtener financiamiento fueron posibles en virtud de un decreto emitido en 1852, justo antes de que Haussmann asumiera como prefecto de París. El decreto cambió las reglas para la expropiación de tierras. Anteriormente, solo se podían expropiar mediante acción pública los terrenos específicos que se destinarían a obras públicas. El nuevo decreto determinaba que “en aras del interés público” las autoridades públicas podían adquirir todas las edificaciones y otras propiedades situadas a lo largo de las avenidas que se construirían. Estos terrenos “excedentes” permitían captar para la municipalidad las plusvalías generadas por las inversiones públicas. La estrategia de financiamiento aplicada por Haussmann se desvaneció finalmente cuando más adelante, a partir de la década de 1860, los tribunales fallaron a favor de los propietarios de las tierras, al sostener que a) dichos propietarios tenían derecho a recibir por las tierras expropiadas una indemnización mayor que la que les había otorgado la municipalidad, y b) los terrenos excedentes que se encontraban en poder de la municipalidad y no se habían empleado para obras públicas debían ser devueltos a sus propietarios originales, pero no al mayor valor que habían adquirido como resultado de las inversiones públicas, sino al precio original al que habían sido comprados.

(continúa)

RECUADRO 2.3

El financiamiento basado en la plusvalía de la tierra y la reconstrucción de París (*continuación*)

Empréstitos y colaboración entre los sectores público y privado. Todo el emprendimiento supuso una nueva forma de colaboración entre los sectores público y privado. El proyecto de reconstrucción fue ideado y organizado en detalle por el Estado. Sin embargo, empresarios privados invirtieron en instalaciones públicas y privadas. Estas inversiones se financiaron por fuera del presupuesto con recursos de un nuevo fondo municipal para obras públicas (*caisse de travaux*). La *caisse de travaux* se estableció originalmente como un fondo para facilitar los flujos de efectivo durante el largo período que se requeriría para construir la infraestructura. Sin embargo, al poco tiempo se convirtió en una fuente de préstamos directos a contratistas privados a nombre del municipio, cuyos recursos aumentaban periódicamente con el importe de las ventas de tierras.

Financiamiento extrapresupuestario. La *caisse de travaux* funcionaba por fuera del presupuesto, sin supervisión de las autoridades públicas. Haussmann logró gestionar acuerdos financieros por su propia cuenta. En ocasiones, los gastos anuales en concepto de inversiones extrapresupuestarias a través del fondo para obras públicas duplicaban con creces el total de gastos del presupuesto municipal oficial. Haussmann también concertó otras modalidades de préstamo por fuera del presupuesto para evitar su revisión por el Consejo Municipal y eludir las restricciones fiscales. David Harvey señala que en 1869, poco antes de la renuncia de Haussmann y del cierre de la *caisse de travaux*, el total de la deuda pendiente en concepto de obras públicas llegaba a F2500 millones, es decir, 44 veces el gasto anual consignado en el presupuesto del municipio en 1851, un año antes del inicio de las obras de construcción. Se dice que el resentimiento por la manera en que Haussmann manejó los asuntos financieros influyó en los fallos de los tribunales a favor de la indemnización de los propietarios de las tierras.

Fuentes: Pinkney (1957); Massa-Gille (1973); Marchand (1993), y Harvey (2003).

condiciones más tierras de las necesarias para las obras públicas que se han de construir, y c) la existencia de reglas que destinan una parte significativa de las utilidades sobre las tierras fiscales a inversiones en infraestructura. En todos los casos en que se han adquirido y revendido tierras fiscales en gran escala se han producido disputas políticas, legales y burocráticas con respecto a cada uno de estos aspectos. La historia del financiamiento basado en este tipo de transacción de tierras es la historia de la interacción entre el sector público y el sector privado: a veces en colaboración, a veces en conflicto.

Exacciones y cargos por impacto gravados a los urbanizadores

A diferencia de la recuperación de las plusvalías, las exacciones y los cargos por impacto que se gravan a los urbanizadores encaran el financiamiento basado en la plusvalía de la tierra por el lado de los costos. Se trata de cargos directos que

se cobran una sola vez, cuyo propósito es recuperar los costos de infraestructura asociados con el crecimiento. Aunque la distinción entre ambas expresiones no siempre es coherente, en este libro las exacciones se refieren a la exigencia de que los promotores inmobiliarios deben ya sea instalar, a su propio costo, la infraestructura interna que se necesita para cumplir las normas de urbanización, o costear los elementos de infraestructura proporcionados por las autoridades públicas. Los cargos por impacto tienen por objeto cubrir los costos de la infraestructura *externa* que generan las nuevas urbanizaciones. El crecimiento crea la necesidad de ampliar la capacidad de la infraestructura a nivel de todos los sistemas, vial, abastecimiento de agua, recolección de aguas residuales, parques y otras instalaciones. Los cargos por impacto y las exacciones que se cobran a los urbanizadores tienen la finalidad de que el crecimiento “se costee por sí solo”, exigiendo a los promotores inmobiliarios que paguen la ampliación de la infraestructura que impone el crecimiento.

Las exacciones exigidas a los urbanizadores para costear la infraestructura interna son ahora una práctica habitual en la mayoría de los países desarrollados, aunque a menudo permiten recuperar solo una parte de los costos de infraestructura². Los cargos por impacto para cubrir los costos de la infraestructura externa se limitan principalmente a los Estados Unidos, donde se han convertido en una parte importante del financiamiento general de la infraestructura urbana. Primero adquirieron popularidad en la década de 1970 en respuesta a las protestas contra el rápido aumento de los impuestos locales sobre la propiedad. En definitiva, la oposición a los impuestos inmobiliarios logró que se pusiera un tope a dichas tasas impositivas para los propietarios de viviendas en muchos estados, lo que obligó a las autoridades a encontrar otras formas de sufragar las inversiones en infraestructura que exigía el proceso de crecimiento. Los cargos por impacto se comenzaron a aplicar primero en aquellos estados con altos índices de expansión urbana y donde los votantes expresaban resistencia a los impuestos sobre la propiedad, como Arizona, California y Florida (véase en Bowles y Nelson, 2007, un examen reciente de la aplicación de los cargos por impacto en los Estados Unidos y los antecedentes políticos y legales al respecto).

Los urbanizadores demandaron ante los tribunales las primeras modalidades de los cargos por impacto. De los numerosos casos presentados ante los tribunales han surgido reglas básicas acerca de las normas que deben cumplir los cargos por impacto para que puedan pasar el examen desde el punto de vista legal. Entre ellas, las siguientes:

- Debe existir un “nexo racional” entre el cargo por impacto cobrado a los urbanizadores y los gastos de capital que se han de financiar con esos recursos. Es decir, el Estado debe demostrar que la inversión es necesaria para suministrar servicios a una población que va en aumento, y no simplemente para mejorar los servicios prestados a los residentes ya establecidos.

² En el Reino Unido, en las nuevas zonas de urbanización, los pagos y las contribuciones en especie en virtud del acuerdo de la sección 106 se negocian entre los urbanizadores y las ciudades. Se estima que, en promedio, esos recursos cubren un tercio del total de los costos de infraestructura. Véase Tesoro de Su Majestad del Reino Unido, 2006.

- Los cargos por impacto deben limitarse a una “parte proporcional” de los costos de infraestructura. Los costos de la ampliación de la infraestructura que beneficia tanto a los residentes ya establecidos como a los nuevos deben financiarse con recursos procedentes tanto de los impuestos como de los ingresos, de manera que las nuevas urbanizaciones paguen, por la vía de los cargos por impacto, solamente la parte proporcional que les corresponda de esos costos, que se determina teniendo en cuenta el uso o los beneficios de la infraestructura.
- Todos los ingresos procedentes de los cargos por impacto se deben destinar exclusivamente a las inversiones de capital señaladas, que justifican el cargo aplicado. No se pueden utilizar para financiar otras partidas del presupuesto de capital local ni para el presupuesto de operación.
- Los estados deben autorizar expresamente a los Gobiernos locales para aplicar cargos por impacto, y los Gobiernos locales deben seguir los procedimientos señalados en la legislación del estado correspondiente. Hasta fines de 2006, 26 estados habían aprobado leyes por las que se autorizaba la aplicación de los cargos por impacto, incluidos todos los estados que experimentaban un crecimiento acelerado.

En la actualidad, los sistemas de cargos por impacto bien concebidos analizan en detalle los costos de capital adicionales que provocan realmente los diferentes tipos y tamaños de urbanizaciones en diferentes lugares. Los cálculos de los costos se diferencian por cada tipo de infraestructura. Los cargos por impacto se diferencian por uso residencial, comercial e industrial, por tamaño de las viviendas y de los terrenos como indicadores de las necesidades de servicios de distribución de agua y recolección de aguas residuales, así como de los viajes en automóvil, y por ubicación con respecto a los sistemas de infraestructura existentes y su capacidad no utilizada. Como resultado se obtiene una matriz de cargos por impacto muy diferenciados que ayuda a dirigir el desarrollo hacia aquellos lugares donde se le puede dar cabida con la mayor eficiencia. Brueckner ha demostrado que financiar la infraestructura relacionada con el crecimiento mediante la aplicación de cargos por impacto es más eficiente desde el punto de vista económico (sobre la base del valor total del suelo urbano) que financiar el crecimiento mediante la aplicación de un impuesto general a la propiedad u otras medidas que distribuyen los costos entre la población ya establecida y las nuevas urbanizaciones (Brueckner, 1997, 2001).

En los Estados Unidos, los cargos por impacto se han transformado en un componente importante del financiamiento de infraestructura municipal en las zonas en crecimiento. En un estudio reciente sobre los niveles de los cargos por impacto se determinó que, en promedio, en 2006 dicha contribución correspondiente a una vivienda de 2000 pies cuadrados ubicada en un terreno de tamaño normal en una de las comunidades participantes en el estudio era de US\$10 496. Los cargos por impacto aplicados a esta vivienda estándar superaban los US\$50 000 en varias comunidades de California (Duncan Associates, 2007). Todos los ingresos por tal concepto deben destinarse a financiar las necesidades de infraestructura.

La resistencia de los urbanizadores con respecto a los cargos por impacto ha ido disminuyendo a medida que la aplicación de este instrumento se ha hecho más habitual. El sistema de cargos por impacto reemplaza las negociaciones caso

RECUADRO 2.4

Sistema de cargos por impacto de Phoenix, Arizona

La ley estadual exige a la ciudad de Phoenix elaborar un plan de largo plazo de inversiones en infraestructura como base para establecer los cargos por impacto. El municipio realiza análisis de los impactos del uso adicional y los costos generados por el crecimiento en distintas localidades. Los costos se estiman separadamente para nueve tipos de infraestructura y espacios abiertos públicos, teniendo en cuenta factores como uso de la tierra, área del lote y superficie construida, tamaño del medidor de agua, distancia desde las redes primarias de infraestructura y otras características del lugar. La ciudad solo puede fijar cargos por impacto por las obras de infraestructura que se deban construir dentro del mismo distrito de planificación de la urbanización. Una reciente modificación de la ley exige que la estimación de los costos adicionales esté a cargo de expertos independientes y que la metodología y los resultados se den a conocer públicamente.

El resultado de este análisis es una matriz sumamente diferenciada de cargos por impacto. Muchas zonas urbanas están exentas de estos cargos, debido a que los costos adicionales de capital generados por el crecimiento son pequeños. Los cargos por impacto se concentran en las zonas que, según lo planificado, tendrán un crecimiento más veloz, al norte y al sur de la ciudad. Los cargos por impacto más elevados son los que corresponden a vías, agua, parques y redes de alcantarillado, en ese orden. Estos cargos, al igual que en otras ciudades, deben pagarse en el momento en que se emite el permiso de construcción. El total de cargos por impacto por cada unidad equivalente de vivienda (*equivalent dwelling unit*, EDU) —unidad de medida estandarizada con la que se convierten edificios de distintos tipos y tamaños en un equivalente residencial estandarizado— va desde los US\$11 349 hasta los US\$31 622, según la ubicación del distrito donde se prevé realizar obras.

El sistema de cargos por impacto de la ciudad de Phoenix específicamente cobra a las nuevas urbanizaciones una parte proporcional de las modificaciones de gran envergadura realizadas en las instalaciones ya existentes que prestan servicios a las nuevas subdivisiones. La ley estadual prohíbe que se establezcan cargos por impacto para financiar la construcción de escuelas. Lo mismo sucede en el resto de los estados, excepto en ocho. En los lugares donde se permite cobrar cargos por impacto para destinarlos a escuelas, como en California, por lo general son el componente de mayor peso en el total de esta contribución.

La importancia de los cargos por impacto en el gasto de capital local puede juzgarse a partir de los planes de inversión de Phoenix. En el plan de inversión en infraestructura se estima que se construirán 336 000 EDU en los próximos 25 años dentro de los distritos en los que actualmente se cobran cargos por impacto. Con un cargo medio de US\$25 000 por EDU, en estos distritos dichas contribuciones generarán aproximadamente US\$8400 millones durante el mencionado período, cuya totalidad debe invertirse en infraestructura vinculada con el crecimiento. Se espera que los fondos que se recauden sufran grandes fluctuaciones en el corto plazo, como resultado del ciclo de auge y depresión en la construcción de nuevas viviendas.

Fuente: Ciudad de Phoenix, Arizona (2006).

por caso entre las municipalidades y los promotores inmobiliarios acerca de las “contribuciones” financieras que deben hacer para obtener los permisos para urbanizar una zona. También establecen reglas claras que reducen la incertidumbre y los retrasos, al tiempo que aseguran que los pagos se destinen al suministro de infraestructura. Phoenix, Arizona, es un ejemplo representativo de la nueva generación de cargos por impacto que establece una diferencia en los niveles de dichas contribuciones conforme a un fundamento analítico minucioso (véase el recuadro 2.4). El sistema de cargos por impacto que se aplica en Phoenix es menos agresivo que el de muchas otras ciudades de gran crecimiento, en el sentido de que solo permite recuperar los costos de la infraestructura adicional necesaria dentro de un determinado distrito de planificación, pero no los costos de la ampliación de las redes primarias de toda la ciudad.

Un sistema de cargos por impacto bien concebido se caracteriza por tener una sólida base analítica y un plan de inversiones en infraestructura a largo plazo para poder diferenciar con precisión el impacto de las nuevas urbanizaciones en los costos de la infraestructura por ubicación, uso del suelo, área del predio y superficie edificada. Es probable que, en los países en desarrollo, las exigencias técnicas rebasen la capacidad de planificación de los Gobiernos municipales. Un sistema de cargos por impacto que no tenga en cuenta este tipo de diferenciación puede ser una buena fuente de ingresos, pero corre el riesgo de convertirse en un mero dispositivo para generar ingresos que elude los límites del impuesto sobre la propiedad y traspasa los costos de infraestructura a los nuevos residentes (véase Altschuler y Gómez-Ibáñez, 1993). Los tribunales de los Estados Unidos han establecido las reglas generales del “nexo racional” y la “participación proporcional en los costos” a modo de protección contra la explotación fiscal del crecimiento. Sin embargo, en los distintos estados, las cortes de justicia han encontrado variados sistemas de cargos por impacto para dar cumplimiento a esas normas. Cuando los cargos por impacto se aplican de manera uniforme a las nuevas viviendas, sin establecer diferencias por tamaño o ubicación, pueden aumentar considerablemente el costo de las viviendas económicas y convertirse en un instrumento de exclusión fiscal de las familias de ingresos modestos.

Es probable que para generalizar la aplicación de los cargos por impacto en los países en desarrollo se requiera el mismo tipo de simplificación administrativa que ha hecho posible las contribuciones por mejoras. Por ejemplo, se ha considerado la aplicación de cánones de urbanización como una manera de ayudar a financiar infraestructura en el Gran Mumbai. Un canon de urbanización aplicado a los permisos de construcción podría diferenciarse en términos generales por zona de urbanización, de manera que las urbanizaciones de las afueras de la ciudad, que requerirán considerables inversiones en nueva infraestructura para suministrar servicios públicos básicos, pagarían más que aquellas ubicadas más cerca de la infraestructura ya existente y con suficiente capacidad.

Gestión de tierras como activos y venta de tierras

Las técnicas de financiamiento basado en la plusvalía de la tierra que se han analizado hasta ahora vinculan los ingresos generados por la tierra con proyectos de infraestructura específicos que ya sea aumentan el valor de la tierra (recuperación de plusvalías) o son necesarios debido al desarrollo urbano

(recuperación de costos a través de las exacciones y los cargos por impacto cobrados a los urbanizadores).

Una tercera forma de financiamiento basado en la plusvalía de la tierra guarda relación con la gestión de tierras como activos. Por diversas razones históricas y jurídicas, con frecuencia las autoridades públicas consignan valiosas tierras en el activo de sus balances generales. A menudo, esos terrenos están sin utilizar o no se usan de manera eficiente. La gestión estratégica del activo supone la realización de inventarios de los activos públicos y la toma de decisiones económicas sobre la manera de obtener el máximo valor de ellos, incluidas las tierras y propiedades urbanizadas. Con frecuencia, una evaluación estratégica de este tipo revela que las municipalidades u otros organismos públicos están recargados de activos consistentes en tierras y propiedades y que, al mismo tiempo, enfrentan una grave escasez de infraestructura. Por lo tanto, parece razonable considerar la posibilidad de vender o arrendar tierras fiscales para generar ingresos que permitan financiar más inversiones en infraestructura (Peterson, 2006).

Desde el punto de vista del presupuesto de capital (véase el cuadro 1.1), las ventas de tierras representan una forma especial de ingresos de capital, que se pueden usar para ayudar a financiar gastos generales de capital. Desde la perspectiva del *balance general* de una municipalidad o autoridad pública especial, el efecto neto de vender tierras e invertir en infraestructura es un ajuste de la cartera que cambia la composición de los activos públicos. Las tierras fiscales se intercambian por infraestructura pública. Una transacción de este tipo puede estar motivada en partes iguales por el deseo de incrementar la inversión en infraestructura y por el convencimiento de que la urbanización de tierras y el desarrollo inmobiliario pueden llevarse cabo con mayor eficiencia a través del sector privado.

En el cuadro 2.1 se muestra la composición del activo del balance general de Dallas, Texas. Al igual que en la mayoría de las municipalidades estadounidenses, la tierra constituye una parte relativamente pequeña del activo de los Gobiernos

Cuadro 2.1 Composición de los activos municipales en Dallas, Texas
(en millones de US\$)

Activo	Activos utilizados para actividades públicas	Activos utilizados para actividades comerciales	Total de activos públicos
Tierras	300,0	213,8	513,8
Derechos de agua	0	283,8	283,8
Edificaciones	345,7	727,7	1073,4
Otras mejoras	76,5	117,9	194,4
Infraestructura	774,9	278,6	1053,5
Equipo y obras de arte	162,2	198,6	360,8
Propiedades relacionadas con servicios públicos	0	1113,2	1113,2
Obras en construcción	271,9	533,0	804,9
Total	1931,2	3466,6	5397,8

Fuente: Peterson (2006, 149).

municipales. La mayor parte de estos terrenos contienen infraestructura pública y edificios públicos o se destina a espacios públicos abiertos. Sin embargo, en otras partes del mundo, los Gobiernos municipales poseen grandes extensiones de tierras sin urbanizar, o incluso poseen los derechos de propiedad sobre todo el territorio comprendido dentro de sus límites. Esas tierras podrían ponerse a disposición para la venta o el arrendamiento. En tales casos, la partida “tierras” representa una proporción mucho mayor del activo en el balance municipal y adquiere mayor importancia financiera con respecto a los ingresos corrientes. Por ejemplo, en el capítulo 4 se muestra que en 2002 en Changsha, una ciudad capital provincial representativa de China, el valor neto de mercado estimado de los terrenos municipales disponibles para arrendamiento era 14 veces mayor que el total de los ingresos municipales de ese año. En Dallas, en cambio, el total del activo municipal era tan solo 4,1 veces mayor que los ingresos municipales anuales, y el valor de los terrenos municipales era solo 0,38 veces mayor que estos. En otras palabras, en China, los activos consignados en el balance general, y las tierras en particular, cobran mucha importancia en el panorama financiero municipal general con respecto a los ingresos provenientes de impuestos u otros cargos aplicados a los usuarios. Si bien el de China es un caso excepcional, la importancia relativa de la tierra como activo con respecto a los ingresos ordinarios de las municipalidades es característica en gran parte del mundo en desarrollo.

Incluso en las naciones avanzadas, donde la mayor parte de la tierra es de propiedad privada, las autoridades municipales y estatales de urbanización a menudo poseen valiosos terrenos urbanos en los que se podría construir infraestructura. Algunas de estas entidades tienen funciones específicas relacionadas con la inversión en infraestructura que se han dejado de lado como consecuencia del énfasis puesto en otras actividades de desarrollo económico. En el recuadro 2.5 se relata la historia de la Autoridad Portuaria de Nueva York y Nueva Jersey y el reciente retorno a su misión básica como inversionista en infraestructura urbana en lugar de promotora inmobiliaria.

Enseñanzas sobre la gestión de tierras como activos

La experiencia de la Autoridad Portuaria con respecto al retorno a sus raíces en el ámbito de la infraestructura opaca la de muchas autoridades de desarrollo urbano del mundo en desarrollo. Las entidades responsables de las inversiones en infraestructura a menudo también actúan como autoridades urbanizadoras y son los principales propietarios de tierras fiscales en las ciudades. Las fuerzas políticas y económicas se han combinado para presionar a esas entidades a separar sus funciones de desarrollo comercial de sus funciones de inversión en infraestructura. Al hacer esto, han comenzado a enajenar valiosos terrenos y propiedades urbanizadas; los fondos obtenidos de esas operaciones se han destinado a aumentar su capacidad de inversión en infraestructura. A menudo, como en el caso de la Autoridad Portuaria, las responsabilidades referentes a las inversiones en infraestructura que están más estrechamente relacionadas con el desarrollo económico suponen importantes inversiones en transporte. Por lo tanto, los ingresos generados por la venta de tierras se han inclinado hacia iniciativas en gran escala en el sector de transporte.

RECUADRO 2.5

El World Trade Center y la inversión en infraestructura, Autoridad Portuaria de Nueva York y Nueva Jersey

Los trágicos acontecimientos del 11 de septiembre de 2001 han eclipsado la historia de la urbanización del World Trade Center de Manhattan. Sin embargo, dicho complejo es un ejemplo notable de un proyecto crítico de urbanización de tierras por parte de una entidad dedicada a la infraestructura, que obtuvo ganancias de la venta de propiedades para consolidar su misión primordial de invertir en infraestructura urbana. En el siguiente cuadro se resume el proyecto.

Resumen del proyecto del World Trade Center de Nueva York

Organismo de ejecución	Autoridad Portuaria de Nueva York y Nueva Jersey
Alcance del proyecto	Se urbanizaron 16 acres de tierra en el bajo Manhattan para crear el World Trade Center, un conjunto de siete edificios de oficinas con un total de 1,24 millones de metros cuadrados de espacio para oficinas.
Contrato de venta e ingresos	Fue vendido a Silverstein Properties en 2001 en la forma de un arrendamiento por 99 años, a un valor actual de US\$3200 millones.
Destino de los fondos	Se usaron para financiar proyectos de transporte urbano en toda la zona metropolitana de Nueva York. Los US\$3200 millones obtenidos en la venta exceden el gasto total en infraestructura de la Autoridad Portuaria en 2005, que alcanzó los US\$1300 millones, pero son inferiores al total de activos de infraestructura que poseía la entidad al cierre de 2004, equivalente a US\$12 000 millones.

Fuente: El autor.

Antecedentes del proyecto. La Autoridad Portuaria de Nueva York y Nueva Jersey fue creada en 1921. Era la primera entidad interestatal que se establecía en los Estados Unidos en virtud de las facultades constitucionales concedidas a los estados a tal fin. Era necesaria la cooperación interestatal para planificar y ejecutar la urbanización de la bahía de Nueva York, que abarca dos estados: Nueva York y Nueva Jersey. La Autoridad Portuaria tiene jurisdicción sobre un territorio de aproximadamente 1500 millas cuadradas, que se definen por un radio de 25 millas a la redonda desde la Estatua de la Libertad.

(continúa)

El World Trade Center y la inversión en infraestructura, Autoridad Portuaria de Nueva York y Nueva Jersey (*continuación*)

A lo largo de los años, se ampliaron considerablemente las funciones de la Autoridad Portuaria a causa de la posesión y la administración de dependencias de transporte en la región metropolitana de Nueva York. En la década de 1930, dicha entidad se hizo cargo del túnel Holland, construido poco tiempo atrás, la primera conexión interestatal entre Nueva Jersey y Manhattan, y erigió el puente George Washington, el túnel Lincoln y otras vías de conexión. En la década de 1940, la Autoridad Portuaria asumió la propiedad y el funcionamiento de los principales aeropuertos de la región, entre ellos, los que ahora se denominan Aeropuerto Internacional John F. Kennedy, el Aeropuerto LaGuardia y el Aeropuerto Internacional de Newark. Las instalaciones de los aeropuertos fueron ampliadas y modernizadas para las actividades de comercio internacional.

En las décadas de 1950 y 1960, la Autoridad Portuaria construyó la Terminal de Autobuses de la Autoridad Portuaria en Manhattan, la más grande de los Estados Unidos; construyó un segundo nivel en el puente George Washington; creó los primeros puertos de contenedores en Newark y Elizabeth, Nueva Jersey, y estableció el sistema de ferrocarril interurbano de pasajeros denominado PATH, que actualmente transporta a 71 millones de personas al año desde Nueva Jersey hasta Manhattan.

La Autoridad Portuaria es una entidad dedicada a la infraestructura que se autofinancia. No tiene la facultad de imponer tributos y no recibe fondos de ningún impuesto específico. Tampoco obtiene subvenciones de los Gobiernos estatales. Se financia mediante las tarifas y los cargos que se cobran a los usuarios de los servicios de transporte y los alquileres pagados por los ocupantes de las tiendas comerciales y minoristas de los aeropuertos. Históricamente, la Autoridad Portuaria ha recibido solo pequeñas contribuciones de capital de los estados de Nueva York y Nueva Jersey para proyectos de capital específicos y transferencias ocasionales del Gobierno federal. Ha generado siempre un flujo positivo de ingresos netos, lo que le ha permitido tomar empréstitos para financiar sus inversiones de capital. Al cierre del ejercicio de 2006, la Autoridad Portuaria tenía un total de US\$9100 millones en bonos y otros instrumentos de deuda de largo plazo pendientes, respaldados por su flujo de ingresos de operación, sin garantías ni apoyo tributario del estado.

Historia del proyecto de urbanización. Durante la década de 1970, la Autoridad Portuaria se abocó al World Trade Center, al que consideró su principal programa de inversiones. La misión de la entidad siempre había incluido la gestión de la infraestructura de transporte para beneficio del desarrollo económico de la región. En las décadas de 1970 y 1980, el desarrollo económico se convirtió en el principal objetivo para sus inversiones. La meta de desarrollo que impulsaba el proyecto del World Trade Center consistía en revitalizar la zona baja de Manhattan, que había quedado rezagada respecto al sector medio de la ciudad en su desarrollo como centro financiero. La Autoridad Portuaria también invirtió

(continúa)

RECUADRO 2.5

El World Trade Center y la inversión en infraestructura, Autoridad Portuaria de Nueva York y Nueva Jersey (*continuación*)

en otros tipos de proyectos de urbanización, como el Teleport, zonas especiales de desarrollo industrial y grandes proyectos de establecimientos para el comercio.

La construcción del World Trade Center se extendió durante más de una década y se desarrolló principalmente sobre tierras antes ocupadas por la estación terminal de una empresa ferroviaria quebrada. La Autoridad Portuaria construyó en el emplazamiento siete grandes edificios de oficinas, entre los que figuraban las icónicas Torres Gemelas, los rascacielos más altos de la ciudad de Nueva York, con un costo total de inversión (incluida la infraestructura) de US\$900 millones. A comienzos de 2001, el World Trade Center representaba aproximadamente el 4% de todo el espacio para oficinas de Manhattan.

En 1998 se decidió privatizar el complejo a fin de centrar el programa de gestión e inversiones de capital de la Autoridad Portuaria en la infraestructura básica de transporte, gran parte de la cual se había deteriorado significativamente debido a la falta de reparaciones y reinversión. Luego de una licitación pública muy competitiva, se firmó un contrato de arrendamiento por 99 años con Silverstein Properties por un valor de US\$3200 millones. Los documentos finales del contrato se firmaron en julio de 2001, solo siete semanas antes del ataque que destruyó el World Trade Center por completo. En este estudio de caso se analiza la venta de la propiedad tal como estaba prevista, sin contemplar la tragedia del 11 de septiembre.

Contexto institucional y acontecimientos que llevaron a la venta de la propiedad. La decisión de vender el World Trade Center fue resultado directo de las presiones para que la Autoridad Portuaria volviera a centrarse en la infraestructura de transporte. Como se expuso en el plan de capital de largo plazo de la entidad, elaborado en 2005, y en sus informes anuales más recientes, actualmente la prioridad es que el organismo vuelva a sus raíces, realizando inversiones clave en infraestructura de transporte y cumpliendo los compromisos de reconstruir y mejorar las instalaciones existentes. El plan de capital actualizado para el período de 2007–16 refleja esta prioridad. La inversión total de la Autoridad Portuaria prevista para ese decenio es de US\$29 550 millones. Menos del 0,5% de esta cifra está destinada al desarrollo económico. La mayor parte de los fondos se invertirán ya sea en un programa —denominado “En Buen Estado”— con el que se propone mantener las instalaciones de infraestructura existentes en buenas condiciones de funcionamiento y de capital, o en nuevos proyectos específicos de infraestructura, como un nuevo túnel de acceso a Manhattan, la ampliación de los aeropuertos y la modernización del puerto marítimo mediante conexiones con el ferrocarril.

(continúa)

RECUADRO 2.5

El World Trade Center y la inversión en infraestructura, Autoridad Portuaria de Nueva York y Nueva Jersey (*continuación*)

La reorientación de la Autoridad Portuaria a las inversiones en transporte fue en gran medida el resultado de presiones políticas. La privatización del World Trade Center fue un elemento fundamental de esos esfuerzos. A mediados de la década de 1990, los gobernadores de Nueva York y de Nueva Jersey presionaban para que la entidad restringiera el alcance de su misión. Cuando se anunció la venta del World Trade Center, Pataki, el gobernador de Nueva York, dio a conocer una declaración en la que sostenía: “Desde mi primer día en el cargo, he insistido fuertemente para que se privatice la gestión y el funcionamiento del World Trade Center, porque creo que el Gobierno se desempeña mucho mejor cuando se centra en su misión principal... Al concentrar su labor en nuestros aeropuertos, puertos, puentes y túneles, la Autoridad Portuaria puede transformarse en un motor económico más potente para toda la región”. A pesar de la tragedia del 11 de septiembre, la Autoridad Portuaria ha avanzado exitosamente con su plan reorientado hacia las inversiones en infraestructura de transporte.

Fuentes: Doig (2001); Autoridad Portuaria de Nueva York y Nueva Jersey (2005, 2006, 2007a, 2007b).

3.

FINANCIAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA BASADO EN LA PLUSVALÍA DE LA TIERRA EN LOS PAÍSES EN DESARROLLO

En este capítulo se pasa revista a las formas en que las técnicas de financiamiento basado en la plusvalía de la tierra se emplean para financiar inversiones en infraestructura en los países en desarrollo. Estos países enfrentan los mismos problemas conceptuales para aplicar estas modalidades de financiamiento que las naciones en desarrollo. Además, tienen sus propias tradiciones sobre la tenencia de la tierra y la planificación pública. En muchos de ellos, los sistemas catastrales son deficientes y no proporcionan información confiable y amplia acerca de las características de los terrenos y su valor de mercado. Ello ha obligado a los países a modificar las herramientas fundamentales de financiamiento basado en la transacción de tierras para adecuarse a las condiciones locales.

En el capítulo se analizan las técnicas de financiamiento basado en la plusvalía de la tierra aproximadamente en la misma secuencia que en el capítulo 2. En primer lugar se examina la recuperación de los costos de las inversiones en infraestructura por medio de la venta de tierras a los urbanizadores en el contexto de las nuevas ciudades. Luego se estudian los cambios introducidos a los impuestos sobre la plusvalía para convertirlos en un instrumento práctico para financiar infraestructura. En la tercera sección de este capítulo se aborda la propiedad pública y la adquisición de tierras como una forma de recuperar las plusvalías generadas por los grandes proyectos de infraestructura. La recuperación de plusvalías mediante la venta de propiedades ha sido el instrumento de financiamiento basado en la plusvalía de la tierra más común pero también el más controvertido. En una de sus variaciones, las municipalidades venden derechos de urbanización en los alrededores de los proyectos de infraestructura en lugar de vender los terrenos como tales. En la última sección se examina la aplicación en la práctica de las exacciones y los cargos por impacto a los urbanizadores.

La experiencia que se describe en este libro no es representativa de la de todos los países en desarrollo; es más bien una experiencia “de vanguardia”, pero en este capítulo se analiza la posibilidad de generalizar cada uno de los enfoques, sin restringirlos a las localidades de los casos estudiados.

Inversiones en infraestructura por urbanizadores:

Las nuevas ciudades de El Cairo (Egipto)

En los países en desarrollo es común que el suelo urbano esté sujeto a un régimen de tenencia distinto del de las tierras rurales o desérticas. En el Norte de África y Oriente Medio, las tierras desérticas suelen ser de propiedad del Estado, de la misma manera que las tierras desérticas del estado de Arizona en los Estados Unidos son de propiedad de un fideicomiso estadual de tierras. El suelo urbano y las tierras agrícolas cultivadas están sujetos al régimen de dominio pleno privado. Sin embargo, a medida que las zonas urbanas crecen bajo las presiones del aumento de la población, se produce una convergencia de ambos regímenes de tenencia de la tierra. La región en construcción se extiende hasta terrenos sin urbanizar en la periferia urbana. Esta zona se debe preparar para la urbanización mediante inversiones en infraestructura, y es necesario establecer un proceso para la transferencia de tierras de la propiedad pública a la propiedad privada.

Como propietario, el Estado tiene tres opciones. Puede vender los terrenos sin urbanizar a urbanizadores privados y dejar la instalación de la infraestructura necesaria en manos de una combinación de iniciativa privada e inversión municipal. Puede financiar la urbanización formal con sus propios recursos mediante inversiones públicas en infraestructura y viviendas, y luego vender las propiedades en el mercado, conservando tal vez viviendas para familias de ingreso bajo y modesto para alquilarlas a precios subsidiados. O bien, puede instalar la infraestructura básica necesaria para el desarrollo urbano y vender los terrenos urbanizados. Muchos países del Norte de África y otros lugares están aplicando la tercera alternativa, que da a las autoridades nacionales y municipales el control de los lugares de expansión urbana al tiempo que aprovecha la iniciativa privada para que esta construya en los terrenos urbanizados. En la República Árabe de Egipto, esta estrategia se está aplicando en el contexto de las nuevas ciudades. La estrategia representa un avance hacia la colaboración público-privada en el desarrollo inmobiliario para la expansión urbana, que se aparta de las estrategias utilizadas en el pasado en que el Estado actuaba a la vez como inversionista en infraestructura y urbanizador final.

Nuevas ciudades de El Cairo

La diferencia más evidente e inmediata entre las nuevas ciudades de las afueras de El Cairo y las nuevas ciudades de Dinamarca y el Reino Unido es su escala. Mientras que Orestad (capítulo 2) está planificada para atraer a 60 000 trabajadores y 30 000 residentes en un plazo de 10 años, se prevé que las nuevas ciudades y nuevas comunidades ubicadas en las afueras de El Cairo albergarán a más de 5,6 millones de residentes para 2015 (El Kovedia y Madbourly, 2007). Dos de las nuevas ciudades, 6 de Octubre y Nuevo El Cairo, están planificadas para llegar a albergar a unos 2,5 millones de habitantes cada una. En Egipto ya se han establecido 20 ciudades nuevas y se han identificado

otros 44 emplazamientos para construir nuevos asentamientos. En cada caso, la NUCA controla tierras que comprenden no solo las zonas que actualmente se planea urbanizar, sino también una extensión de 5 kilómetros a la redonda de terrenos adicionales para dar cabida a una futura expansión, aunque en estos momentos no hay planes al respecto. La mayoría de las nuevas ciudades están situadas en la periferia de El Cairo.

En Egipto, la política sobre nuevas ciudades refleja la experiencia del país con los asentamientos ilegales. Actualmente hay más de 10 millones de residentes que viven en zonas afuera de la ciudad original, que se han desarrollado informalmente, no han sido planificadas y no están incluidas en los planos urbanos. La mayor parte de estas urbanizaciones se han realizado en terrenos agrícolas, ya que estos están sujetos al régimen de tenencia privada, y sus propietarios los han vendido para convertirlos a uso urbano informal. Se estima que en los alrededores de El Cairo se han perdido unos 300 000 acres de suelo agrícola como resultado de la expansión urbana informal (El Kovedia y Madbourly, 2007). Se ha estimado que, junto con establecer normas oficiales para el desarrollo de distintos sectores y conservar las tierras agrícolas, la construcción de nuevas ciudades es la única solución para el continuo crecimiento acelerado de El Cairo (Salheen, 2006). Según la ley, las tierras desérticas donde se están construyendo nuevas ciudades y nuevas comunidades pertenecen al Estado, el cual, mediante un decreto del Primer Ministro, ha transferido a la NUCA las tierras destinadas a nuevos asentamientos. Además, se ha cedido a esta entidad, sin costo alguno, una franja de 100 metros a ambos costados de las autopistas de acceso que se han construido para comunicar a las nuevas ciudades con El Cairo.

Las inversiones en infraestructura que se requieren para una urbanización de esta magnitud son extraordinarias. En 2005, la NUCA suministró servicios de infraestructura en 435 kilómetros cuadrados de terrenos destinados a nuevas comunidades, a un costo estimado (a precios actuales) de £E160 por metro cuadrado, es decir, unos £E69 600 millones en total (US\$12 700 millones; Banco Mundial, 2006, vol. 2). Estos son costos correspondientes a infraestructura interna. Se estima que los costos para conectar los sistemas de infraestructura interna con las principales redes primarias (autopistas, electricidad, telecomunicaciones y abastecimiento de agua) son aún mayores.

Egipto ha abordado el tema de los costos del desarrollo urbano mediante la aplicación de una política de colaboración entre el sector público y el sector privado que ha ido evolucionando. Lo habitual ha sido que el sector público instale la infraestructura tanto interna como externa, con recursos públicos, y asigne tierras a promotores privados mediante negociaciones o ventas a precios prefijados por debajo del precio de mercado para realizar inversiones en vivienda y establecimientos comerciales e industriales. Desde el punto de vista financiero, esta fórmula ha significado una pesada carga para el presupuesto público. Desde la perspectiva del desarrollo urbano, no ha permitido aprovechar la eficiencia de las señales de precios del mercado. El desarrollo se ha visto impulsado por decisiones públicas acerca de dónde instalar la infraestructura, pero con frecuencia esta se ha construido en lugares donde no había demanda de viviendas ni de actividad económica. Las nuevas ciudades no han crecido al ritmo previsto, en parte debido a que las inversiones en infraestructura se han destinado

a lugares distantes que no guardan relación con la demanda del mercado (Banco Mundial, 2006, vol. 1).

Las pérdidas financieras como resultado de la venta de tierras mediante negociaciones privadas o precios asignados administrativamente pueden estimarse a partir de dos ejemplos. En 2004, se decidió realizar la subasta pública de un extenso terreno (378 000 metros cuadrados) situado en la entrada principal de Nuevo El Cairo, una de las ciudades nuevas. En esa época, el precio administrativo establecido para la venta de tierras fiscales en todo Nuevo El Cairo, independientemente de la ubicación de los terrenos dentro de la ciudad, era de £E225 por metro cuadrado, y apenas permitía cubrir los costos de la infraestructura interna que se había construido. Cuatro inmobiliarias participaron en la subasta competitiva y el precio que pagó el adjudicatario fue de £E625 (unos US\$114) por metro cuadrado, es decir, casi el triple del precio administrativo. Al analizar sus resultados globales, la política de venta de tierras vigente hasta 2005 no permitió recuperar ni siquiera los costos de las inversiones en infraestructura interna. En los últimos 25 años, Egipto ha recuperado de las ventas de terrenos en las comunidades nuevas menos de la mitad del dinero que ha invertido tan solo en infraestructura interna.

Reformas relativas a las subastas

Con las reformas que se han introducido recientemente, ha comenzado a mejorar la forma en que la NUCA (y el Ministerio de Vivienda, Servicios Públicos y Desarrollo Urbano que supervisa) lleva a cabo sus actividades. Las reformas se pueden resumir en dos frases: subastas de tierras y participación público-privada en inversiones en infraestructura. En ambas modificaciones de la política, el financiamiento basado en la transacción de tierras tiene un papel central en la creación de la infraestructura para las nuevas ciudades.

La política anunciada por el Gobierno consiste ahora en vender mediante subasta pública todos los terrenos de gran tamaño ubicados en las nuevas ciudades y nuevas comunidades destinados a viviendas para familias de ingreso mediano o alto, establecimientos de comercio al detalle y otras actividades comerciales. Los terrenos se están subastando como respuesta al interés manifestado por los urbanizadores en determinados sitios, lo que refleja la demanda del mercado, así como a las posibilidades del Gobierno en materia de planificación.

Los primeros frutos de esta política se observaron en mayo de 2007, cuando se vendieron varios terrenos ubicados en zonas de ciudades nuevas por un total de US\$3120 millones. Esa fue la primera subasta en que se aprovechó plenamente el proceso de licitación pública internacional, y formó parte de una iniciativa del Gobierno sobre gestión de activos que comprendió la privatización de diversos otros activos fiscales (véase un análisis más detallado en el capítulo 4). Las autoridades de Gobierno anunciaron que los fondos recaudados de la venta de terrenos, que fueron muy superiores a los costos de instalación de la infraestructura interna, se destinarían a financiar una nueva autopista de cuatro carriles para conectar con la carretera de circunvalación de El Cairo, y para otorgar subsidios habitacionales a familias de bajos ingresos en las zonas de las nuevas urbanizaciones. Está previsto que en el futuro se subasten otros terrenos de gran extensión.

La nueva política sobre precios y subastas mejora las perspectivas de que el sector público pueda recuperar la totalidad de los costos de infraestructura, tanto interna como externa, asociada a las nuevas ciudades, en la medida en que la demanda de obras de urbanización continúe al ritmo que se ha proyectado.

Colaboración público-privada para la instalación de infraestructura

La segunda reforma importante se refiere a la estrategia con respecto al suministro de infraestructura en las nuevas ciudades. En el pasado, la NUCA instalaba toda la infraestructura local antes de proceder a la venta de las tierras. Ahora se ha probado una política diferente, que entrega a los urbanizadores privados una mayor responsabilidad en las inversiones en infraestructura. Al mismo tiempo, esta política ha invertido los papeles que cumplen los sectores público y privado en los planes de consolidación de tierras con respecto a lo que tradicionalmente se ha hecho en Japón, la República de Corea y otros lugares. Según el régimen tradicional de consolidación de tierras, los propietarios privados son los dueños originales. Estos entregan el control sobre sus tierras a las autoridades públicas para que realicen las inversiones en infraestructura y preparen los terrenos para su urbanización. Al final del proceso, a los propietarios privados se les devuelve una parte de los terrenos urbanizados, por ejemplo, el 40%. De conformidad con este sistema, los propietarios privados suministran la tierra, las autoridades públicas dan las autorizaciones relativas a la infraestructura y la planificación para el desarrollo urbano de los terrenos y, al final del proceso, los propietarios privados reciben una parte de sus terrenos originales, cuyo valor ha aumentado considerablemente como resultado de las inversiones en infraestructura y los permisos de planificación. El sector público destina el resto de las tierras a vías, edificios públicos, espacios abiertos y otros usos públicos.

Según la modalidad que se aplica en El Cairo, el sector público (la NUCA) proporciona la tierra, traspasando su propiedad a manos privadas, y el urbanizador instala la infraestructura, previéndose que este acelerará las obras en su propio beneficio. El sector público se beneficia por el hecho de tener esa infraestructura instalada sin incurrir en costos financieros y de recibir una parte de los terrenos urbanizados para destinarlos a uso público. En tanto, el urbanizador se queda con la mayor parte de los terrenos urbanizados, habiendo pagado únicamente la instalación de la infraestructura. Este sistema se está aplicando en varios lugares. En los proyectos de mayor envergadura, el urbanizador privado suministra no solo la infraestructura interna, sino también una parte considerable de la infraestructura externa (véase el recuadro 3.1). En el contrato, el urbanizador privado se compromete a invertir más de US\$1000 millones en lo que tradicionalmente ha sido infraestructura “pública”.

Posibilidades de aplicación en otros lugares

La tenencia por el Estado de grandes extensiones de tierra es una característica distintiva en los países del Norte de África y Oriente Medio. En esos países, como Egipto, el Estado suele poseer las tierras desérticas disponibles para la expansión urbana. La asignación de esos suelos ha sido problemática y se ha caracterizado por procedimientos burocráticos que no tienen en cuenta los incentivos del mercado y no logran recuperar los costos de la inversión pública. El control estatal se ha justificado por la necesidad de subvencionar las

RECUADRO 3.1

Madinaty: Desarrollo de infraestructura mediante una asociación público-privada en Nuevo El Cairo (Egipto)

En Nuevo El Cairo se está ejecutando un proyecto inmobiliario de enorme magnitud denominado "Madinaty". Es el más grande que se haya construido en Egipto y se extiende en una superficie de 3360 hectáreas. La ejecución del proyecto está a cargo de Alexandria Company for Urban Development. Luego de varias negociaciones, la NUCA acordó entregar tierras gratuitamente a la empresa urbanizadora a cambio de que esta proveyera la infraestructura básica. La empresa privada instalará la infraestructura interna, valuada en £E110 por metro cuadrado, y algunos elementos de infraestructura externa (como conexiones a las redes eléctricas y de telecomunicaciones), valuados en £E127 por metro cuadrado. En virtud del acuerdo de colaboración, la NUCA es responsable solo de las conexiones externas de abastecimiento de agua, alcantarillado y carreteras. Como parte del convenio, la empresa inversora también proveerá a la NUCA de viviendas para familias de bajos ingresos, equivalentes al 7% del total de los costos de la urbanización.

Fuente: Banco Mundial (2006, vol. 2, 60).

asignaciones de tierras para la construcción de viviendas destinadas a los sectores de bajos ingresos. Sin embargo, la venta de tierras a su pleno valor de mercado para su uso por la clase media y alta, sumado al subsidio habitacional cruzado y transparente para familias de ingreso bajo financiado con las utilidades, parece ser un método más eficiente para satisfacer las necesidades sociales que las asignaciones de tierra por el Estado que no tienen en cuenta el mercado.

Hay varios países de la región que tienen posibilidades de adaptar la experiencia de Egipto (la información incluida en este párrafo está tomada de Wahba, 2007). Por ejemplo, Túnez ahora vende terrenos dotados de infraestructura y con la aprobación para desarrollar nuevas urbanizaciones por intermedio de un organismo público especializado. Su política consiste en recuperar los costos de la infraestructura interna instalada, lo que se traduce en precios de la tierra que corresponden aproximadamente al 50% del valor de mercado. Se trata de una de las políticas de enajenación de tierras más orientada al mercado. Sin embargo, si las tierras destinadas a viviendas para la clase media y la clase alta y a establecimientos de comercio al detalle y otras actividades comerciales se vendieran a su pleno valor de mercado, los fondos recaudados dejarían un margen para el subsidio cruzado de viviendas para familias de ingreso bajo y el financiamiento de importantes obras de infraestructura externa de enlace. En Marruecos, la disponibilidad de tierras fiscales para proyectos de urbanización ha quedado a la zaga de la demanda del mercado. Por tal razón, mediante orden real se ha dispuesto la liberación de 8000 hectáreas para vivienda en el marco del programa Ciudades sin Barriadas. En Arabia Saudita y la República del Yemen, el Estado entrega terrenos gratuitamente a las familias o

lo vende a una fracción de su valor de mercado. Esto ha provocado una acumulación de solicitudes de cobertura de infraestructura y una especulación galopante con respecto a las tierras. Túnez y Marruecos, al igual que la República Islámica de Irán, Kuwait, Arabia Saudita y la República del Yemen, recién comienzan a integrar las fuerzas del mercado en la oferta de tierras urbanas.

Impuestos sobre la plusvalía: Bogotá y Cali (Colombia)

Durante largo tiempo se ha señalado el caso de Colombia por su éxito en el uso de la contribución de valorización, una forma de impuesto sobre la plusvalía, para financiar infraestructura urbana. En realidad, sin embargo, Colombia ha lidiado con los mismos problemas de aplicación de este impuesto que han sufrido los países desarrollados, como se analiza en el capítulo 2. La implementación del plan fue costosa y desembocó en innumerables disputas con respecto a las plusvalías que fueron asignadas como base para determinar el impuesto.

Tal como se administraba en el pasado en Colombia, la contribución de valorización combinaba elementos tanto de capitalización de beneficios como de recuperación de costos. La ley, si bien era aplicable a una amplia gama de obras públicas, en la práctica se aplicaba sobre todo a la construcción y mejoramiento de vías. Asignaba pagos por parte de los propietarios de las tierras en proporción al aumento estimado de los valores de la tierra como resultado de las obras públicas (capitalización de beneficios). Sin embargo, el monto total que se había de recaudar se basaba en la recuperación de costos, definida de la siguiente manera:

- el 100% de los costos de infraestructura (presupuestados), más
- el 10% de las contingencias, más
- el 30% de los gastos administrativos.

Las plusvalías no se determinaban por los precios del mercado y los avalúos; más bien se estimaban de antemano aplicando una fórmula basada en varios factores, como el tamaño del terreno, su ubicación con respecto a la obra de infraestructura, el uso de la tierra, entre otros. Los ingresos se recaudaban antes y durante la construcción del proyecto y no se reajustaban posteriormente para tener en cuenta la variación real de los precios de la tierra.

Aplicada de esta manera, la contribución de valorización presentaba varias dificultades. Las fórmulas *a priori* utilizadas para estimar las plusvalías generadas por la inversión pública a menudo producían resultados que no se compatibilizaban con los valores de mercado reales, lo que conducía a una serie de problemas legales. El sistema exigía que el impuesto total a la plusvalía recuperara el 140% de los costos de infraestructura estimados, independientemente de que los incrementos del valor de las tierras fueran o no de esa magnitud. El cargo adicional de 30% para los costos administrativos puso de relieve la ineficiencia administrativa del sistema.

Estas deficiencias repercutieron en la manera en que se usaba la contribución de valorización en la práctica (la información presentada en este párrafo está tomada principalmente de Jaramillo, 2001). En primer lugar, para minimizar las

protestas de los propietarios de las tierras, al aplicar la ley, las autoridades públicas subestimaban en gran medida los costos de los proyectos de infraestructura. Con esto se reducía la carga sobre los contribuyentes, pero dejaba sin suficientes fondos las inversiones en infraestructura. En segundo lugar, las autoridades públicas solían aplicar el impuesto sobre la plusvalía solamente en las zonas más adineradas, donde los propietarios tenían capacidad de pago. Como resultado de ello, las mejoras en la infraestructura también se concentraron en esas zonas. Por último, lo más notorio fue que, con el tiempo, la aplicación de la contribución de valorización en las ciudades disminuyó en forma extraordinaria. Entre 1968 y 1978, los ingresos municipales provenientes de dicha contribución disminuyeron casi un 50% en términos reales; entre 1980 y 1990, cayeron del 15% del total de los ingresos municipales al 5%. Como se puede observar en el cuadro 3.1, la importancia de los impuestos sobre la plusvalía como fuente de ingresos en Bogotá y Cali cayó incluso más marcadamente.

Consciente de las dificultades que planteaba la aplicación de la contribución de valorización, en 1997 el Gobierno modificó fundamentalmente la ley. La enmienda más innovadora y publicitada introdujo el principio de aplicar una contribución de mejoras a los permisos de planificación urbana. Los terrenos ubicados dentro de un distrito de planificación especial, donde el Gobierno municipal había autorizado la conversión de tierras de uso rural a uso urbano, o rezonificado las tierras para construir con mayor densidad, podrían ser objeto de un impuesto sobre la plusvalía del 30% al 50%, a discreción del municipio. El impuesto se aplicaba al aumento del precio del suelo obtenido por el propietario como resultado del permiso de planificación. El pago de este impuesto debía hacerse cuando se materializara la plusvalía en el momento de la venta o urbanización del terreno. Los fondos recaudados deben destinarse a inversiones en infraestructura en beneficio de los nuevos territorios urbanizados.

Al mismo tiempo, la ley se modificó para flexibilizar la aplicación de la contribución de valorización tradicional. Ahora las municipalidades tienen discreción con respecto al porcentaje de los costos de la infraestructura que se recuperará por medio de dicha contribución. Se ha eliminado el porcentaje adicional automático correspondiente a costos administrativos y contingencias.

Cuadro 3.1 Proporción de la contribución de valorización en los ingresos municipales de Bogotá y Cali (Colombia), 1980–90
(en porcentajes)

Año	Bogotá	Cali
1980	5,1	31,7
1983	13,5	18,0
1990	1,4	8,9

Fuente: Jaramillo (2001).

Uso de la contribución de valorización en Bogotá

Bogotá ha aplicado activamente la nueva versión de la contribución de valorización. La innovación de carácter práctico ha consistido en distribuir dicha contribución en el conjunto completo de proyectos de vialidad y otros proyectos de mejoramiento urbano en toda la ciudad. En el período de 1997–2007, el municipio financió con recursos de la contribución de valorización 217 proyectos de obras públicas (principalmente, mejoras de vías, puentes y sistemas de drenaje) en todos los sectores de la ciudad (Rojas Rojas, 2007; Saldies Barrenocha, 2007). Conjuntamente con estas medidas, en el cálculo del impuesto sobre la plusvalía se han introducido otros factores. Además de los seis tipos de uso del suelo, clasificados de tal manera que los impuestos graven más los usos comerciales e industriales que el uso residencial, hay factores que tienen en cuenta el nivel de ingresos de la comunidad y su capacidad de pago, así como los factores tradicionales, como el tamaño del terreno y su ubicación con respecto a las obras públicas mejoradas.

El resultado de estas modificaciones es una versión más burda de la recuperación de plusvalías. Los impuestos sobre la plusvalía ya no están vinculados específicamente a los incrementos del valor de la tierra y han abandonado el principio del avalúo de la tierra según el mayor y mejor uso económico de un sitio, reemplazándolo por reducciones de los avalúos para uso residencial con viviendas para familias de ingreso bajo y moderado y otros usos actuales. La valorización se ha transformado, en efecto, en un impuesto directo a la infraestructura basado en la tierra, que se emplea para financiar una parte importante de presupuesto de capital del municipio. Durante el período de 1997–2007 se financiaron de esta manera obras públicas municipales por valor de más de US\$1000 millones. La fórmula exacta que se usa en Bogotá para determinar los impuestos sobre la plusvalía es prácticamente impenetrable, pero, dado que no pretende basarse en los incrementos efectivos del valor de la tierra, es mucho más difícil ponerla en tela de juicio ante los tribunales. La resistencia de la población ha disminuido por el hecho de que las mejoras de las obras públicas financiadas con este impuesto se han realizado en toda la ciudad. Bogotá también ha permitido a los contribuyentes pagar el impuesto sobre la plusvalía en un plazo de cinco años, si estos así lo desean. Con esto se ha reducido la carga económica para los propietarios de bienes raíces y se ha permitido que los pagos de la contribución de valorización se destinen a reembolsar los préstamos a corto plazo contraídos para financiar las construcciones.

La forma en que la contribución de valorización encaja en la estrategia general para el financiamiento de infraestructura se ilustra en un nuevo programa puesto en marcha por el alcalde de Bogotá a fines de 2007. Se trata de un programa para el mejoramiento de vías u otra infraestructura conexas en toda la ciudad. En su primera fase, se financiarán 188 proyectos de obras públicas y se recaudarán unos US\$350 millones provenientes de las contribuciones de valorización. El alcalde anunció que 1 236 346 propietarios de tierras pagarán dicha contribución de conformidad con la fórmula descrita anteriormente. Los ingresos por concepto del impuesto sobre la plusvalía se insertan en una estrategia de financiamiento más general que incluye un préstamo de US\$50 millones otorgado por la IFC,

un préstamo de US\$50 millones de la Corporación Andina de Fomento (CAF), y la emisión internacional de un bono vinculado al peso colombiano por valor de US\$300 millones (IFC, 2008; véanse en RTI International, 2005, mayores detalles sobre el financiamiento de capital en el caso de Bogotá). Tanto el préstamo de la IFC como el de la CAF están destinados expresamente al mejoramiento de vías, mientras que el bono también está disponible para financiar otras inversiones públicas. Con esta estrategia, la contribución de valorización financia aproximadamente la mitad de los costos totales de las mejoras de calles y puentes. El alcalde anunció que, entre 2008 y 2015, con las etapas sucesivas de la contribución de valorización se recaudarán Col\$2,1 billones (US\$1100 millones) para financiar mejoras de la infraestructura de toda la ciudad.

Posibilidades de aplicación en otros lugares

La experiencia de Bogotá se está aplicando en otras ciudades de Colombia. En Medellín y Barranquilla se ha reanudado el uso de la contribución de valorización. El alcalde de Cali está tratando de imitar la experiencia de Bogotá y, si consigue su objetivo, se puede esperar que la estrategia se difunda a otras ciudades del país. La propuesta de Cali, anunciada en febrero de 2008, se resume en el recuadro 3.2.

También es posible aplicar la experiencia de Colombia en otros países. La mayoría de los países latinoamericanos han tenido leyes semejantes a la contribución de valorización o contribución por mejoras (Argentina, Brasil, Chile, Ecuador, Honduras, México, Panamá, Perú y la República Bolivariana de Venezuela, entre otros). Muchas de estas leyes aún existen, pero no se aplican. En algún momento financiaron una parte importante de las obras públicas de mejoramiento a nivel local, pero su importancia ha disminuido por las mismas razones que en otros lugares¹. En una serie de conferencias regionales realizadas últimamente se ha hecho un seguimiento sobre la reanudación de la contribución de valorización en Colombia, y se ha examinado la posibilidad de aplicar esa estrategia en otros países latinoamericanos que tienen la misma tradición jurídica española.

China e India: Recuperación de plusvalías por medio de la venta de tierras para proyectos de gran envergadura

La estrategia más utilizada para recuperar los costos de infraestructura consiste en la venta de tierras cuyo valor ha subido como resultado de las inversiones en infraestructura o de modificaciones de la zonificación. Si el sector público es dueño de los terrenos, puede internalizar los beneficios de la inversión pública y recuperar las plusvalías mediante la venta de los terrenos. Las posibilidades de obtener ganancias de la tierra también permiten crear diferentes tipos de asociaciones de colaboración entre los sectores público y privado, en las que el

¹ En Ecuador existe una ley que permite a los municipios cobrar impuestos sobre la plusvalía a una tasa progresiva de hasta el 42% del incremento del valor de la tierra, pero los municipios no la han aplicado. En Perú existe una ley que autoriza a los municipios a aplicar, a su discreción, tasas de impuesto de entre el 20% y el 50% sobre la plusvalía, pero dicha ley no se aplica desde 1993. Véase Furtado y Jorgenson, 2006.

RECUADRO 3.2

Programa de contribución de valorización propuesto en Cali (Colombia)

Cali se volcó a la contribución de valorización como consecuencia de la marcada reducción de su presupuesto de capital y el paralelo deterioro de la infraestructura. El programa tiene como meta la reparación de vías y puentes, con una pequeña participación para la construcción de nuevas vías. En 2007, el gasto de capital de la ciudad de Cali en carreteras disminuyó a unos US\$15 millones. El gasto de capital se ha visto restringido a causa del endeudamiento del municipio. En la década de 1990, Colombia autorizó a los municipios a cobrar una sobretasa a la gasolina al nivel local para costear la construcción y reparación de vías. La mayor parte de las ciudades del país contrajeron cuantiosos empréstitos con el respaldo de esta nueva fuente de ingresos. Cuando el país se sumió en dificultades fiscales y los Gobiernos locales dejaron de pagar sus préstamos, se lograron acuerdos en virtud de los cuales se retenía la mayor parte de la sobretasa a la gasolina para destinarla al pago de la deuda. En el caso de Cali, se ha prometido destinar durante los próximos 10 años el 70% de los ingresos provenientes de la sobretasa a la gasolina al pago de la deuda.

La propuesta del alcalde requiere un enorme aumento de la inversión en carreteras: se trata de un programa plurianual que prevé unos US\$240 millones para mejoras viales y de puentes. El programa se financiará principalmente mediante las contribuciones de valorización, definidas de modo semejante al del programa para Bogotá. Se realizará en toda la ciudad un conjunto de mejoras viales, y la contribución de valorización se basará en una fórmula compleja (que aún no se ha dado a conocer en su totalidad) que establece impuestos sobre la plusvalía para las propiedades individuales sobre la base de una combinación del valor de la tierra, su superficie, la distancia con respecto a las obras públicas mejoradas, el uso del suelo e indicadores para determinar el nivel de ingresos de la comunidad y los individuos.

El alcalde resumió el programa del siguiente modo: “Lo que buscamos es beneficiar a las personas que paguen la contribución. Vamos a valorizar la ciudad. Pensamos hacerlo por valorización general, donde las obras se irrigan por toda la ciudad y toda la ciudad las paga”. En esta variante del financiamiento mediante la transacción de tierras, la contribución de valorización pierde su vinculación estricta con el incremento del valor de la tierra y se convierte en un impuesto general por la mejora, unido en términos amplios a la plusvalía de la tierra. El peso del tributo propuesto recae en mayor medida sobre los lotes baldíos, que, según se informa, representarán entre el 25% y el 45% del total de los ingresos. Cali también ha seguido el ejemplo de Bogotá al permitir a sus ciudadanos que paguen en un plazo de cinco años si fuera necesario. La reacción pública y política a la propuesta del alcalde ha sido variada.

Fuente: Serie de artículos publicados en enero y febrero de 2008 en *El País*, el periódico de Cali.

sector público aporta la tierra y el sector privado construye y financia la infraestructura.

En los países donde la mayor parte del suelo es de propiedad privada, el sector público primero debe adquirir las tierras. Si puede comprar tierras excedentes, es decir, más de las que se requieren para construir infraestructura, tiene posibilidades de recuperar las plusvalías generadas por las inversiones en infraestructura. La adquisición y venta de tierras de manera rentable ha sido algo más fácil en los países en desarrollo que en los países occidentales debido a las reglas relativas a la adquisición de tierras por las autoridades públicas. En Europa occidental y los Estados Unidos, las autoridades públicas que desean comprar tierras para uso público ahora deben hacerlo por medio del dominio eminente, que está sujeto a restricciones legales bien definidas. Por lo general, la tierra debe adquirirse al valor de mercado, incluido el avalúo de mercado de los futuros beneficios que han de reportar los proyectos de infraestructura que se planea llevar a cabo. Si el comprador del sector público y el vendedor privado no pueden ponerse de acuerdo en un precio justo, el sistema legal dispone los pasos específicos que se deben seguir para resolver las disputas y establecer el valor justo de mercado. Salvo en el caso de proyectos de renovación urbana, las autoridades públicas por lo general tienen prohibición de usar el dominio eminente para adquirir más tierras de las que se necesitan para la construcción de la infraestructura prevista. No pueden usar las facultades de adquisición obligatoria para conseguir terrenos adicionales adyacentes que más adelante puedan vender para obtener utilidades.

En el mundo en desarrollo, las reglas que gobiernan la adquisición de tierras por el sector público son más variables y, a menudo, más flexibles. El sector público ya puede ser dueño de los terrenos en cuestión, por lo que su adquisición por una entidad responsable de financiar las obras de infraestructura consiste en una transferencia por parte del Estado más bien que en una compra en el mercado abierto. La reglamentación legal puede facultar a las municipalidades y autoridades públicas a adquirir terrenos privados al valor correspondiente a su uso actual, y fijar administrativamente el precio, o bien puede disponer que la determinación de los precios se haga mediante una negociación que favorezca al sector público. La reglamentación es similar a la que existía en muchos países occidentales en el siglo XIX, cuando el crecimiento urbano alcanzó sus niveles máximos. El régimen legal ha hecho posible que las entidades públicas sean más agresivas en la compra de tierras e internalicen la plusvalía resultante de las inversiones públicas. Sin embargo, también ha provocado controversias y resistencia política con respecto al grado de poder que debería tener el Estado para recuperar las plusvalías de esta manera.

Construcción de autopistas urbanas en China

La construcción de autopistas urbanas en China es un ejemplo de cómo se puede obtener el máximo valor posible de las tierras como resultado de las inversiones en infraestructura. En China, todo el suelo urbano es de propiedad del Gobierno municipal. Las posibilidades de generar plusvalías ha sido un aspecto central para el financiamiento de proyectos de infraestructura urbana, tanto directamente como por medio de asociaciones público-privadas. El proceso se puede ilustrar con la construcción de la autopista circunvalar exterior que rodea la región de

Changsha, capital de la provincia de Hunan, en China central. En 2001, el costo total de dicha autopista de seis carriles se calculaba en ¥6000 millones, que en esa época equivalían a unos US\$730 millones. Para construir la autopista, la municipalidad recurrió a la Ring Road Corporation, sociedad en participación que cotizaba en la Bolsa de Shanghai y en la que el Gobierno provincial de Hunan tenía una participación mayoritaria (Peterson, 2007).

Changsha financió la autopista sin realizar ningún desembolso de dinero. En cambio, transfirió a la Ring Road Corporation los derechos de uso de la tierra y de urbanización de franjas de 200 metros de ancho a ambos lados de la autopista radial que se iba a construir. En total, se transfirieron 33 kilómetros cuadrados de terreno, es decir, 3300 hectáreas. De ese total, aproximadamente 12 kilómetros cuadrados eran terrenos dotados de infraestructura de acceso y permisos de urbanización. En su estado original, sin acceso a caminos ni autorizaciones de urbanización, el resto de las tierras tenía un valor de mercado muy bajo. Sin embargo, el plan era vender parcelas de terreno una vez que la carretera estuviera construida.

Aproximadamente la mitad del costo de la autopista se financió de inmediato con la venta de los derechos de arrendamiento de los terrenos dotados de servicios de infraestructura. La otra mitad se financió inicialmente con empréstitos. La Ring Road Corporation tomó préstamos del Banco de Desarrollo de China y de bancos comerciales por un total de US\$350 millones respaldados por el valor *futuro* previsto de las tierras mejoradas, y prometió reembolsar los préstamos con los ingresos que recibiría cuando se arrendaran los terrenos, una vez terminada la construcción de la carretera. En China, los Gobiernos municipales tienen prohibición de tomar préstamos directos. Sin embargo, como suele ocurrir, en este caso el Gobierno municipal emitió a los bancos una carta de confirmación en la que declaraba que adoptaría medidas para garantizar que la Ring Road Corporation pudiera pagar su deuda. El fundamento de dicha carta era un entendimiento en el sentido de que el Gobierno municipal transferiría a la Ring Road Corporation tierras adicionales, adecuadas para su urbanización y arrendamiento inmediatos en caso de que no hubiera ingresos suficientes para atender el servicio de la deuda.

En el caso de Changsha, como en muchos otros, el financiamiento basado en la plusvalía de la tierra se combinó con el cobro de peajes para configurar una estrategia general de financiamiento. Los principales puentes de la circunvalación fueron construidos por la misma sociedad en participación y se financiaron mediante la recuperación de los costos con el cobro de peajes. En definitiva, la autopista se construyó y financió como estaba planeado.

A lo largo y ancho de China se ha financiado toda una generación de autopistas y otras obras públicas urbanas mediante el arrendamiento directo de tierras municipales combinado con préstamos respaldados por garantías de tierras. Sin embargo, este modelo plantea ciertos riesgos muy claros. Los terrenos municipales se han convertido en la principal garantía de los empréstitos a nivel municipal. Si bien la ley prohíbe a los municipios tomar préstamos directos, las corporaciones municipales y sociedades en participación de diversos tipos pueden pedir préstamos respaldados por cartas de confirmación emitidas por los municipios. La garantía definitiva de estos empréstitos consignados en el balance general es el valor de las tierras de propiedad municipal.

Los empréstitos que se basan en la apreciación *futura* de las tierras son particularmente riesgosos, dados los antecedentes de las fluctuaciones del mercado de suelos en China y en otros lugares. En efecto, una de las primeras medidas que adoptó el Gobierno de China (en 2003) para limitar el riesgo de la deuda de los Gobiernos subnacionales fue exigir a los bancos que otorgaban préstamos a los municipios que tasaran las tierras utilizadas como garantía a su valor de mercado corriente y no al valor proyectado para cuando estuvieran terminadas las obras de infraestructura. Como también lo ha reconocido el Gobierno de China, el arrendamiento de tierras no puede ser la principal fuente de financiamiento de infraestructura en forma indefinida. A medida que se arriendan terrenos municipales cada vez más extensos a privados, disminuyen las oportunidades de generar ingresos adicionales por este medio. En las principales ciudades chinas de las regiones costeras prácticamente ya se han agotado los ingresos provenientes del arrendamiento de tierras como fuente de financiamiento para infraestructura, tras haber dependido de tales ingresos durante 15 a 20 años. En esas ciudades se ha debido recurrir en mayor medida al cobro de tarifas a los usuarios y a otras corrientes de ingresos de los proyectos para garantizar los préstamos y recuperar los costos de infraestructura.

Con todo, en los países donde los Gobiernos locales poseen considerables extensiones de tierra, tiene sentido diseñar proyectos de infraestructura de manera que el sector público pueda recuperar las plusvalías y así ayudar a financiarlos, o transferir derechos de arrendamiento de tierras a constructoras privadas de infraestructura pública como pago por dichas obras. Incluso la utilización de tierras fiscales como garantía de los empréstitos para financiar infraestructura es apropiado, siempre que esto se haga con prudencia².

India: Construcción de aeropuertos en zonas urbanas

Uno de los ejemplos más exitosos de la colaboración público-privada para el financiamiento de infraestructura urbana se refiere a la estrategia de modernización de los aeropuertos en la India. Durante mucho tiempo, los aeropuertos de propiedad pública en ese país han sido un obstáculo evidente para el desarrollo económico. En 2006, el Primer Ministro presidió una comisión de infraestructura que autorizó un plan de inversión de 40 000 crores (unos US\$10 000 millones; 1 crore equivale a Rs10 millones) para la modernización de los aeropuertos del país. Más de tres cuartas partes del financiamiento, correspondiente a los aeropuertos de las ciudades más grandes, provendría de asociaciones público-privadas, en que los privados también asumirían responsabilidades en la administración de los aeropuertos. El plan contempla la construcción de aeropuertos totalmente nuevos en Bangalore, Hyderabad y otros

² En California, la ley Mello-Roos permite a los urbanizadores privados tomar préstamos respaldados por el valor de las tierras para financiar las instalaciones de redes de agua y alcantarillado, construir calles y otras obras dentro de las urbanizaciones. A medida que las propiedades se venden a particulares, a la cuenta de los impuestos a la propiedad se agrega un pago por servicio de la deuda (que no afecta los límites del impuesto a la propiedad). Consciente de los riesgos que suponen el avalúo de las tierras y la terminación de los proyectos, la ley exige garantías de tierras valuadas al triple del monto de la deuda. A pesar de esta protección, los bonos Mello-Roos se consideran de riesgo relativamente alto, dadas las profundas fluctuaciones de los mercados de bienes raíces.

Cuadro 3.2 Inversiones en aeropuertos urbanos de la India

Ubicación del aeropuerto	Tipo de proyecto	Monto invertido (en crores)
Delhi y Mumbai	Modernización y ampliación	11 400
Bangalore y Hyderabad	Construcción de nuevos aeropuertos	4000
Chennai y Kolkata	Modernización y ampliación	5700
Otros cinco aeropuertos nuevos para ciudades importantes	Construcción de nuevos aeropuertos	8500
Otros aeropuertos metropolitanos	Modernización	1500
Total financiado mediante asociaciones público-privadas	Todos los tipos (suma de los anteriores)	31 100
35 aeropuertos no metropolitanos financiados por el sector público	Todos los tipos	9000

Fuente: Secretaría del Comité de Infraestructura (2006).

Nota: 1 crore = Rs10 millones = US\$250 000.

cinco lugares, y la modernización y ampliación de los aeropuertos de Chennai, Delhi, Kolkata y Mumbai. El plan se está llevando a cabo en forma acelerada; los dos aeropuertos nuevos de Bangalore y Hyderabad se inauguraron en la primavera boreal de 2008, conforme a lo previsto. En el cuadro 3.2 se resume el plan de inversiones para los aeropuertos.

El aeropuerto internacional de Bangalore

El aeropuerto internacional de Bangalore fue uno de los primeros aeropuertos totalmente nuevos contemplados en el plan e inició sus operaciones comerciales en abril de 2008. El consorcio internacional (Bangalore International Airport Ltd., o BIAL) que construyó y opera el aeropuerto está encabezado por Siemens (con una participación del 40%) y Unique Zurich (la empresa operadora del aeropuerto de Zurich, entre otros; tiene una participación del 17%). Incluye, además, a la Karnataka State Industrial Investment and Development Corporation, y a otros socios privados de la India.

El suelo ha sido un aspecto fundamental para varias de las partes en el contrato con BIAL. El sector público tuvo que adquirir los terrenos para el aeropuerto mediante el ejercicio del dominio eminente. Pero los aeropuertos modernos operados por el sector privado no generan sus ingresos o utilidades únicamente con las actividades de aviación. Obtienen ganancias de los hoteles, restaurantes, centros de convenciones, centros comerciales e industriales, elegantes enclaves residenciales y otros usos de los terrenos adyacentes al aeropuerto³. La capacidad para generar utilidades de los terrenos circundantes reviste especial importancia para los aspectos económicos de las operaciones de los aeropuertos en un medio regulado como el de la India, porque las actividades de la aviación están sujetas al control de los precios por la Dirección de Aviación, mientras que otras actividades solo lo están a los precios del mercado.

³ La British Airports Authority, entidad privada que opera el aeropuerto de Heathrow y otros, obtiene el 72% de sus ingresos de actividades distintas de la aviación. Véase KPMG, 2006.

En el caso del aeropuerto internacional de Bangalore, la Junta de Desarrollo de Zonas Industriales de Karnataka adquirió, mediante notificación y compra obligatoria, 4260 acres para el aeropuerto y urbanizaciones en los alrededores. Aportó 3850 acres a BIAL, el consorcio del aeropuerto, de los cuales se necesitaban unos 2000 acres para actividades de aviación; el resto estaba disponible para actividades complementarias o de desarrollo comercial, incluido un terreno de 300 acres a lo largo de la vía de acceso principal. El consorcio BIAL invirtió un presupuesto de 1930 crore (US\$490 millones) en la construcción del aeropuerto. El terreno fue el principal aporte de Karnataka (también invirtió 350 crores), por el que recibió una participación del 26% en el consorcio BIAL, así como la ventaja, en términos de desarrollo, de contar con un aeropuerto moderno con capacidad para atender a entre 9 millones y 10 millones de pasajeros, que fue construido en 32 meses sin incurrir en gastos directos adicionales.

El aeropuerto fue construido dentro de los plazos previstos y conforme al presupuesto, y representa un gran logro como obra de infraestructura. Sin embargo, han surgido complicaciones con respecto a las tierras excedentes que adquirió y conservó Karnataka. Las autoridades estatales conservaron algo más de 400 acres. El plan original era subastar estos terrenos, ya sea como un solo lote o como un paquete dividido en sitios de 25 acres, y destinar los fondos recaudados a financiar una autopista que conectara el aeropuerto con el centro de Bangalore. El nuevo aeropuerto está ubicado a 34 kilómetros de Bangalore. Para acceder a la ciudad por las vías que existen en la actualidad, algunas de las cuales solo tienen dos carriles, toma más de dos horas. De acuerdo con la propuesta original, durante el mismo período en que el consorcio privado construyera el aeropuerto, las autoridades públicas construirían una nueva autopista de acceso directo, financiada con el importe de la venta de las tierras excedentes. De esa forma, Karnataka recuperaría algunas de las plusvalías generadas por la construcción del aeropuerto y reinvertiría las ganancias en infraestructura pública.

En términos financieros, el proyecto parecía más que factible. A principios de 2007 se estimaba que los 400 acres en los alrededores del aeropuerto tenían un valor de 2000 crores (unos US\$500 millones). La autopista y los nodos viales que se planeaba construir costarían mucho menos, incluso después de tener en cuenta la adquisición de los terrenos para las servidumbres de paso. Durante las primeras etapas de planificación, se señaló repetidamente que la autopista estaría lista cuando el aeropuerto iniciara sus operaciones.

La parte del plan de infraestructura correspondiente al sector público se ha desbaratado. Aun no se han adquirido las tierras para construir la autopista, y las operaciones de compra han quedado suspendidas por numerosas objeciones presentadas ante los tribunales por los actuales propietarios. Mientras tanto, las autoridades de Karnataka se han retractado de subastar terrenos del aeropuerto. En cambio, al parecer, algunas porciones de terreno (avaluadas en un mínimo de US\$1,25 millones por acre) serán entregadas a las autoridades de Gobierno para construir edificios de oficinas públicas. La Karnataka State Industrial Investment and Development Corporation ha manifestado que prefiere construir instalaciones industriales con fondos públicos y alquilarlas a empresas privadas, en lugar de vender los terrenos a compradores privados. Los reclamos públicos de algunos agricultores con respecto a las condiciones en que serían

adquiridas sus tierras han llevado al Gobierno estadual a declarar que este devolverá un octavo de acre de terreno del aeropuerto por cada acre de tierra adquirido originalmente⁴.

Lecciones aprendidas de la experiencia en Bangalore

La experiencia en Bangalore señala las posibles ventajas y los riesgos que entraña la adquisición por el sector público de más tierras de las que puede sacar provecho una vez que los proyectos de infraestructura están terminados. La teoría en que se funda el financiamiento basado en la plusvalía de la tierra es que el valor que generan las inversiones en infraestructura pública es un valor agregado que debería beneficiar a la comunidad y no a los propietarios particulares. Este argumento goza de más respaldo cuando los propietarios son personas adineradas y poseen grandes extensiones de terrenos que cuando se trata de agricultores particulares.

Para poder usar esta forma de financiamiento basado en la plusvalía de la tierra de una manera que resulte estable, se requieren reglas muy claras con respecto al precio que deben pagar las autoridades públicas cuando ordenan adquisiciones obligatorias de tierras, cuánto terreno excedente pueden comprar, y qué usos se puede dar a dichos terrenos. En un régimen jurídico de este tipo se debe establecer la forma en que se han de distribuir las plusvalías de la tierra generadas por los proyectos de infraestructura entre los propietarios, los inversionistas en la infraestructura (tanto públicos como privados) y el presupuesto público general. En el cuadro 3.3 se muestra la extrema diferencia de las reglas sobre la adquisición y reventa de tierras fiscales en algunos lugares de Asia. Las reglas no solo varían considerablemente entre países, sino que también suelen ser inestables dentro de un mismo país debido a la modificación de las leyes o a que las prácticas políticas siguen adelante sin tener en cuenta la ley.

El establecimiento de asociaciones de colaboración público-privadas como mecanismo para invertir en grandes proyectos de infraestructura puede ayudar a crear el marco jurídico que las rijan. Estas alianzas están sujetas a contratos específicos entre los asociados públicos y privados. En ellos se dispone cómo se han de asignar las tierras, qué actividades comerciales estarán permitidas y cómo se determinarán los precios. Estas asociaciones procuran maximizar la rentabilidad económica, por lo que plantean cuestiones que los tribunales y el Gobierno deben resolver al momento de establecer las reglas fundamentales para la formación de futuras asociaciones de colaboración. Considérese el siguiente ejemplo: el anhelo de BIAL y otras constructoras de aeropuertos totalmente nuevos de obtener la mayor cantidad de tierras excedentes posible y desarrollarlas para uso comercial ha llevado al Gobierno a imponer restricciones al tipo de actividades complementarias que se pueden desarrollar en los terrenos concedidos

⁴ De conformidad con el sistema de adquisición de tierras de la India, el precio de un terreno se congela en la fecha en que las autoridades públicas dan aviso de que tienen la intención de adquirirlo para fines públicos. Dado que pueden transcurrir diez años o más entre la fecha de la notificación y la fecha efectiva de compra, el Gobierno está comprando tierras al precio que tenían mucho antes, en un mercado donde los precios han ido subiendo de un 20% a un 40% anualmente.

Cuadro 3.3 Normas para la adquisición y reventa de tierras públicas en algunas localidades asiáticas

País o ciudad	Tipo de compra de tierras	Normas para la adquisición e indemnización	Normas o prácticas habituales para adquirir tierras excedentes	Procedimiento para la venta de tierras y destino de los fondos
China	Normas para la adquisición de tierras rurales por parte de los municipios anteriores a 2007. En marzo de 2007, se aprobó una nueva ley de derechos de propiedad. Aún no está claro cómo se aplicará.	Las comunidades rurales podían vender tierras solo a las municipalidades; no se permitía ningún otro comprador. Los agricultores particulares tenían prohibido vender. Solo podían hacerlo las comunidades. La ley establecía una indemnización mínima equivalente a un múltiplo del ingreso proveniente de la agricultura durante los últimos tres años (muy inferior al valor de mercado de la tierra) más los costos del reasentamiento. En la práctica, los municipios a menudo negociaban precios muy inferiores a los de mercado.	Era muy frecuente que los municipios adquirieran tierras excedentes que superaban las necesarias para el uso urbano planificado para ese momento. Adquirieron extensas superficies para zonas de desarrollo industrial que nunca se concretaron. El Gobierno central ha tomado medidas energícas contra esta práctica y ha exigido a los municipios que devolvieran las tierras de las zonas de urbanización que carecían de los permisos adecuados.	Los municipios pueden arrendar tierras libremente a tasas de mercado. No hay restricciones jurídicas sobre el uso de los fondos generados por arrendamientos de tierras, si bien en la práctica se usan mayormente para financiar infraestructura y proyectos de desarrollo urbano.
India	Las normas varían ligeramente de un estado a otro. En Karnataka, los organismos públicos pueden recurrir a la adquisición obligatoria	La indemnización se basa en el valor de mercado, identificado por el Gobierno, al momento en que se notifica la intención de adquirir las tierras. Pueden	Las normas jurídicas son poco claras. Los organismos de urbanización con frecuencia han adquirido tierras que excedían las necesarias para los proyectos	No hay norma legal que rija la venta o el uso de tierras excedentes y la transparencia en el proceso de toma de decisiones es escasa. Los organismos a

País o ciudad	Tipo de compra de tierras	Normas para la adquisición e indemnización	Normas o prácticas habituales para adquirir tierras excedentes	Procedimiento para la venta de tierras y destino de los fondos
India (continuación)	de tierras "para fines públicos" y también pueden comprar tierras para usos industriales prioritarios, incluso tierras que serán propiedad de empresas privadas o asociaciones público-privadas que se ocuparán de urbanizarlas.	transcurrir largos periodos entre la notificación y la fecha real de la compra.	de infraestructura. Los tribunales en ocasiones han dictaminado que las expropiaciones eran excesivas.	menudo se muestran renuentes a entregar el control de la tierra. No obstante, es cada vez mayor la cantidad de terrenos que se venden en subasta.
Karachi, Pakistán	A mediados de la década de 1990, el Gobierno expropiaba tierras para urbanizarlas o redeveloparlas.	El monto de la indemnización se fijaba en el 30% del valor de la tierra para el uso permitido en ese momento.	Este proceso recibía acaloradas impugnaciones en los tribunales, con lo cual las tierras quedaban inmovilizadas durante períodos prolongados.	No existen normas jurídicas. La práctica habitual era que la urbanización fuera realizada por el sector público, a menudo después de demoras considerables.
Dhaka, Bangladesh	A mediados de la década de 1990, los municipios podían solicitar al Gobierno que expropiara tierras para el programa de desarrollo urbano municipal.	La indemnización equivalía al 150% del valor de mercado de la tierra (determinado por el precio de lotes vecinos semejantes). La indemnización por las construcciones se establecía al valor de mercado.	El Gobierno determinaba la cantidad de tierras que se debía expropiar.	No hay normas y la transparencia es escasa. La tierra no se vendía sino que permanecía en manos del sector público luego de la expropiación.

(continúa)

Cuadro 3.3 Normas para la adquisición y reventa de tierras públicas en algunas localidades asiáticas (continuación)

País o ciudad	Tipo de compra de tierras	Normas para la adquisición e indemnización	Normas o prácticas habituales para adquirir tierras excedentes	Procedimiento para la venta de tierras y destino de los fondos
Hue, Viet Nam	A mediados de la década de 1990, se podían expropiar tierras para "beneficio del país".	El municipio iniciaba la solicitud, que luego ponía en práctica un organismo de mayor autoridad. La indemnización por la tierra se basaba en una fórmula administrativa, según la superficie y ubicación del lote.	En los tres años previos al estudio, en Hue se expropió cerca del 8,2% de la superficie total de las tierras de la ciudad.	No existe un procedimiento establecido legalmente. La tierra no se vendía sino que permanecía en manos del sector público.

Fuente: Entrevistas realizadas por el autor; Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico de las Naciones Unidas (1996); Ghosh (2006).

como parte de las negociaciones sobre el aeropuerto. En particular, se prohíbe construir campos de golf y enclaves de alta tecnología, que pueden beneficiarse de un conjunto aparte de ventajas tributarias sumamente favorables.

En el ámbito de la infraestructura, las asociaciones público-privadas encabezadas por los socios privados tienden a presionar para que el desarrollo y la venta de las tierras sean más agresivos. La experiencia en Bangalore sirve de ejemplo del riesgo de que las autoridades públicas opten por no obtener una alta rentabilidad económica a fin de mantener el control burocrático del desarrollo. El Departamento del Tesoro del Estado de Karnataka favorecía la venta de los terrenos del aeropuerto que mantenían las entidades del estado y destinar el importe de esas ventas al financiamiento de proyectos de infraestructura pública que facilitarían el acceso al aeropuerto. Sin embargo, la Karnataka State Industrial Investment and Development Corporation favorecía la construcción de instalaciones industriales, claramente en razón de que ello permitiría un mayor control de la planificación con respecto a la naturaleza del desarrollo⁵.

Ejercicio del dominio eminente

Ningún aspecto del desarrollo urbano o del financiamiento de infraestructura se ha vuelto más controvertido que el ejercicio del dominio eminente por parte del Estado para adquirir tierras. El uso agresivo del poder político del Gobierno para adquirir tierras a precios bajos ha alimentado la resistencia popular en China, India y otros lugares. El asunto se está abordando a nivel nacional con legislación por la que se establecen derechos de propiedad más claros y normas relativas a la indemnización por la compra obligatoria de tierras. Las instituciones financieras internacionales también han comenzado a abordar este tema en forma integral, prestando especial atención a los derechos de las personas desplazadas de sus hogares o lugares de trabajo como resultado de la adquisición y urbanización de tierras con el patrocinio del Estado (por ejemplo, Azuela, 2007, y Bertaud, 2007).

Existe consenso de que a) el sector público tiene el derecho de adquirir tierras para destinarlas a proyectos de inversión pública, b) las indemnizaciones deberían pagarse sobre la base del valor de mercado de las tierras, c) las compras voluntarias y negociadas son el instrumento preferido para la transferencia de las tierras, d) en el caso de que las partes no logren ponerse de acuerdo acerca de las indemnizaciones, se deberían aplicar reglas claras para resolver las diferencias, e) los ocupantes de las tierras, incluidos los ocupantes informales, deberían ser indemnizados de la misma manera que los dueños que poseen títulos de propiedad, y f) se debe evitar que el Gobierno adquiera mediante compra obligatoria tierras para las cuales no tiene planes de desarrollo específicos. Este consenso deja sin responder dos preguntas fundamentales que se deben abordar de manera diferente en cada país. En primer lugar, ¿cuánta tierra adyacente que

⁵ Según los cálculos de la propia Karnataka State Industrial Investment and Development Corporation, se supone que, en lo que respecta a la inversión del estado de Karnataka, la construcción demorará tres años, y que las instalaciones se podrán alquilar una vez transcurridos cuatro años, lo que producirá un retorno del 11% anual sobre la inversión a partir de la fecha del arrendamiento.

no se necesite para construir infraestructura se debería permitir que las autoridades públicas compraran ejerciendo el dominio eminente? Para que el sector público pueda captar los beneficios de la infraestructura mediante la venta de tierras tiene que poder adquirir más terreno del que se necesita para construir la infraestructura. No obstante, es probable que exista conflicto entre los intereses financieros del sector público y los de otras partes. En segundo lugar, ¿qué parámetros deberían aplicarse para determinar la indemnización “basada en el precio de mercado”? En particular, ¿qué porcentaje de los beneficios previstos de la infraestructura que se construya en el futuro debería capitalizarse en el nivel de indemnización que las autoridades públicas paguen por la tierra adquirida mediante compra obligatoria? No existe una respuesta universal a estas preguntas, y en distintos países se están formulando políticas teniendo en cuenta diferentes aspectos.

Venta de derechos de urbanización en São Paulo (Brasil)

Como una alternativa a la venta de tierras para recuperar las plusvalías que generan los proyectos de infraestructura del sector público, las autoridades pueden vender derechos de urbanización. Estos derechos se dividen en dos categorías: el derecho a convertir tierras rurales para destinarlas a uso urbano, y el derecho a edificar con una densidad mayor que la que normalmente permitirían la zonificación o las restricciones con respecto a la altura de las construcciones. Por lo general, los derechos de urbanización de la segunda categoría se enfocan en los polos de crecimiento urbano, como las estaciones subterráneas de transporte, u otros lugares donde resulta apropiado el desarrollo urbano de mayor densidad. La equivalencia fundamental entre un derecho de urbanización y la tierra se expresa en la expresión en portugués *solo criado*, que literalmente significa “suelo creado”, en referencia al derecho a agregar más allá de las restricciones normales en materia de densidad.

La venta de derechos de urbanización en São Paulo ilustra el proceso (Froes y Robelo, 2006). Al igual que muchas otras innovaciones en materia de financiamiento basado en la transacción de tierras, esta modalidad tuvo sus orígenes en una crisis presupuestaria del municipio que obligó a este a buscar recursos extrapresupuestarios para financiar inversiones en infraestructura. De acuerdo con la normativa urbana de São Paulo, los promotores inmobiliarios no tienen que pagar una contribución por densidad para los edificios que se ajustan a las restricciones habituales sobre la ocupación del suelo. Sin embargo, la municipalidad aplica un cargo preestablecido para el *solo criado* que sobrepasa la densidad máxima normal en lugares autorizados para construir en alta densidad. Los recursos que se recaudan van a un fondo especial que se puede utilizar únicamente para financiar inversiones en obras aprobadas conforme a la ley por la que se establece la correspondiente actuación urbana.

La operación Faria Lima tenía como objetivo un polo de crecimiento apoyado por la prolongación de la avenida del mismo nombre y otras inversiones públicas. Según se informa, el valor de la tierra en esa zona ha aumentado de US\$300 por metro cuadrado, antes de la inversión pública y a US\$7000 por metro cuadrado después de ésta. En lugar de aplicar un impuesto sobre la plusvalía, la

municipalidad ofreció vender derechos de urbanización para construir otros 2,25 millones de metros cuadrados dentro de las 410 hectáreas que conformaban el área del proyecto. Durante el período de implementación, se han vendido derechos de urbanización por un monto de R\$1100 (US\$630) por metro cuadrado de superficie edificable. Hasta 2005 se había vendido aproximadamente el 42% de la capacidad de construcción adicional diseñada por un total de R\$320 millones (US\$190 millones). La construcción de una nueva estación de metro en Faria Lima, que se inició en 2005, promete añadir valor a los derechos de urbanización que aún no se han vendido. Los proyectos de inversión autorizados en virtud de la operación incluyen mejoramiento de calles, un sistema integrado de drenaje para la zona, espacios públicos abiertos y asistencia para la construcción de viviendas sociales.

¿Hay posibilidades de aplicar este enfoque en forma generalizada? El Banco Mundial propuso ampliar la venta de derechos municipales de urbanización para ayudar a financiar la extensión de la línea 4 del metro y la construcción de la estación Faria Lima. Sin embargo, las relaciones institucionales lo han impedido. El metro es propiedad del Gobierno estadual. La municipalidad de São Paulo controla los derechos de urbanización y ha preferido usar el importe de la venta de esos derechos para financiar únicamente proyectos de infraestructura respecto de los cuales tiene responsabilidad legal directa. La construcción del metro se está financiando a través de los mecanismos habituales, incluidos préstamos internacionales.

Existe la posibilidad de usar los derechos de urbanización para financiar la construcción de infraestructura en una escala mucho mayor. En abril de 2007 en la India, el estado de Maharashtra aprobó una política que aumentará de 1,0 a 1,3 el índice máximo de ocupación del suelo (es decir, la relación entre la superficie edificable y la superficie del terreno) en dos distritos de Mumbai. Sin embargo, los urbanizadores deberán comprar el índice de ocupación del suelo adicional. En el caso de las viviendas para sectores de ingresos más altos, el costo por pie cuadrado de la superficie edificada adicional se fijará en el 80% del precio del pie cuadrado de terreno en la zona de avalúo. Se está estudiando la posibilidad de aplicar la misma política en toda la región metropolitana del Gran Mumbai, cuya población, según las proyecciones, aumentará de 12 millones a 14 millones de habitantes en los próximos 20 años. La venta de derechos sobre el índice de ocupación del suelo por encima del coeficiente actual de 1,0 podría reportar varios miles de millones de dólares en ingresos y convertirse en la principal fuente de financiamiento de infraestructura en las zonas de crecimiento.

Exacciones y cargos por impacto aplicados a los urbanizadores: Santiago (Chile)

Si bien las exacciones y los cargos por impacto se han convertido en la forma más popular de financiamiento basado en la plusvalía de la tierra para infraestructura relacionada con el crecimiento urbano en los Estados Unidos, en los países en desarrollo dichas exacciones solo son habituales para financiar infraestructura interna. En el caso de la infraestructura externa, las exacciones se han limitado principalmente a las cesiones de terreno necesarias para vías públicas, parques y

otras instalaciones públicas⁶. Aparentemente, Santiago de Chile es la única zona metropolitana que ha aplicado cargos por impacto con la finalidad de recuperar los costos diferenciados de la infraestructura externa más allá del ámbito del desarrollo local (el análisis siguiente se basa principalmente en Zegras, 2003).

Al igual que en los Estados Unidos, en Chile los cargos por impacto se comenzaron a aplicar a nivel local principalmente como una medida para obtener ingresos que permitieran financiar infraestructura, dado que las opciones de financiamiento municipal eran sumamente limitadas. En Chile, las municipalidades no están autorizadas para tomar empréstitos. Cuentan solamente con dos tipos de ingresos propios: los impuestos a los bienes raíces y los derechos de registro de vehículos motorizados. Las tasas de estas dos fuentes de ingresos son determinadas por el Gobierno nacional y el 40% de la recaudación de los impuestos a la propiedad y el 50% de la correspondiente a los derechos de registro de vehículos se transfieren al Gobierno central para su redistribución solidaria en la forma de transferencias. La capacidad discrecional de las ciudades que registran un crecimiento acelerado para financiar obras públicas es muy limitada.

En la década de 1990, dos municipios de rápido crecimiento en la región metropolitana de Santiago comenzaron a aplicar cargos por impacto a los urbanizadores para financiar las vías de enlace entre las urbanizaciones en desarrollo y el resto de la red vial. Estas fueron iniciativas que se emprendieron sin el respaldo de una legislación nacional o regional que las autorizara. Los fondos recaudados se destinarán a financiar gran parte de las obras viales.

A finales de la década, los cargos por impacto comenzaron a aplicarse a modo experimental en mayor escala. La provincia de Chacabuco, ubicada al norte de la región metropolitana consolidada, emergió como una zona de crecimiento que se integraría a dicha región. Se aprobaron 14 importantes proyectos inmobiliarios que, según lo previsto, para 2010 añadirían 40 000 nuevos hogares a la región metropolitana. Los proyectos se construirían en terrenos agrícolas que carecían de servicios de infraestructura urbana.

Los urbanizadores debían instalar, con sus propios recursos financieros, los sistemas de infraestructura interna. Con todo, se preveía que los proyectos producirían un fuerte impacto en la red de transporte más allá de las zonas de urbanización comprendidas en ellos. En el marco del programa de concesiones de infraestructura del Gobierno se construiría una autopista radial de 21 kilómetros de longitud como enlace con la región en desarrollo. Además, se construirían otros 41 kilómetros de vías y varias intersecciones viales. El impacto total (costos externos) de las nuevas obras en la infraestructura vial regional se estimaba en US\$106 millones. Puesto que el desarrollo propuesto incluía a varias municipalidades, y dado que la magnitud del financiamiento sobrepasaba con creces la capacidad local, el Gobierno nacional asumió la responsabilidad de planificar la autopista y negociar el sistema relativo al cargo por impacto con los urbanizadores.

⁶ En Bogotá, el 90% del valor de los aportes de los urbanizadores ha sido en la forma de cesiones obligatorias, a pesar de la ley de 1997 que autoriza a las municipalidades a aplicar impuestos sobre la plusvalía generada por los permisos de planificación para el desarrollo urbano. Véase también Tapananont y colaboradores (1998).

La fórmula del cargo por impacto que se adoptó asignaba los costos entre los urbanizadores según su ubicación con respecto a la red vial existente, el tamaño del proyecto, las características socioeconómicas y las necesidades de desplazamiento estimadas. La propuesta original exigía que todos los costos externos se financiaran con los cargos por impacto; se pagarían US\$25 millones a la concesionaria de la autopista radial y el resto, al Estado. Las necesidades de desplazamiento desde las unidades habitacionales de bajos ingresos no se incluyeron en el cálculo de los cargos por impacto y contribuciones aplicados a los urbanizadores.

En definitiva, el Gobierno procedió a aplicar el cargo por impacto, pero una tasa menor. El Gobierno convino en financiar el 39% de los costos totales con cargo a los ingresos generales, y los cargos por impacto aplicados a los urbanizadores cubrieron el resto. En promedio, los cargos por impacto fueron de alrededor de US\$1600 por unidad habitacional.

¿Es posible aplicar la experiencia de Santiago en otros lugares? Santiago presenta condiciones especialmente favorables para aplicar experimentalmente los cargos por impacto. Durante largo tiempo (desde el régimen de Pinochet), en Chile se han aplicado exacciones que exigen a los promotores inmobiliarios de viviendas para familias de ingreso mediano instalar o costear la infraestructura interna asociada a la urbanización. La capacidad de planificación del Estado está muy por encima del promedio de los países en desarrollo, lo que da credibilidad a los análisis en que se basan las estimaciones del impacto de las nuevas urbanizaciones en el transporte. Los controles normativos sobre los planes de uso del suelo y la urbanización de subdivisiones son relativamente eficaces. En la mayor parte de la prestación de los servicios públicos se incorporan los principios de mercado, especialmente en el sector del transporte, donde se utilizan ampliamente carreteras con peajes y concesiones privadas para la construcción de vías.

A pesar de estas condiciones favorables, los cargos por impacto no se han aplicado en otras partes del país. Una razón parece ser la reducción de las presiones financieras. Una vez que la responsabilidad de las inversiones se traspasó al Gobierno nacional, las autoridades públicas tuvieron una gama mucho más amplia de opciones de financiamiento a las cuales podían recurrir. Las restricciones financieras que impulsaron la innovación a nivel municipal no existían a nivel nacional. Dado que las urbanizaciones en gran escala casi siempre traspasan los límites municipales, es probable que el Gobierno nacional sea el principal participante en las decisiones futuras acerca de cómo deberían financiarse los costos de las obras de vialidad más allá del plano de las urbanizaciones.

En Chile, el Gobierno continúa estudiando la posibilidad de ampliar la aplicación de los cargos por impacto. Si lo hiciera, el próximo paso lógico sería elaborar una ley nacional que estableciera los criterios para imponer los cargos por impacto, los principios para distribuir los costos entre los urbanizadores, y los niveles de Gobierno que pueden imponer tales cargos.

Causa cierta sorpresa que los cargos por impacto no se hayan adoptado en otros países, dadas las presiones financieras sobre los sistemas de infraestructura que provoca el crecimiento acelerado. Una explicación parece ser que los cargos por impacto afectan a los urbanizadores como costos directos sin beneficios

compensatorios y, por lo tanto, han sido objeto de enérgica resistencia. El “beneficio” que se financia con los cargos por impacto se distribuye a lo largo del sistema regional de carreteras y no puede ser capturado por el urbanizador en el precio de la tierra. Otros instrumentos, como la contribución de valorización por la venta de tierras urbanizadas a los promotores inmobiliarios, están vinculados más directamente a la ganancia del urbanizador o del propietario del suelo. Parecen parte de un arreglo mutuo de participación en las ganancias más que un mero costo del urbanizador.

Una segunda explicación guarda relación con la experiencia y los conocimientos en planificación que se requieren para determinar con precisión y diferenciar los costos de la infraestructura externa que genera el desarrollo en diferentes lugares. Como asunto de orden práctico, la aplicación más extensa de los cargos por impacto en los países en desarrollo hará necesario que se simplifique este proceso. La aplicación de un derecho de urbanización uniforme sobre el valor de la construcción, diferenciado únicamente por características zonales generales (por ejemplo, ubicación cercana o lejana de las líneas troncales de infraestructura ya existentes) captaría el principio más importante de los cargos por impacto y permitiría simplificar su administración.

4.

AJUSTES EN LOS BALANCES Y GESTIÓN DE TIERRAS COMO ACTIVOS

Los balances de numerosas entidades públicas incluyen gran cantidad de tierras urbanas y propiedades entre sus activos. Al mismo tiempo, las ciudades donde se ubican estas propiedades padecen grave escasez de infraestructura. En estas condiciones, puede resultar una medida razonable para las autoridades intercambiar tierras por infraestructura. Para esto, se venden o arriendan tierras fiscales y, con los fondos derivados de esas operaciones, se financian inversiones en infraestructura. En lugar de utilizar instrumentos de financiamiento basados en la plusvalía de la tierra para costear proyectos de inversión individuales, las entidades públicas realizan un ajuste en sus balances, en los que modifican la composición general de los activos públicos: incrementan los que corresponden a infraestructura y reducen los de las tierras.

La entidad pública en cuestión puede ser una municipalidad. En algunos regímenes de tenencia de tierras, todos los terrenos de las ciudades son propiedad de los municipios y pueden arrendarse a usuarios privados. China es el ejemplo más destacado, pero también en Botswana y Etiopía, entre otros, los municipios son propietarios de todo el suelo urbano. Lo mismo ocurre en las ciudades-estados de Hong Kong, en China, y Singapur. En otros países, los Gobiernos municipales son propietarios de gran cantidad de tierras urbanas por motivos históricos, y entre ellas se incluyen parcelas de gran valor, ubicadas en zonas céntricas. Tal es el caso de países tan diversos como la Federación de Rusia y la República Kirguisa —representativos de países del antiguo bloque comunista, en los que las nuevas leyes de propiedad han dividido las tierras en estatales, privadas y municipales— o la República Árabe de Egipto y Viet Nam, donde la posesión de tierras por los municipios es consecuencia de acontecimientos históricos¹.

¹ Según la Iniciativa para la Gestión del Crecimiento Urbano, del Banco Mundial, las tierras de propiedad pública representan más de la mitad del territorio urbano en el 19% de las ciudades incluidas en su muestra, entre las que se cuentan Argel, Moscú y Varsovia, y más de una cuarta parte del territorio de otro 19% de esas ciudades, entre las que figuran Ciudad Ho Chi Minh, Estambul y Pusan (Rajack, 2007).

Los organismos públicos especializados también son importantes propietarios de tierras urbanas. A menudo, se trata de entes de desarrollo urbano que tienen la doble función de invertir en infraestructura básica y promover el desarrollo económico de las ciudades. Estas dos funciones pueden entrar en competencia entre sí por ganar la atención de los mandos gerenciales y obtener recursos para inversión. Como resultado, estos entes encargados del desarrollo urbano con frecuencia terminan contando entre sus activos con valiosas parcelas de tierra que o bien no se desarrollan plenamente como centros de actividad económica o requieren tanto capital para hacerlo que la misión básica de fomentar la infraestructura se ve menoscabada.

Una tendencia mundial, que aparentemente se encuentra en sus etapas iniciales, consiste en que las municipalidades, las autoridades encargadas del desarrollo urbano y otros organismos públicos propietarios de tierras están adoptando métodos más dinámicos y estratégicos para la gestión de tierras como activos. Esto exige elaborar un inventario de las tierras y las propiedades que poseen, evaluar el potencial económico de las parcelas más importantes y tomar decisiones estratégicas acerca del mejor modo para urbanizarlas o venderlas, en vista de las limitaciones del financiamiento público y las necesidades de recursos que conllevan sus responsabilidades en materia de inversión en infraestructura.

En este capítulo se describe todo el abanico de las estrategias de gestión de tierras como activos y sus posibilidades para financiar inversiones en infraestructura: no solo inversiones “municipales”, sino también obras de interés para el desarrollo económico del país. Una gestión de este tipo conlleva la *privatización* a través de la venta o el arrendamiento de las tierras. Al mismo tiempo, una parte más considerable de las inversiones en la infraestructura específica de los proyectos pasa a ser responsabilidad de los nuevos propietarios del sector privado. En consecuencia, *la participación privada en las inversiones en infraestructura* ocurre en dos niveles: ayuda a financiar inversiones públicas a través de la compra de tierras y se hace cargo de las inversiones inherentes a proyectos de urbanización de gran envergadura, cuya responsabilidad se transfiere del Estado a los urbanizadores privados.

Ninguna de estas asociaciones entre los sectores público y privado se puso en marcha de la noche a la mañana. Los estudios de casos muestran cómo deben evolucionar las instituciones públicas para que les resulte posible disponer de sus tierras o propiedades a precios de mercado y centrarse con mayor intensidad en la inversión en infraestructura.

Conversión de tierras municipales en infraestructura municipal

La importancia de las tierras en los balances públicos es mayor en países donde las municipalidades tienen derechos de propiedad sobre todo el suelo urbano. China y Etiopía —que se ubican en extremos opuestos de la escala de ingresos— son dos de los países en los que rige este tipo de sistema de propiedad de la tierra.

Lamentablemente, en ninguna de las dos naciones se difunden públicamente los balances municipales. En China, las corporaciones locales de desarrollo urbano e inversión que poseen activos y toman empréstitos en nombre de los Gobiernos municipales no dan a conocer sus balances ni siquiera a las entidades de calificación del riesgo crediticio. En Etiopía, los municipios no elaboran balances ni estados de activos. No obstante, es posible estimar el valor de las

tierras de las municipalidades en relación con sus ingresos a partir de los precios de los arrendamientos de tierras y la superficie de terrenos municipales que puede colocarse en el mercado. En el cuadro 4.1 se consigna dicha proporción para la ciudad de Changsha, capital de la provincia de Hunan, en la región central de China (Peterson, 2006), correspondiente a 2002. Allí se muestra que el valor neto de las tierras disponibles para arrendar era aproximadamente 14 veces mayor que los ingresos municipales de ese mismo año. A modo de comparación, la proporción del valor de las tierras municipales respecto del ingreso total anual de la municipalidad en Dallas, Texas, era de 0,38 (capítulo 2).

Las gigantescas inversiones en infraestructura realizadas en China durante los últimos 15 años se han financiado en gran parte mediante la conversión de activos correspondientes a tierras en infraestructura. Durante este período, al menos la mitad del total de la inversión municipal en infraestructura se financió con tierras, ya sea en forma directa, a través de su arrendamiento, o indirecta, mediante el uso de tierras municipales como garantía de préstamos (Fu, 2007; Ming y Quanhou, 2007; Peterson, 2007).

La experiencia de China pone de relieve algunos de los ajustes necesarios para que la enajenación de la tierra resulte eficiente, así como algunos de los riesgos que conlleva este grado de dependencia de la venta o arrendamiento de tierras para financiar obras de infraestructura. En un principio, las municipalidades transferían los derechos de propiedad del suelo a los urbanizadores principalmente a través de negociaciones privadas. A mediados de la década de 1990, un estudio realizado por el Ministerio de Tierras y Recursos reveló que más del 95% de todas las transferencias habían adoptado esta modalidad. Las negociaciones privadas con los urbanizadores, sin embargo, abrieron camino a la corrupción y a la consiguiente pérdida de ingresos para el fisco. En 2002, el Gobierno central promulgó una nueva circular que impartía instrucciones a las municipalidades de arrendar las tierras mediante subastas públicas. Si bien los Gobiernos locales no modificaron sus prácticas de la noche a la mañana, las auditorías posteriores

Cuadro 4.1 Importancia de las tierras como activos en Changsha, provincia de Hunan (China), 2002

Indicador	Proporción
Proporción del valor bruto de las tierras municipales en relación con el ingreso municipal anual	43,7
Proporción del valor de la tierra disponible para arrendar en relación con el ingreso municipal anual	35,4
Proporción del ingreso neto potencial proveniente del arrendamiento de tierras en relación con el ingreso municipal anual	14,0
Dallas, TX: Proporción de todos los activos del balance en relación con el ingreso municipal anual	4,1
Dallas, TX: Proporción de las tierras como activos en relación con el ingreso municipal anual	0,38

Fuente: Peterson (2006).

Nota: El ingreso neto proveniente del arrendamiento de tierras se consigna una vez descontados a) los costos de reasentamiento de los ocupantes actuales y b) los terrenos que se dejan reservados para uso público (calles, espacios abiertos, etc.).

mostraron que la enajenación de tierras se efectuaba en una proporción mucho mayor a través de subastas públicas y que los precios de los arrendamientos obtenidos en las subastas eran considerablemente más elevados que los de los terrenos vendidos a través de transacciones privadas.

¿Se puede generalizar la experiencia de China? El caso de China es único, tanto por su crecimiento rápido y sostenido como por el valor de las tierras municipales. Sin embargo, la esencia de su enfoque parece poder aplicarse a otros sitios. Etiopía ha reformado su régimen de propiedad de tierras a partir del de China: adoptó la propiedad estatal de todo el suelo urbano, asignó derechos de propiedad a Gobiernos municipales y alentó el arrendamiento como un modo de generar ingresos de capital para financiar obras de infraestructura. La legislación nacional exige que el 90% de los ingresos derivados del arrendamiento de tierras se destinen a financiar inversiones en infraestructura municipal. Con este requisito se reconoce que esta clase de ingresos se perciben una única vez, al momento de la operación. En un estudio reciente sobre los presupuestos municipales se encontró que el arrendamiento de tierras financia entre el 50% y el 100% de los gastos en inversiones para infraestructura en un gran número de Gobiernos locales (Banco Mundial, 2007).

Venta de tierras municipales y estatales: Estambul (Turquía)

Una pregunta que reviste más importancia es si la venta o el arrendamiento de tierras municipales pueden constituir una fuente significativa de ingresos de capital en lugares donde predomina la propiedad privada del suelo. Son muy pocas las municipalidades que han elaborado inventarios de tierras para identificar los terrenos que poseen y determinar cómo se están utilizando y cuántos ingresos podrían generar. Al analizar las pocas excepciones, se observa que es posible que las tierras constituyan una fuente de importantes contribuciones a los presupuestos de capital municipales durante un período considerable.

En Estambul (Turquía), tanto el Gobierno municipal como diversos organismos estatales han tasado las tierras excedentes que podrían monetizarse para financiar inversiones en infraestructura y viviendas para los sectores de ingresos modestos. El interés del municipio se ha incrementado a raíz de las dificultades que tuvo para administrar la deuda municipal. Durante la década de 1990, la Municipalidad Metropolitana de Estambul obtuvo cuantiosos préstamos en moneda extranjera en los mercados internacionales. Cuando el valor de la lira turca cayó abruptamente, Estambul no pudo pagar sus deudas. El Gobierno nacional se vio obligado a intervenir: efectuó pagos en nombre de la Municipalidad y los dedujo de las transferencias intergubernamentales que le correspondían a la Municipalidad de Estambul. Durante los últimos años, el objetivo para la administración del presupuesto de la ciudad ha sido reducir la dependencia de los préstamos y recuperar la calificación crediticia del municipio. En 2006, el Gobierno local logró reducir los empréstitos al 7% de los ingresos de caja consolidados y mejorar su calificación crediticia internacional, que pasó de B+ a BB-.

Los empréstitos como fuente de financiamiento de capital han sido reemplazados por los ingresos obtenidos de la venta de tierras y propiedades. En el cuadro 4.2 se muestra la progresión de los montos provenientes de esas ventas que se destinaron al presupuesto de capital del municipio. Los ingresos

municipales para 2007 reflejan la venta de una antigua estación céntrica de autobuses a un precio de US\$17 856 el metro cuadrado, esto es, un total de US\$705 millones (más el 18% de impuesto al valor agregado). Los ingresos del organismo de vialidad representan la venta de la propiedad donde se alojaba su oficina distrital, a un precio de US\$8289 por metro cuadrado, lo que hace un total de US\$800 millones. En ambos casos, los ingresos de la venta de tierras se destinaron a inversiones en infraestructura de transporte. Los montos percibidos por la venta de tierras superan el total de la deuda pendiente de mediano y largo plazo utilizada para propósitos de capital, que a fines de 2006 ascendía a US\$180 millones.

Las ventas de tierras efectuadas en 2006 y 2007 forman parte de un programa de enajenación planificada de activos, diseñado para acelerar las nuevas inversiones en sitios centrales de la ciudad y generar ingresos para invertir en infraestructura pública. El alcalde de Estambul ha anunciado que la ciudad tiene previsto vender otras propiedades. En febrero de 2008, el organismo estatal de fomento habitacional anunció que se proponía vender una vieja cervecería, recientemente utilizada para oficinas de la entidad de administración tributaria. Según las estimaciones, esta venta generará ingresos por valor de US\$360 millones, que se utilizarán para subsidiar la compra de viviendas para sectores de ingresos modestos construidas por el mencionado organismo.

Las ventas de propiedades de esta magnitud, desde luego, no pueden mantenerse durante mucho tiempo. Representan una decisión deliberada de intercambiar tierras en desuso por viviendas e infraestructura de transporte sumamente necesarias. En países donde los Gobiernos municipales poseen una gran cantidad de tierras, la venta de estos bienes puede constituir un aporte significativo y recurrente para el financiamiento del presupuesto de capital. Al examinar los estados financieros de Alejandría (Egipto), por ejemplo, se observa que, durante el período de 2000–05, la venta de tierras representó entre el 20% y el 30% del total de los ingresos municipales. Todos los fondos derivados de la venta de tierras se destinaron a gastos de capital (Amin, 2006). La importancia de la venta de tierras municipales para el presupuesto y los gastos de capital de la ciudad fue aún mayor en El Cairo.

Sin embargo, con frecuencia las tierras fiscales ubicadas en las ciudades no son propiedad de los Gobiernos municipales sino de distintos organismos públicos o del Gobierno nacional o estadual. Esto ha impedido que los ingresos obtenidos de la venta de tierras públicas equipararan los gastos de capital de los municipios,

Cuadro 4.2 Venta de propiedades públicas en Estambul (Turquía), 2003–07

(en millones de US\$)

Entidad pública	2003	2004	2006	2007
Municipalidad	4	66	640	705
Municipalidad más organismo de vialidad	4	66	640	1505

Fuente: Para 2003–06, Banco Mundial (2008); para 2007, comunicados de prensa de la Municipalidad Metropolitana de Estambul y el Gobierno de Turquía.

Nota: US\$1,00 = TL 1,24.

puesto que el organismo vendedor retiene los ingresos y los reinvierte en activos de infraestructura que corresponden a su ámbito de competencia. En los casos que se exponen a continuación en este capítulo, se analiza este tipo de enajenación de la tierra e inversión en infraestructura.

Transnet: Venta del paseo costero Victoria and Alfred Waterfront (Sudáfrica)

Transnet es el organismo paraestatal sudafricano responsable de las inversiones en infraestructura de transporte. Su experiencia en la privatización de propiedades urbanas con el fin de concentrar recursos financieros y atención de los mandos gerenciales en inversiones de infraestructura básica es comparable a la de la Autoridad Portuaria de Nueva York y Nueva Jersey (capítulo 2). Sus actividades demuestran la aplicación práctica de la venta de tierras como instrumento para financiar obras de infraestructura, así como la participación privada en el financiamiento de dichas obras a través del desarrollo inmobiliario².

A lo largo de los años, Transnet se hizo de una amplia variedad de tierras urbanas a través de su subsidiaria, Propnet. Algunas de estas propiedades eran parte de iniciativas de renovación urbana emprendidas por Transnet en antiguos nodos de transporte. Otras eran tierras excedentes vinculadas con importantes redes viales y ferroviarias. En 2004, como parte de su estrategia de incrementar la inversión en infraestructura básica, el Gobierno nacional ordenó a Transnet que destinara más fondos a la inversión en transporte, sin el apoyo de transferencias o subsidios gubernamentales. Bajo una nueva conducción, Transnet se dispuso a transformarse en una empresa pública con fines de lucro y con un presupuesto para inversiones mucho más cuantioso. Como parte de esta conversión, Transnet llevó a cabo una evaluación de la función y el valor económico de todos los activos incluidos en su balance y puso en marcha un programa de privatización para centrarse con más claridad en su objetivo.

En una operación que constituyó toda una transformación, en noviembre de 2006, Transnet vendió el centro turístico y de comercios minoristas que había construido en el paseo costero Victoria and Alfred Waterfront, en Ciudad del Cabo, por un valor de R7040 millones (US\$1000 millones). Los fondos derivados de esta venta se utilizaron para fortalecer la capacidad de Transnet de invertir en infraestructura básica. Los fondos recaudados superaron el total de los gastos en infraestructura efectuados por Transnet en todo el país en el ejercicio de 2006, y representaron más del 17% del total de inversiones previstas en el nuevo plan quinquenal de inversiones que la empresa había elaborado junto con el Gobierno. En el cuadro 4.3 se presenta un resumen de este proyecto.

Historia y contexto institucional del proyecto

Transnet fue creada como un organismo paraestatal responsable de la infraestructura de transporte. Con el tiempo, amplió sus actividades hacia numerosas esferas, tanto vinculadas con su tarea específica como ajenas a ella, entre las que se contaban la urbanización de tierras y la compra de propiedades a través de su subsidiaria, Propnet. A comienzos de esta década, el Gobierno

² Véanse los informes anuales de Transnet en www.transnet.co.za.

Cuadro 4.3 Resumen del proyecto para vender el Victoria and Alfred Waterfront (Sudáfrica)

Organismo de ejecución	Descripción del proyecto	Convenio de venta e ingresos	Uso de fondos para infraestructura
<p>Transnet es el organismo paraestatal sudafricano responsable de administrar la infraestructura de transporte e invertir en ella.</p>	<p>Venta del Victoria and Alfred Waterfront en Ciudad del Cabo, que había sido construido por Transnet en una antigua zona portuaria. La propiedad comprende 300 000 metros cuadrados de terrenos urbanizados y 250 000 metros cuadrados de tierras disponibles para futuras construcciones, todas en la zona costera de Ciudad del Cabo.</p>	<p>La propiedad se vendió con dominio pleno a través de una licitación internacional. La venta a un consorcio internacional se completó en septiembre de 2006, por un monto de R7040 millones (US\$1000 millones).</p>	<p>Las autoridades gubernamentales anunciaron que los fondos de esta operación se usarían para ayudar a financiar el programa quinquenal de inversiones de capital de Transnet, cuyo monto ascendía a los R40 800 millones, con especial atención en la modernización del transporte ferroviario de carga y los puertos marítimos urbanos. Parte de los fondos obtenidos con la venta se destinaron a los fondos de pensión de Transnet. La transacción fortaleció el balance de Transnet para futuros préstamos puesto que redujo el pasivo neto correspondiente a las pensiones.</p>

Fuente: El autor.

decidió que Transnet debía funcionar como una entidad comercial autofinanciada, que sería de propiedad estatal pero no recibiría subsidios públicos. Se ordenó a Transnet que elaborara y pusiera en marcha un plan de capital de más largo plazo con el que se modernizarían y ampliarían las redes de infraestructura básica de transporte que apoyan el crecimiento económico. Como resultado, Transnet y el Gobierno elaboraron un plan quinquenal de capital y una estrategia fundamental de inversión. Dicha estrategia requería que todas las nuevas autopistas importantes fueran construidas por el sector privado con sistemas de peajes. Transnet concentraría sus inversiones en la modernización del sistema de ferrocarriles de carga, la remodelación de los puertos marítimos urbanos para el comercio internacional y la instalación de gasoductos y oleoductos.

Una parte central de la estrategia de Transnet conllevaba identificar y tasar todas sus propiedades, extendidas en todo el territorio nacional, a fin de detectar aquellas que no fueran esenciales y pudieran privatizarse, ya fuera porque funcionaban a pérdida, porque el sector privado podía administrarlas con mayor eficiencia o porque tenían un valor de mercado muy alto que podía reinvertirse en favor de sus funciones esenciales vinculadas con el desarrollo de infraestructura. Luego de este estudio, Transnet enajenó un gran número de unidades de negocios, incluida su participación accionaria en South African Airways, el servicio ferroviario de pasajeros, el servicio de autobuses interurbanos, una empresa de servicios de comidas para aeropuertos, sociedades dedicadas a la tecnología de la información y otros emprendimientos. La mayor parte de estas instituciones se vendió al sector privado (las acciones de South African Airways se transfirieron al Gobierno).

Los activos no esenciales más valiosos detectados mediante el estudio fueron las tierras y las propiedades en poder de la subsidiaria de Transnet, Propnet. El predio más valioso era el del Victoria and Alfred Waterfront, creado a partir de una antigua zona portuaria de Ciudad del Cabo. Como propietaria de la zona, Transnet comenzó a reurbanizar el área en 1988 y la convirtió en un centro de comercios minoristas y turismo internacional, que en 2006 atrajo a 22 millones de visitantes. El paseo costero contribuyó en gran medida a revitalizar Ciudad del Cabo. Sin embargo, por tratarse de un centro turístico, comercial y de tiendas minoristas, el proyecto era una operación tangencial respecto de la misión principal de Transnet, vinculada con el transporte, y podía desarrollarse en mayor medida en manos del sector privado.

Transnet y el Gobierno decidieron vender el Victoria and Alfred Waterfront mediante licitación internacional. Fueron nueve los consorcios que reunieron los requisitos para integrar la lista de preseleccionados entre un conjunto de interesados mucho mayor. Las ofertas se evaluaron sobre la base del precio ofrecido (85%), la participación de los grupos dedicados a la potenciación económica de personas de raza negra y la protección de los puestos de trabajo de los empleados existentes. El consorcio ganador estaba liderado por London and Regional Group, una importante empresa internacional de urbanización, e Istithmar, un fondo de inversiones de Dubai. Los grupos dedicados a la potenciación económica de personas de raza negra en Sudáfrica representaban el 20% del grupo ganador. Los empleados del lugar al momento de la venta recibieron una participación del 2% en la propiedad, así como la garantía de que no perderían su trabajo por un período de dos años. El precio de venta fue

de R7040 millones (US\$1000 millones en ese momento), lo que equivalía a más del 17% del total previsto en el nuevo plan quinquenal de inversión en infraestructura de transporte de Transnet.

Transnet llevó adelante esta venta como consecuencia directa de su nuevo mandato, por el cual debía a) convertirse en una organización centrada y eficiente que promoviera el transporte de carga; b) trabajar en condiciones comerciales, no solo sin subsidios gubernamentales, sino también generando tasas de rentabilidad competitivas para su propietario, el Gobierno, y c) incrementar la inversión en infraestructura básica en respaldo de sus actividades comerciales. La privatización de sus emprendimientos secundarios fue un elemento clave de este enfoque. Como se afirmaba en el plan de negocios de Transnet, “la actual solidez del balance del Grupo se ve menoscabada por las demandas de capital de sus activos no esenciales”.

La presidenta de la empresa, Maria Ramos, señaló en el momento de la venta: “Consideramos que nuestras propiedades [en el Victoria and Alfred Waterfront] son activos no esenciales, y que su venta por el valor máximo está en consonancia con nuestro propósito de reunir efectivo para nuestro programa de inversión en infraestructura [...]. La venta de este paquete accionario nos ayudará en definitiva a lograr nuestro objetivo de transformar Transnet”.

Hasta el momento, Transnet ha avanzado a paso firme en su transformación y el aumento de las inversiones en infraestructura. Ha dejado de ser una empresa paraestatal que trabajaba a pérdida para convertirse en una operación que genera utilidades, puesto que transformó una pérdida anual de R6300 millones en una ganancia de R6800 millones. Incrementó sus inversiones en infraestructura de transporte, que pasaron de R7000 millones en el ejercicio de 2006 a R11 600 millones en el de 2007, y tiene previsto invertir R16 900 millones durante el ejercicio de 2008. Los fondos obtenidos con la venta del Victoria and Alfred Waterfront, que alcanzan los R7040 millones, representan una importante contribución al plan de financiamiento de capital. En particular, la venta ha consolidado el balance de Transnet al reducir el pasivo neto correspondiente a las pensiones (una parte del paquete accionario del paseo costero pertenecía a los fondos de pensiones de Transnet, y los recursos de la venta se incorporaron a sus activos), lo que permitió a la empresa ingresar en el mercado nacional de títulos sin garantía del Estado. En diciembre de 2007, Transnet emitió bonos por valor de R2500 millones, cuyas suscripciones superaron la cantidad disponible.

Transnet ha actualizado y ampliado su programa quinquenal de inversiones de capital ya en curso, que ahora prevé un gasto de capital de R78 000 millones durante los próximos cinco años (2008–12). Este monto se financiará mediante empréstitos por R25 000 millones y el resto, con los flujos de caja internos, entre los que se incluyen los ingresos derivados de la venta de propiedades.

Posibilidades de aplicación en otros lugares

Las perspectivas para generalizar la experiencia de Transnet en la venta del Victoria and Alfred Waterfront parecen favorables. La propia empresa ha detectado otras propiedades urbanas valiosas que venderá o aportará a sociedades en participación. El edificio de oficinas de Carleton Center, en el corazón de Johannesburgo, y el antiguo Carleton Hotel, de cinco estrellas, son propiedad de Transnet y ya se ha decidido su venta mediante subasta internacional. Se anticipa

que las propiedades alcanzarán valores cercanos a los R1500 millones o más. Transnet es propietaria de una extensa franja costera que corre paralela a la carretera N2 en Port Elizabeth. La entidad tiene previsto convertir estas tierras en valor financiero, ya sea mediante venta por subasta o a través de una sociedad en participación con una entidad de desarrollo urbano de Port Elizabeth que está tratando de obtener el apoyo oficial para construir un paseo marítimo semejante al Victoria and Alfred Waterfront. De concretarse esta última opción, Transnet aportaría las tierras a cambio de una participación en las ganancias del emprendimiento. Al parecer, Transnet preferiría una venta propiamente dicha, pero el debate político sobre el destino de las tierras costeras de Port Elizabeth sigue abierto.

La política de Transnet de privatizar las propiedades que no constituyen activos esenciales para la empresa a fin de incrementar la inversión en infraestructura también constituye un modelo práctico para otros países, en especial los de África. Si bien el Victoria and Alfred Waterfront es un sitio de valor único, otras tierras estatales en manos de organismos gubernamentales tienen un valor semejante en relación con los niveles de inversión nacionales y urbanos. En particular, las empresas ferroviarias nacionales y los entes públicos propietarios de puertos generalmente poseen importantes parcelas de tierras urbanas que podrían destinarse a usos más valiosos y generar a la vez recursos financieros para invertir, ya sea en infraestructura para el transporte o para la ciudad en términos más generales. Una orden del Gobierno de efectuar el inventario de esas tierras, evaluar su función en una estrategia específica de transporte y vender las propiedades excedentes a fin de reinvertir en activos de infraestructura podría dar un gran impulso a los presupuestos para infraestructura.

Dirección de Desarrollo de la Región Metropolitana de Mumbai: Complejo Bandra-Kurla en Mumbai (India)

La India registra desde hace mucho tiempo una baja tasa de inversión en infraestructura urbana. El Gobierno ha señalado que el mal estado de la infraestructura urbana constituye uno de los principales obstáculos que impiden el crecimiento económico nacional constante, por lo que ha puesto en marcha la Misión Nacional de Renovación Urbana Jawaharlal Nehru (JN-NURM), un programa para acelerar las inversiones en los principales sistemas de las ciudades. Dentro del esquema gubernamental indio, los municipios tienen relativamente poca flexibilidad para recaudar fondos. La responsabilidad por las inversiones en infraestructura está dispersa entre diversos organismos, la mayor parte de ellos, controlados por los Gobiernos estatales. Entre estos organismos, los principales son los entes estatales de desarrollo urbano.

La Dirección de Desarrollo de la Región Metropolitana de Mumbai (MMRDA) es uno de ellos. Se trata de un organismo del estado de Maharashtra, presidido por el ministro de Desarrollo Urbano del estado, que se ocupa de la planificación, el desarrollo y las inversiones de gran envergadura en infraestructura para la región metropolitana de Mumbai. La población de esta zona alcanzaba en 2001 cerca de 17,7 millones de personas y, según las proyecciones, llegará a los 30 millones para 2020. En vista de las fuertes restricciones presupuestarias y las crecientes necesidades de inversión en el

marco del programa de desarrollo económico de Mumbai, la MMRDA, como otras entidades de desarrollo metropolitano, ha recurrido recientemente a sus tierras para obtener fondos que puedan reinvertirse en infraestructura.

El complejo Bandra-Kurla es la parcela más importante entre las propiedades de la MMRDA, que ha sido designada entidad especial de planificación del proyecto y ya ha iniciado las actividades de urbanización. La MMRDA ha comenzado a acelerar la venta de tierras del complejo. Actualmente, obtiene la mayor parte de sus ingresos y recursos de capital de la venta de estos terrenos, y ha comenzado a centrarse con más claridad en las inversiones a las que se destinarán los fondos obtenidos con dichas ventas. Los montos en juego son cuantiosos. En solo dos subastas, en enero de 2006 y noviembre de 2007, la MMRDA pudo generar Rs50 800 millones (aproximadamente US\$1200 millones) con la venta de pequeños lotes en Bandra-Kurla. Esto equivale a casi 10 veces el total de las inversiones en infraestructura realizadas por la MMRDA en 2004–05 y casi 5 veces la inversión total en infraestructura de la Corporación Municipal de Mumbai en 2004–05. En el cuadro 4.4 se presenta un resumen de este proyecto.

Historia y contexto institucional del proyecto

A fines de la década de 1980, la MMRDA comenzó a desarrollar el complejo Bandra-Kurla. La urbanización se construyó en terrenos originalmente pantanosos ocupados por barriadas industriales, en donde se canalizaron el río Mithi y dos arroyos. El predio entero ocupa 553 acres y albergará un centro internacional de finanzas, comercio y convenciones, tiendas minoristas y espacios abiertos intercalados. Los ingresos que genera esta obra —en su mayoría, en concepto de pago de alquileres anuales y cánones de urbanización— han constituido una de las principales fuentes de ingresos de la MMRDA durante años. Sin embargo, estos fondos se han dispersado en numerosos usos, de los cuales no se han rendido cuentas públicamente. Gran parte de los ingresos parece haber sido destinada a costear los gastos operativos y de personal de la MMRDA. Se han asignado montos relativamente pequeños a un fondo rotatorio que subsidia inversiones en infraestructura en ciudades de todo el estado de Maharashtra³.

La decisión de acelerar la venta de tierras de Bandra-Kurla y, en particular, de hacer hincapié en *la venta* en lugar de los arrendamientos de largo plazo de propiedades construidas por la MMRDA fue motivada por dos factores. En primer lugar, se llegó a la conclusión de que los urbanizadores privados podrían desarrollar Bandra-Kurla con mayor eficiencia. La MMRDA ha destinado lotes individuales dentro del complejo a construcciones específicas (por ejemplo, un hotel cinco estrellas, un edificio comercial con el máximo índice de ocupación del suelo, un centro de convenciones). Los lotes se subastan con la condición

³ Hasta 2001, el total de fondos derivados de la venta de tierras, arrendamientos y cánones de urbanización en Bandra-Kurla alcanzaba los Rs17 000 millones. En ese momento, el total de créditos desembolsados a través del fondo rotatorio de infraestructura de Maharashtra era de Rs624 millones, mientras que los préstamos para proyectos ya aprobados alcanzaban un total de Rs1360 millones.

Cuadro 4.4 Resumen del proyecto del complejo Bandra-Kurla, en Mumbai (India)

Organismo de ejecución	Descripción del proyecto	Convenio de venta e ingresos	Uso de fondos para infraestructura
<p>La MIMRDA es responsable de la planificación del desarrollo y las grandes inversiones en infraestructura en la región del Gran Mumbai.</p>	<p>Bandra-Kurla es un predio de 553 acres, erigido sobre terrenos originalmente pantanosos para conformar un polo "suburbano" secundario de comercios y oficinas con el propósito de aliviar la congestión del centro de Mumbai. Ahora se ha convertido en un lugar valioso para la actividad comercial y nuevas inversiones comerciales, que compite con el centro económico tradicional ubicado en las inmediaciones de la Bolsa de Valores.</p>	<p>En 2006–07 se llevaron a cabo dos exitosas subastas de tierras. Se vendió un total de 13 hectáreas por aproximadamente US\$1200 millones. Sin embargo, en una subasta efectuada en 2008, solo tres lotes de un total de cinco alcanzaron el precio mínimo de la licitación. Unas 20 hectáreas de tierras aptas para urbanizar siguen disponibles para la venta.</p>	<p>Las autoridades gubernamentales anunciaron que los fondos derivados de las ventas se destinarían principalmente a financiar el plan de inversiones de capital de la MIMRDA, en particular el programa de transporte ferroviario que se está llevando adelante en colaboración con el Banco Mundial en virtud del Proyecto de Transporte Urbano de Mumbai. No obstante, no se han formulado compromisos públicos acerca del uso exacto de los fondos ni se ha difundido información al respecto.</p>

Fuente: El autor.

de que se destinen a esos usos y luego son desarrollados por el comprador. Esta forma de asociación público-privada ha acelerado la urbanización respecto de lo que sucedía anteriormente, cuando la MMRDA construía muchas de las propiedades y luego las arrendaba, ya terminadas, a los usuarios. En Bandra-Kurla, los urbanizadores privados tienen la responsabilidad de financiar e instalar toda la infraestructura de acceso y del complejo propiamente dicho. El segundo factor que motivó la venta de las tierras fue el interés en generar en forma inmediata cantidades significativas de capital que pudieran invertirse en la infraestructura de Mumbai.

En el cuadro 4.5 se muestra la historia de la venta de tierras de la MMRDA en Bandra-Kurla. Las cifras corresponden al precio más alto por metro cuadrado obtenido en una venta en el año indicado. El cuadro muestra el aumento general del valor de la tierra, que se aceleró marcadamente en 2006–07, así como la naturaleza cíclica del mercado inmobiliario urbano. Después de 1998, la MMRDA suspendió por un tiempo todas las ventas de tierras, debido a la abrupta caída en la demanda de espacio urbano provocada por la crisis financiera de Asia. En noviembre de 2007, se vendió un lote de Bandra-Kurla a un valor de Rs504 000 por metro cuadrado (más de US\$12 000 por metro cuadrado de terreno baldío), el precio más alto del que se tenga registro hasta la fecha en la India. Si bien por lo general se describen estas operaciones como “venta” de tierras, en realidad se trata de arrendamientos a 80 años.

El uso que hace la MMRDA de los fondos obtenidos de la venta de tierras para financiar grandes proyectos de inversión en infraestructura ha conllevado una evolución en las prácticas institucionales. En el pasado, los ingresos por venta de tierras y el arrendamiento de propiedades se incorporaban en el presupuesto general de la MMRDA. No se rendía cuentas públicamente de los fondos recibidos ni del destino que se les daba. De hecho, la inversión en infraestructura no era particularmente prioritaria en la lista de responsabilidades de la MMRDA. Los dirigentes de este organismo lo consideraban primero una entidad de planificación, responsable de elaborar planes maestros y de desarrollo;

Cuadro 4.5 Tierras vendidas por la MMRDA en el complejo Bandra-Kurla, en Mumbai (India)

Año y destino	Precio por metro cuadrado
1993	Rs30 000
1995 (bolsa de diamantes)	Rs42 500
1998	Ventas suspendidas a causa de la crisis financiera asiática
2000 (Citibank)	Rs86 000
Enero de 2006 (centro de convenciones)	Rs153 000
Noviembre de 2007 (complejo comercial y estacionamiento)	Rs504 000

Fuente: El autor.

segundo, un órgano de coordinación de la planificación, encargado de guiar y aprobar los proyectos de urbanización emprendidos por el sector privado de modo de garantizar su adecuación a los planes, y tercero, una entidad especial de planificación, cuya función era planificar detalladamente el uso de la tierra y llevarlo a la práctica en áreas específicas, como Bandra-Kurla.

Tan solo en 2003 se modificó la ley que regía a la MMRDA para permitirle llevar a cabo importantes proyectos de infraestructura dentro del Gran Mumbai. Dado este hincapié en la inversión en infraestructura, se volvió urgente vender las tierras de Bandra-Kurla a fin de generar fondos para esas inversiones. La MMRDA ha anunciado que los fondos derivados de dichas ventas se destinarán principalmente a contribuir a financiar un programa de transporte urbano que Mumbai ha desarrollado en colaboración con el Banco Mundial y que incluye un ambicioso proyecto de tren metropolitano, cuyo inicio está previsto para 2008. No obstante, aún no se rinde cuentas públicamente del uso de estos recursos ni se difunde un presupuesto donde figuren las fuentes y los usos propuestos para los fondos que se destinarán a los proyectos de capital de la MMRDA.

Posibilidades de aplicación en otros lugares

¿Se puede aplicar en otros lugares la experiencia de la MMRDA? El notable incremento del precio del suelo urbano en la India ha concitado mucha más atención en los terrenos en manos de entidades de desarrollo urbano y otros organismos gubernamentales, así como en las posibilidades para convertir esos bienes (a través del mercado) en obras de infraestructura sumamente necesarias. En Mumbai, otras instituciones gubernamentales han comenzado a hacer inventarios de las tierras que poseen y a prepararlas para la venta. En noviembre de 2006, la empresa nacional de ferrocarriles creó un ente dedicado a la urbanización de tierras ferroviarias, con el propósito explícito de detectar aquellos terrenos excedentes de los ferrocarriles que pudieran venderse para ayudar a financiar la modernización del sistema ferroviario. La venta de estas tierras en el Gran Mumbai podría ayudar a costear parte del plan de conexiones ferroviarias de la ciudad. Por otro lado, los organismos de desarrollo urbano (ODU) de otros lugares de la India han comenzado a subastar parcelas y, como resultado, la venta de estos bienes se ha convertido en el elemento más significativo entre los ingresos de capital propios en las grandes zonas metropolitanas.

Si bien comúnmente se señala que los fondos derivados de la venta de tierras de los ODU se destinarán a una combinación de inversiones en infraestructura y desarrollo habitacional, la rendición de cuentas ante el público es aún muy deficiente. Una parte indeterminada de los ingresos por venta de tierras sigue utilizándose para financiar gastos operativos de los ODU. Ni las fuentes de los fondos que se utilizan para subsidiar viviendas ni los montos invertidos en infraestructura se especifican claramente en los presupuestos de los ODU. La eficiencia y la rendición de cuentas en el proceso de urbanización se incrementaría significativamente si se contara con presupuestos transparentes, emitidos para conocimiento del público, en los que se mostraran las fuentes de los fondos y el uso al que fueron asignados y se elaboraran presupuestos operativos y de capital separados, y balances con el resumen del activo y el pasivo de los ODU.

Resulta irónico que, en la venta de las tierras de la MMRDA y de la mayoría de las entidades de desarrollo, los fondos obtenidos no redundan en beneficio del Gobierno municipal. El desarrollo con alta densidad que se produce en sitios de este tipo incrementa la demanda de servicios municipales de infraestructura, como abastecimiento de agua, recolección de aguas de desecho, drenaje y mejora de las calles. Sin embargo, los ODU son instituciones estatales. Utilizan los fondos obtenidos ya sea para financiar sus obligaciones de inversión dentro de su propio ámbito de competencia o para transferir fondos al presupuesto estatal. El estado de Rajastán es una excepción. Sus leyes exigen que el 10% de todos los ingresos generados con la venta de tierras dentro del área metropolitana de Jaipur (la capital del estado) se destine a la Corporación Municipal de Jaipur, para contribuir al financiamiento de la infraestructura del municipio.

Subasta de tierras en la periferia urbana: El Cairo (Egipto)

Egipto se caracteriza por un desarrollo sumamente concentrado. Menos del 5% de los suelos del país son cultivables y, por ende, adecuados —según los criterios tradicionales— para la agricultura o el desarrollo urbano. El resto de las tierras son desérticas. La limitada extensión de las tierras aptas para la urbanización ha dado como resultado precios muy altos, exacerbados por la existencia de grandes superficies de terreno en manos del sector público y la ineficiencia de los procedimientos para liberar tierras fiscales para su posterior urbanización.

Como se indicó en el capítulo 3, El Cairo se está extendiendo rápidamente hacia el desierto interior a través de una serie de ciudades nuevas y desarrollos conexos. La ampliación del área urbana es posible gracias a la expansión de los sistemas de infraestructura básica, como el abastecimiento de agua y acceso vial. Las nuevas ciudades fueron diseñadas por las autoridades de planificación, pero las inversiones en viviendas y desarrollo comercial e industrial están en manos de empresarios privados. Hasta hace poco, las tierras públicas se transferían en su mayoría a mediante negociaciones privadas. Las entidades que podían obtener tierras del Gobierno, y luego lograr la autorización para urbanizar la zona, cosechaban cuantiosas ganancias.

Historia y contexto institucional del proyecto

En 2004, Egipto puso en marcha una iniciativa para la administración de los bienes públicos. En cierta medida, se estaba rebautizando un programa de privatizaciones cuyos resultados habían sido menos satisfactorios que lo previsto y que había despertado una oposición social generalizada. Sin embargo, con el nuevo programa (dirigido por el Ministerio de Inversiones y ya no por el antiguo Ministerio de Empresas Públicas) se procuraba realizar un exhaustivo análisis de todos los activos de las carteras de los distintos ministerios. El objetivo era evaluar la función económica de cada uno de esos bienes en el desarrollo de la tarea primordial del ministerio y determinar si esta tarea podría cumplirse con mayor eficiencia vendiendo determinados bienes y reasignando los fondos obtenidos a actividades que se correspondieran más estrechamente con la misión fundamental de la entidad. Este enfoque cambió la percepción del énfasis del programa: ya no se trataba de lo que el sector privado podía ganar con

la privatización de bienes públicos, sino de lo que el sector público podía ganar con una administración más eficiente de sus bienes, lo que incluía la monetización de ciertos activos cuando esto fuera del interés del organismo gubernamental. Los bienes públicos se venderían con procedimientos transparentes y competitivos, que incluirían subastas abiertas cuando fuera posible.

En el marco de este proceso, en mayo de 2007, el Ministerio de Vivienda, Servicios Públicos y Desarrollo Urbano vendió mediante subasta terrenos cuya urbanización había sido aprobada como parte de la creación de una nueva ciudad en la zona este de El Cairo. Las parcelas de tierras se vendieron en grandes lotes para su urbanización a largo plazo: en una sola operación se vendieron 6,3 millones de metros cuadrados, que fueron adquiridos por Damac Holding, de los Emiratos Árabes Unidos. En el cuadro 4.6 se presenta un resumen de este proyecto.

En la subasta de las tierras del Ministerio confluyeron el programa de Egipto de administración de activos y el programa gubernamental de desarrollo de nuevas ciudades. Ambas iniciativas reflejan un compromiso con el fomento de la participación privada en la actividad económica, pues centra la función del sector público en las inversiones en infraestructura, la planificación y los programas de subsidios que permiten al mercado generar resultados beneficiosos para personas de distintos niveles de ingresos.

El programa de administración de activos se puso en marcha en 2004, al asumir un nuevo primer ministro. Se ordenó a todos los ministerios y organismos públicos que realizaran un exhaustivo análisis de sus activos, decidieran cuáles podían venderse por no estar directamente relacionados con su misión principal y determinaran el modo más eficiente de reinvertir los fondos obtenidos en la venta. Los ingresos generados con la venta de activos pasaron de £E554 millones en el ejercicio de 2004 a £E5640 millones en el de 2005 y £E15 100 millones en el de 2006. Las privatizaciones afectaron a ocho empresas estatales y la participación que el Estado mantenía en 17 sociedades, pero la forma más usual de enajenación de bienes fue la venta de tierras. Entre 2004 y 2006, distintos ministerios efectuaron 40 operaciones de venta de parcelas o propiedades.

Las posibilidades de generar ingresos que encierra la venta de terrenos se ve claramente en las subastas realizadas en mayo de 2007. Los £E17 600 millones obtenidos en las subastas celebradas ese mes equivalieron a aproximadamente el 10% de todo el presupuesto del Gobierno nacional y a unas 117 veces los ingresos anuales recaudados en todo el país por concepto de impuesto a la propiedad.

Posibilidades de aplicación en otros lugares

¿Se puede aplicar en otros lugares la experiencia de El Cairo? Las subastas de tierras de mayo de 2007 son parte de una política gubernamental de más largo plazo que seguramente se aplicará en gran medida en otros sitios. Tres de los lotes cuya subasta estaba prevista para 2007 y por los cuales se esperaba obtener unos US\$1600 millones fueron retirados de la subasta porque las ofertas no alcanzaron el precio mínimo requerido. Estos lotes volverán a ponerse en venta. También en otras partes de Egipto, distintos organismos nacionales están vendiendo tierras a fin de recaudar capitales para invertir en riego, desarrollo

Cuadro 4.6 Resumen del proyecto de subasta de tierras en El Cairo (Egipto)

Organismo de ejecución	Descripción del proyecto	Convenio de venta e ingresos	Uso de fondos para infraestructura
<p>El Ministerio de Vivienda, Servicios Públicos y Desarrollo Urbano es responsable de planificar las nuevas ciudades y construir las principales vías y las redes primarias de los servicios públicos. Era el propietario de las tierras subastadas.</p>	<p>Venta en subasta de tierras desérticas cuya urbanización había sido aprobada como parte de la creación de una nueva ciudad. Las tierras se destinarían a una combinación de viviendas y usos comerciales.</p>	<p>Los terrenos se vendieron en mayo de 2007 a precios que variaron entre £E750 y £E1400 por metro cuadrado (entre US\$140 y US\$260). El total de los fondos obtenidos alcanzó los US\$3120 millones. Los compradores eran en su mayoría empresas de desarrollo inmobiliario de los Emiratos Árabes Unidos y Arabia Saudita.</p>	<p>Los compradores privados son responsables de la construcción de toda la infraestructura interna. El Ministerio de Vivienda anunció que los fondos se utilizarían para importantes inversiones en infraestructura, que incluían la construcción de una autopista de acceso de cuatro carriles que se conectaría con la carretera de circunvalación de El Cairo, y subsidios para viviendas de familias de ingresos bajos.</p>

Fuente: El autor.

del turismo, vivienda y zonas de desarrollo industrial. De hecho, en una nota sobre políticas enviada al Gobierno de Egipto, el Banco Mundial señaló que la gran diversidad de las entidades que están vendiendo terrenos, sujetas a normas y regulaciones de precios sumamente distintas, constituye un obstáculo para la gestión ordenada de las tierras como activos. Por lo tanto, ha recomendado que se cree un único ministerio que disponga de estos bienes según un conjunto de normas claramente definido.

Al igual que en los otros casos analizados en este capítulo, la venta de tierras de las afueras de El Cairo realizada por el Gobierno nacional no ha generado ingresos para mejorar o extender los servicios municipales de infraestructura en la ciudad existente. Las gobernaciones que administran las ciudades de Egipto también poseen importantes cantidades de tierras y han recibido la orden de llevar a cabo el mismo tipo de programa de gestión de las tierras que se está aplicando en el plano nacional.

Venta de tierras y urbanización de Fort Bonifacio: Metro Manila (Filipinas)

Bonifacio Global City es la culminación de una inusual asociación público-privada para el desarrollo urbano y la inversión en infraestructura. Fort Bonifacio era un complejo militar de los Estados Unidos hasta 1949, cuando, al igual que otras bases estadounidenses en el país, fue traspasado al Gobierno filipino. Fort Bonifacio está situado en una parte muy atractiva de Metro Manila, entre dos de los principales distritos de negocios internacionales, Makati y Ortigas.

En 1992, se aprobó la Ley de la República n.º 7227, cuyo objetivo era acelerar la conversión de las reservas militares para destinarlas a otros usos productivos. Esta ley autorizaba la venta de tierras, en particular de los complejos militares situados en Metro Manila, disponía la conversión de las bases de Subic y Clark de la isla de Luzón en ZEE, y creaba el Organismo de Conversión y Desarrollo de Bases (BCDA), al que se le confirieron todas las facultades de un organismo de planificación y desarrollo económico. En 1995, en lo que se conoció como “el acuerdo del siglo”, el BCDA se asoció con un grupo privado para urbanizar una porción de 150 hectáreas de Fort Bonifacio. El BCDA vendió una participación del 55% en 150 hectáreas de Fort Bonifacio a un valor de ₱30 400 millones (unos US\$800 millones en ese momento) a la empresa Fort Bonifacio Development Corporation, establecida recientemente y de propiedad conjunta. La participación privada en Fort Bonifacio Development Corporation posteriormente se vendió a Ayala Land y a una subsidiaria de Campos Group dedicada a la urbanización: se trataba de dos de las organizaciones empresarias más grandes del país. La base Villamor de la Fuerza Aérea, también ubicada en Metro Manila, se vendió a otras empresas privadas.

Bonifacio Global City es el principal emprendimiento urbanístico de Fort Bonifacio Development Corporation. Se ha convertido en un distrito de negocios de primera categoría. La urbanización, que inicialmente se demoró a causa de la crisis financiera asiática, se ha acelerado rápidamente en los últimos años. En el cuadro 4.7 se presenta un resumen de este proyecto.

Cuadro 4.7 Resumen de la venta de tierras y urbanización de Fort Bonifacio en Metro Manila (Filipinas)

Organismo de ejecución	Descripción del proyecto	Convenio de venta e ingresos	Uso de fondos para infraestructura
<p>Se encargó al BCDA la tarea de reconvertir antiguos complejos militares estadounidenses para darles usos productivos. Se le confirieron facultades para vender y urbanizar antiguas tierras militares en Metro Manila.</p>	<p>El BCDA formó una sociedad en participación con empresas privadas para urbanizar parte de Fort Bonifacio, el último lote restante de una enorme zona no urbanizada de Metro Manila. En esta área se está construyendo un polo de empresas internacionales de primer nivel, denominado "Bonifacio Global City".</p>	<p>El BCDA vendió 150 hectáreas de tierra a Fort Bonifacio Development Corporation, la sociedad en participación recientemente conformada, por ₱30 400 millones. El BCDA también retuvo una participación económica del 45% en la sociedad, que administran los socios privados.</p>	<p>Los fondos obtenidos inicialmente se repartieron del siguiente modo: 50% para inversiones en infraestructura en las ZEE de Subic y Clark, 32,5% para la modernización de las fuerzas armadas y viviendas para militares, 5% para viviendas para los desposeídos, 2,5% para las municipalidades de Makati, Taguig y Pateros, y 10% para el presupuesto general del Gobierno. Las inversiones en infraestructura en las ZEE de Subic y Clark ya han finalizado, y el BCDA está ayudando a costear una autopista de cuatro carriles y 94 kilómetros de largo que conectará las dos zonas como parte del programa de desarrollo regional de Luzón. El plan maestro para Bonifacio Global City exige una inversión de ₱8000 millones en infraestructura durante los próximos cinco años, que financiará la sociedad urbanizadora.</p>

Fuente: El autor.

Historia y contexto institucional del proyecto

La ley por la que se estableció el BCDA refleja un notable grado de previsión en lo que respecta al desarrollo y la planificación. Sin la intervención legislativa, probablemente se hubieran instalado asentamientos ilegales en las tierras no urbanizadas de los complejos militares. El BCDA constituye principalmente un programa de desarrollo económico. Con Bonifacio City, ha creado un segundo centro empresarial internacional dentro de Metro Manila. Subic y Clark, las dos ZEE financiadas a través del programa, han fortalecido el desarrollo económico en el centro de Luzón. La mayor parte de las inversiones en infraestructura financiadas con la venta de tierras se ha destinado ya sea a la zona central de Luzón o a la urbanización de Bonifacio Global City. Fueron pocos los fondos obtenidos con las ventas que se filtraron en la forma de inversiones en servicios básicos de infraestructura en el nivel municipal.

Como ocurre en casi todas las grandes ventas de tierras, han surgido controversias respecto de la asignación de los fondos obtenidos. La ley con la que se creó el BCDA especificaba el modo en que se asignarían los ingresos provenientes de las ventas iniciales de las tierras de bases militares de Metro Manila:

- Inversiones en infraestructura en las ZEE de Subic y Clark: 50%.
- Modernización de las fuerzas armadas y viviendas para militares: 32,5%.
- Viviendas para los desposeídos: 5%.
- Distribución entre los municipios de Makati, Pateros y Taguig: 2,5%.
- Presupuesto general del Gobierno: 10%.

La mayor parte de los ingresos obtenidos con las ventas se depositó en el Tesoro nacional, lo que generó disputas acerca de si el Gobierno luego acató las disposiciones sobre la asignación de recursos establecidas en la ley de creación del BCDA. Las familias de militares, en particular, sostenían que no se las compensaba adecuadamente por el hecho de tener que abandonar las viviendas ubicadas en los complejos. Los miembros de una organización de militares retirados se negaron a abandonar esas viviendas y presentaron una demanda judicial contra el Gobierno por este tema. En enero de 2007, la Corte Suprema de Filipinas emitió un fallo en el que se calificaba a este grupo como “usurpadores profesionales” y dictaminó que la ley permitía el “desalojo sumario” en los casos en que los proyectos gubernamentales de infraestructura exigieran la reconversión de las instalaciones para futuras urbanizaciones.

Posibilidades de aplicación en otros lugares

¿Se puede aplicar en otros lugares la experiencia de Fort Bonifacio? Dentro de Metro Manila, es casi seguro que esta experiencia se repetirá y acelerará. Bonifacio Global City ha superado con éxito la etapa inicial: se han construido numerosos condominios de gran altura, edificios comerciales que albergan empresas internacionales, diversas instituciones educativas y escuelas internacionales, un gran centro comercial de primera categoría, la embajada de Singapur, y bares y clubes elegantes. Solo se ha ocupado una pequeña porción del predio; la extensión de las construcciones está programada para la próxima década. La urbanización de otros emplazamientos militares de Metro Manila

está apenas comenzando, e incluye la conversión de la Base Aérea Villamor en un segundo aeropuerto internacional para Metro Manila, con urbanizaciones adyacentes.

La experiencia del BCDA también resulta prometedora como modelo para otras ciudades que tienen grandes bases militares en zonas urbanizadas. Las propiedades militares representan la proporción más importante de los terrenos fiscales en lugares como Delhi y Dhaka. En vista de que el precio de la tierra en esas zonas es sumamente elevado, vale la pena analizar si las funciones militares podrían desarrollarse con la misma eficiencia en otro sitio, liberando así suelos urbanos en procura del desarrollo económico.

5.

CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y REFLEXIONES

El financiamiento basado en la plusvalía de la tierra se ha convertido en un elemento importante para costear infraestructura urbana, especialmente en lugares donde las ciudades crecen con rapidez. El resurgimiento de este tipo de financiamiento es tan reciente que, sorprendentemente, ha concitado muy poca atención. En el cuadro 5.1 se resumen algunos de los casos de financiamiento mediante la transacción de tierras que se han presentado en este libro y se compara la magnitud de dicho financiamiento con otras fuentes de fondos de capital o gastos totales de capital.

Las ventajas potenciales que encierra este tipo de operaciones van más allá de la generación de ingresos. Como parte de la composición del financiamiento de capital, complementa los empréstitos. La mayoría de las técnicas de financiamiento basado en la recuperación de plusvalías genera ingresos en forma inmediata, lo que reduce la necesidad de contraer deudas y los riesgos asociados con el futuro servicio de esas deudas. Varios de los organismos públicos analizados en este libro —como los de Cali (Colombia), Estambul (Turquía) y Transnet (Sudáfrica)— recurrieron a la venta de tierras en parte debido a que habían contraído deudas excesivas y ya no podían acceder al mercado crediticio. En el caso de otras ciudades, las leyes nacionales diseñadas para reducir el riesgo financiero subnacional les prohibían tomar préstamos. Aun cuando sea posible solicitar empréstitos en el nivel local, el financiamiento para infraestructura obtenido en forma inmediata mediante transacciones de tierras confiere mayor flexibilidad a la composición general de los fondos de capital.

Un sistema bien diseñado de financiamiento basado en el valor de la tierra también refuerza la eficacia de los mercados de tierras urbanas. Los cargos por

Cuadro 5.1 Magnitud del financiamiento basado en la plusvalía de la tierra en proyectos de países en desarrollo

Ubicación y actividad	Monto del financiamiento basado en la plusvalía de la tierra y destino de los fondos	Comparación de magnitudes
<p>El Cairo (Rep. Árabe de Egipto): Subasta de tierras desérticas para la construcción de nuevas ciudades (mayo de 2007, 2 100 hectáreas).</p>	<p>US\$3120 millones, que se usarán para reembolsar los costos de la infraestructura interna y construir una autopista de enlace con la carretera de circunvalación de El Cairo.</p>	<p>117 veces mayor que la recaudación total en concepto de impuestos sobre las propiedades urbanas del país; equivalente a cerca del 10% del total de los ingresos del Gobierno nacional.</p>
<p>El Cairo (Rep. Árabe de Egipto): Instalación de infraestructura "pública" a cargo del sector privado a cambio de la transferencia gratuita de tierras desérticas urbanizables (2005-presente).</p>	<p>US\$1450 millones de inversión privada en infraestructura interna y externa más devolución al Gobierno del 7% de las tierras cubiertas por la nueva infraestructura, que se destinará a viviendas para sectores de ingresos modestos.</p>	<p>Se brindarán diversos servicios de infraestructura urbana a más de 3300 hectáreas de tierras recientemente urbanizadas, sin costo financiero para el Gobierno.</p>
<p>Mumbai (India): Subasta de tierras en el nuevo centro financiero de la ciudad (enero de 2006, noviembre de 2007, un total de 13 hectáreas) efectuada por la MMRDA.</p>	<p>US\$1200 millones, que se usarán principalmente para financiar proyectos del plan de transporte de la región metropolitana.</p>	<p>10 veces mayor que el total de gastos de capital de la MMRDA durante el ejercicio de 2005; 3,5 veces mayor que el valor total de los bonos municipales emitidos por todos los organismos urbanos y las empresas de servicios locales de la India durante la década pasada.</p>
<p>Bangalore (India): Se prevé la venta de tierras excedentes para financiar la autopista de acceso al nuevo aeropuerto, construido mediante la colaboración de los sectores público y privado.</p>	<p>Más de US\$500 millones (en suspenso). Aparentemente, las tierras cambiarán de destino: se usarán para construir edificios de oficinas gubernamentales y un parque industrial levantado por el Gobierno.</p>	<p>Se estimaba que el mínimo de fondos que se obtuviera por la venta de las tierras excedería considerablemente los costos de construcción de la autopista y la compra de la servidumbre de paso. Situación actual: no hay carretera que comunique con el aeropuerto.</p>

(continúa)

Cuadro 5.1 Magnitud del financiamiento mediante la transacción de tierras en proyectos de países en desarrollo (continuación)

Ubicación y actividad	Monto del financiamiento basado en la plusvalía de la tierra y destino de los fondos	Comparación de magnitudes
Estambul (Turquía): Venta de una antigua estación municipal de autobuses y un establecimiento que se usaba como oficinas administrativas (marzo y abril de 2007).	US\$1500 millones obtenidos en la subasta, que se destinarán a los presupuestos de inversiones de capital.	El total de los gastos de capital municipales en el ejercicio de 2005 alcanzó los US\$994 millones; los préstamos contraídos por el municipio en 2005 para invertir en infraestructura fueron de US\$97 millones.
Ciudad del Cabo (Sudáfrica): Venta del predio del paseo costero Victoria and Alfred Waterfront a cargo de Transnet, el organismo paraestatal de transporte (noviembre de 2006).	US\$1000 millones, que se utilizarían para recapitalizar Transnet y respaldar sus inversiones en infraestructura básica de transporte.	Los fondos obtenidos con la venta excedieron el total de los gastos de capital de Transnet en el ejercicio de 2006; fueron equivalentes al 17% del plan quinquenal de inversiones de capital elaborado en 2006.
Bogotá (Colombia): Impuesto sobre la plusvalía (contribución de valorización).	US\$1000 millones recaudados entre 1997 y 2007; US\$1100 millones previstos para 2008–15; destinados a financiar el programa de mejora de calles y puentes de la ciudad.	Financia el 50% de las mejoras de calles y puentes; otras fuentes de financiamiento: préstamo de US\$50 millones de la IFC y emisión de un bono internacional vinculado con el peso por un valor total de US\$300 millones.

Fuente: El autor.

impacto ayudan a encauzar el crecimiento allí donde se puede acomodar de manera más eficiente, puesto que se exigen niveles distintos de contribución según los costos de la infraestructura adicional en que se deba incurrir para prestar servicios básicos a urbanizaciones localizadas en diferentes lugares. Como queda claro a partir de los casos examinados en este libro, la venta de tierras que realizan las autoridades públicas está motivada en partes iguales por el interés en generar ingresos para invertir en infraestructura y el interés en acelerar la concreción de proyectos clave que son esenciales para el desarrollo económico. Una estación de autobuses abandonada en el centro de la ciudad (Estambul), tierras pantanosas recuperadas (Mumbai), plantas industriales

altamente contaminantes (China) o una base militar desierta (Manila) pueden convertirse en importantes polos de crecimiento gracias a la inversión privada. En todas estas iniciativas ha habido cooperación entre los sectores público y privado, en la que el sector público intercambia tierras por ingresos para financiar obras de infraestructura pública y acelerar inversiones clave del sector privado. Por último, los instrumentos de financiamiento basado en el valor de la tierra establecen precios de mercado para el suelo que ayudan a guiar el desarrollo eficiente de la zona urbana y pueden respaldar la creación de la base de avalúo para determinar el impuesto inmobiliario.

Oportunidades para adoptar políticas públicas

El financiamiento basado en la plusvalía de la tierra se encuentra en las etapas iniciales. Las oportunidades para que los Gobiernos nacionales, las autoridades locales y las organizaciones internacionales colaboren de modo de lograr que su diseño y puesta en práctica sean más eficientes son numerosas. Entre esas oportunidades figuran las siguientes:

- *Establecer directrices claras para las subastas de tierras fiscales.* Las cantidades de dinero que están en juego en las subastas de tierras son considerables, y la diferencia entre una subasta eficiente y una negociada o la ausencia de subasta es también importante. Por ejemplo, la evaluación de la urbanización en Etiopía realizada por el Banco Mundial reveló que las tierras arrendadas a través de subastas alcanzaron precios entre 2 y 80 veces más altos que las tierras vendidas por medio de negociaciones administrativas. En la República Árabe de Egipto, las subastas han incrementado los importes de las ventas de tierras en una proporción superior a 10:1 con respecto a las ventas administrativas de terrenos similares efectuadas anteriormente. Las instituciones internacionales han ayudado a los países a usar el mercado en forma más eficiente desde el punto de vista de las adquisiciones, pero se podría hacer mucho más para propiciar el uso eficiente de las subastas en la venta de tierras. Actualmente en los países en desarrollo se cuenta con suficiente experiencia en subastas de tierra como para elaborar directrices de prácticas óptimas para la planificación y realización de este tipo de operaciones.
- *Formular estrategias de gestión de tierras como activos.* Antes de vender tierras, las municipalidades y otras entidades públicas deberían: a) realizar un inventario en el que se identifiquen todos los terrenos públicos de una zona urbana, b) determinar el valor de mercado de todos los terrenos importantes, y c) tomar decisiones estratégicas acerca de si el Estado debería seguir usándolos de la misma forma, venderlos al sector privado, urbanizarlos conjuntamente con socios de los sectores público y privado, o convertirlos para darles otro uso público. Países como Egipto y Sudáfrica tienen experiencia en este tipo de gestión estratégica de la tierra como activo, y esta experiencia puede utilizarse como base para establecer directrices en otros países o zonas urbanas.

- *Dictar reglas estables y equitativas para el ejercicio del dominio eminente.* El aspecto más controvertido y potencialmente desestabilizador del financiamiento de infraestructura urbana basado en la plusvalía de la tierra entraña la adquisición por el Estado de tierras privadas o colectivas mediante el ejercicio del dominio eminente u otras facultades imperativas. La capacidad del sector público de financiar infraestructura a partir del incremento del valor de la tierra depende, en parte, de su habilidad para adquirir más terrenos de los que se necesitan para el proyecto de infraestructura propiamente dicho y, en parte, de su capacidad para adquirir tierras a un precio que no incluya la capitalización de los beneficios que se espera obtener con el proyecto. En el mundo de Henry George (1879, 1884), se consideraba que el incremento del valor de la tierra generado por la inversión pública pertenecía sin lugar a dudas al público y, en consecuencia, las autoridades fiscales tenían la facultad de recuperar esa plusvalía. En el mundo actual, los derechos sobre el aumento del valor de la tierra son fuertemente cuestionados. Los agricultores, los urbanizadores, los habitantes de las barriadas y los especuladores inmobiliarios, así como los Gobiernos, reclaman para sí la plusvalía generada por la inversión pública. El interés del sector público por maximizar las ganancias derivadas de la compra y venta de tierras en ocasiones ha dado lugar a procesos de expropiación abusivos que ignoraron los reclamos de las demás partes involucradas. La existencia de leyes claras que definan cómo se puede usar el dominio eminente, las indemnizaciones que se deben pagar y los procedimientos de resolución de disputas es fundamental para poder seguir usando este tipo de financiamiento basado en el valor de la tierra para costear inversiones en infraestructura. Hasta el momento, varios países han adquirido una experiencia considerable en este tema, que sería útil recopilar y evaluar antes de decidir las políticas nacionales sobre la materia.
- *Identificar modificaciones plausibles de los impuestos sobre la plusvalía y los cargos por impacto como instrumentos para el financiamiento de infraestructura.* La modificación de la contribución de valorización en Colombia señala la importancia de hacer ajustes prácticos a las técnicas tradicionales de financiamiento basado en la plusvalía de la tierra, de manera que puedan aplicarse en el contexto moderno. Probablemente el próximo desafío será la aplicación práctica de los cargos por impacto. Numerosas ciudades de todo el mundo en desarrollo tienen dificultades para identificar el tipo de cánones de urbanización que pueden imponerse sobre las nuevas edificaciones para ayudar a sufragar los costos de las inversiones en infraestructura y reforzar los patrones de desarrollo recomendables.

En el cuadro 5.2 se resumen los distintos instrumentos de financiamiento basado en la plusvalía de la tierra que se han analizado en este libro y las medidas necesarias para su aplicación eficaz. Estos instrumentos se presentan organizados en orden aproximado de dificultad para su aplicación en la realidad, desde el más sencillo hasta el más difícil. Este orden, desde luego, no es universal. La viabilidad para la aplicación de cualquier técnica dependerá del contexto político de un país y de los antecedentes jurídicos para el uso de distintos tipos de cargos basados en la tierra.

Cuadro 5.2 Instrumentos de financiamiento basado en la plusvalía de la tierra

Instrumento	Descripción	Requisitos fundamentales	Dificultad general
Exacciones al urbanizador	El urbanizador instala la infraestructura del predio y de las zonas adyacentes por su propia cuenta.	Normas claras; capacidad de planificación y aplicación para vincular la infraestructura construida por el urbanizador con los sistemas públicos.	Relativamente sencillo.
Venta o arrendamiento de tierras fiscales	Se venden las tierras fiscales y los fondos obtenidos se utilizan para financiar inversiones en infraestructura.	Inventario de tierras fiscales, avalúo de mercado y decisiones estratégicas acerca del uso más conveniente; subastas abiertas para efectuar la venta.	Se requiere idoneidad técnica para el inventario y la evaluación iniciales; puede resultar dificultoso desde el punto de vista institucional cuando la entidad propietaria de la tierra no se beneficia en forma directa con su venta.
Asociación público-privada: Inversión privada en infraestructura "pública"	El urbanizador instala infraestructura "pública" a cambio de tierras.	El mismo tipo de información y análisis que para la venta de tierras; puede acelerar la inversión privada en polos de crecimiento esenciales; es fundamental contar con procesos competitivos de selección.	Más sencillo que muchas otras formas de colaboración público-privada; peligro de que surjan tratos corruptos o poco transparentes entre el sector público y el urbanizador.
Impuestos sobre la plusvalía	Mediante un impuesto, el sector público recibe una parte del incremento del valor de la tierra derivado de los proyectos de infraestructura.	Difícil y costoso de administrar predio a predio; el sistema simplificado que se adoptó en Bogotá parece muy prometedor.	Más adecuado para países con historia en la aplicación de este tipo de impuestos (por ejemplo, los países latinoamericanos de tradición española).

(continúa)

Cuadro 5.2 Instrumentos de financiamiento basado en la plusvalía de la tierra (continuación)

Instrumento	Descripción	Requisitos fundamentales	Dificultad general
Cargos por impacto	Los urbanizadores pagan el costo de la expansión de todo el sistema de infraestructura necesaria para el crecimiento.	Se necesita una sólida capacidad analítica y de planificación para determinar los costos de infraestructura que conllevará la urbanización en distintos lugares; sólida aplicación de planes de inversión pública.	Se necesita elaborar sistemas simplificados que reflejen el concepto básico de recuperar los costos del crecimiento fuera del predio específico, sin exigencias técnicas abrumadoras.
Adquisición y venta de tierras excedentes	El sector público adquiere tierras adyacentes al proyecto de infraestructura y las vende a un precio mayor cuando dicho proyecto ya está terminado y el valor de la tierra ha aumentado.	Se necesita un acuerdo social para establecer quién debe beneficiarse con la plusvalía de la tierra derivada de la infraestructura pública: el propietario original, el organismo fiscal, los ocupantes desplazados u otras partes interesadas.	Técnicamente es una de las opciones más sencillas; la dificultad reside en alcanzar un acuerdo sobre el ejercicio adecuado del dominio eminente.

Fuente: El autor.

Riesgos y limitaciones del financiamiento basado en la plusvalía de la tierra

Es bueno terminar con un recordatorio de los riesgos y limitaciones del financiamiento de infraestructura basado en la plusvalía de la tierra. Tres riesgos en particular merecen especial atención.

Los mercados de suelo urbano son volátiles, y las transacciones recientes pueden ser reflejo de una “burbuja” inmobiliaria. En los países en desarrollo, los precios de las tierras urbanas no pueden incrementarse a tasas constantes de entre 20% y 30% anual. Los precios han sido volátiles en el pasado y lo serán en el futuro. En la actualidad, los precios de la tierra en las ciudades de países en desarrollo reflejan las condiciones económicas imperantes en todo el mundo, desde el costo y la disponibilidad de crédito hasta el reciclaje de los petrodólares. En las transacciones resumidas en el cuadro 5.2, los compradores de tierras en El Cairo, Ciudad del Cabo y Estambul eran inversionistas de Dubai, Qatar o Arabia Saudita. En marzo de 2008, la MMRDA realizó la subasta de tierras de la propiedad de Bandra-Kurla, en la que dos de los cinco terrenos puestos a la venta no alcanzaron el precio mínimo, mientras que el resto de los precios fueron más bajos que los obtenidos en noviembre de 2007. El Gobierno de China ha tomado medidas deliberadas para enfriar los mercados de suelo urbano a causa de la inquietud que le generaban la excesiva especulación y su impacto en la inflación.

La volatilidad de los precios de las tierras urbanas es parte de la realidad del mercado. En la práctica, la protección contra este riesgo comienza por identificar claramente los importes de las ventas de tierra como ingresos de capital que se reciben por única vez y se destinan a proyectos de infraestructura que se realizan una sola vez. Los riesgos se exacerban cuando las tendencias recientes de los precios de las tierras se extrapolan para elaborar planes futuros de inversión de capital, y se magnifican aún más si se permite que parte de los ingresos obtenidos con la transacción de tierras se cuele para financiar los presupuestos de operaciones.

Las ventas de tierras a menudo son poco transparentes y no se rinde cuentas de ellas. La mayoría de estas ventas se realiza de forma extrapresupuestaria. La rendición de cuentas a los ciudadanos acerca del uso de los fondos obtenidos es escasa. Las enormes sumas de estas operaciones invitan a la corrupción y a la apropiación institucional por parte del organismo vendedor, sin reparos en otras prioridades. Este riesgo puede mitigarse con la difusión pública de los presupuestos de capital y los balances, en los que se debe informar sobre las fuentes y los usos de los fondos de los organismos, incluidos los que se generan a partir de las transacciones de tierras. Las leyes especiales que reservan los ingresos obtenidos con la venta de tierras para inversiones de capital pueden evitar que ese dinero se desvíe hacia los presupuestos de operaciones. Por otro lado, las leyes que exigen que las tierras fiscales se vendan en subasta pública reducen el margen para los tratos corruptos con urbanizadores privados.

Es posible que se deban adoptar medidas especiales para que el financiamiento obtenido mediante transacciones de tierras se invierta en servicios básicos municipales. Como ilustran los ejemplos analizados en este libro, en la mayoría de los casos, el financiamiento obtenido mediante la transacción de tierras se ha

destinado a proyectos de transporte urbano o a la infraestructura necesaria para dotar de servicios a nuevas urbanizaciones en la periferia de las ciudades. Se ha utilizado con menos frecuencia para financiar inversiones en servicios básicos de infraestructura ya existentes, como la reparación o actualización del abastecimiento de agua, la recolección de aguas residuales o la eliminación de residuos sólidos. Uno de los motivos de esta situación es que las empresas de abastecimiento de agua y otros servicios básicos, a diferencia de los organismos de transporte o las direcciones de urbanización, por lo general no son propietarias de tierras excedentes que puedan venderse o desarrollarse. En los lugares donde el Gobierno municipal es responsable de prestar todo el abanico de servicios de infraestructura, esta distinción resulta menos importante. Los presupuestos son intercambiables, y el hecho de que el financiamiento obtenido mediante la transacción de tierras ayude a costear proyectos de infraestructura específicos debería permitir liberar otros fondos y destinarlos a inversiones en servicios básicos. Sin embargo, la experiencia demuestra que los propietarios institucionales de tierras públicas son renuentes a compartir los fondos derivados de esas ventas con otros actores, aun cuando se trate de otros organismos del mismo Gobierno. La solución para este riesgo reside o bien en una reforma del sistema de gobierno institucional, en la que se establezca un presupuesto de capital consolidado, o en un acuerdo de reparto que automáticamente asigne una parte de los fondos obtenidos de la venta de tierras al Gobierno municipal responsable de la prestación de servicios básicos.

REFERENCIAS

- Altschuler, Alan A y José A. Gómez-Ibáñez, con Arnold M. Howitt. 1993. *Regulation for Revenue: The Political Economy of Land Use*. Washington, DC: Brookings Institution.
- Amin, Khaled. 2006. “Alexandria Fiscal Profile”. Informe elaborado para el Banco Mundial, Washington, DC.
- Archer, R. W. 1976. “The Sydney Betterment Levy, 1969–1973: An Experiment in Functional Funding for Metropolitan Development”. *Urban Studies* 13 (3): 339–42.
- Atisreal y Geofutures. 2005. “Property Values Study: Assessing the Changes in Value Attributable to the Jubilee Line Extension”. Informe elaborado para Transport for London.
- Autoridad Portuaria de Nueva York y Nueva Jersey. 2005. *Annual Report for 2005*. <http://www.panynj.gov>.
- . 2006. *Annual Report for 2006*. <http://www.panynj.gov>.
- . 2007a. *Annual Report for 2007*. <http://www.panynj.gov>.
- . 2007b. *Updated 2007–2016 Capital Investment Plan*. <http://www.panynj.gov>.
- Azuela, Antonio, en colaboración con Carlos Herrera. 2007. “Taking Land around the World: International Trends in the Expropriation of Land for Urban and Infrastructure Projects”. Documento presentado durante el Urban Research Symposium organizado por el Banco Mundial, titulado “Urban Land Use and Land Markets”. Washington, DC. Mayo.
- Banco Mundial. 2006. *Egypt Public Land Management Study*. 2 vols. Washington, DC: Banco Mundial.
- . 2007. “Ethiopia Urbanization Study”. Versión preliminar. Banco Mundial, Washington, DC.

- . 2008. “Turkey: Istanbul Financial Note”. Banco Mundial, Washington, DC.
- Barker, Kate. 2004. *Review of Housing Supply*. Londres: Tesoro de Su Majestad.
- . 2006. *Review of Land Use Planning*. Londres: Tesoro de Su Majestad.
- Bertaud, Alain. 2007. “Land Leasing and Sales to Finance the Capital Cost of Infrastructure in China and Elsewhere: Implementation Issues”. Banco Mundial, Washington, DC.
- Bowles, Liza K. y Arthur C. Nelson. 2007. *Impact Fees: Equity and Housing Affordability; A Guidebook for Practitioners*. Washington, DC: Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano de los Estados Unidos.
- Bruelckner, Jan K. 1997. “Infrastructure Financing in Urban Development: The Economics of Impact Fees”. *Journal of Public Economics* 66 (3): 383–407.
- . 2001. “Urban Sprawl: Lessons from Urban Economics”. En *Brookings-Wharton Papers on Urban Affairs: 2001*, comps. William G. Gale y Janet Rothenberg Pack. Washington, DC: Brookings Institution.
- Burrows, Edwin G. y Mike Wallace. 1999. *Gotham: A History of New York City to 1898*. Nueva York: Oxford University Press.
- Ciudad de Phoenix, Arizona. 2006. *Infrastructure Financing Plan for the Development Impact Fee Areas*. Phoenix, AZ: Ciudad de Phoenix. Noviembre. <http://www.phoenix.gov/PLANNING>.
- Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico de las Naciones Unidas (CESPAP). 1996. *Municipal Land Management in Asia: A Comparative Study*. Bangkok: CESPAP.
- Corporación Financiera Internacional (IFC). 2008. “Bogotá Street Rehabilitation: Summary of Proposed Investment”. IFC, Washington, DC.
- Doig, Jameson W. 2001. *Empire on the Hudson: Entrepreneurial Vision and Public Power; The Port Authority of New York*. Nueva York: Columbia University Press.
- Duncan Associates. 2007. Encuesta nacional sobre el cargo por impacto, 2007. <http://www.impactfees.com>.
- El Kovedia, Hazem y Mostafa Madbourly. 2007. “Tackling the Shelter Challenge of Cities: Cairo, Egypt”. Banco Mundial, Washington, DC.
- Froes, Marilda y Jorge M. Robelo. 2006. “Urban Operations and the São Paulo Metro Line 4”. Documento elaborado para el Banco Mundial, Washington, DC.
- Fu, Gao Guo. 2007. “Urban Infrastructure Investment and Financing in Shanghai”. En *Financing Cities: Fiscal Responsibility and Urban Infrastructure in Brazil, China, India, Poland, and South Africa*, comps. George E. Peterson y Patricia Clarke Annez. Londres: Banco Mundial y Sage Publications.
- Furtado, Fernanda y Pedro Jorgenson. 2006. “Value Capture in Brazil: Issues and Opportunities” [en portugués]. Informe elaborado para el Banco Mundial, Washington, DC.
- Gdesz, Miroslaw. 2005. “Adjacency Levies in Poland: Main Problems”. Documento presentado durante la conferencia titulada “From Pharaohs to Geoinformatics”. Global Spatial Data Infrastructure Association, El Cairo, Egipto. Abril.

- George, Henry. 1879. *Progress and Poverty*. Reimpresión, Nueva York: Fundación Robert Schalkenbach, 1987.
- . 1884. *The Land Question*. Reimpresión, Nueva York: Fundación Robert Schalkenbach, 1987.
- Ghosh, Asha. 2006. “Banking on the Bangalore Dream”. *EPW Commentary*, 25 de febrero.
- Gihring, Thomas A. y Jeffrey J. Smith. 2006. “Financing Transit Systems through Value Capture: An Annotated Bibliography”. *American Journal of Economics and Sociology* 65 (3, julio): 751–86.
- Hagman, Donald G. y Dean J. Misczynski, comps. 1978. *Windfalls for Wipeouts: Land Value Capture and Compensation*. Washington, DC: Planners Press.
- Harvey, David. 2003. *Paris, Capital of Modernity*. París: Routledge.
- Hass-Klau, Carmen. 2006. “Evidence of Price Premiums at Public Transport Stations in Several European Metropolitan Areas”. Universidad de Wuppertal, Alemania.
- Heim, Carol E. 1990. “The Treasury as Developer-Capitalist? British New Town Building in the 1950s”. *Journal of Economic History* 58 (4, diciembre): 903–24.
- Henaó González, Gloria. 2005. “Instrumentos para la recuperación de plusvalías en Bogotá”. *Café de las Ciudades* 4 (35, septiembre): s.p.
- Hong, Yu-Hung y Barrie Needham, comps. 2007. *Analyzing Land Adjustment: Economics, Law, and Collective Action*. Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy.
- Ingram, Gregory K. 2007. “Prioridades para el desarrollo urbano”. Documento presentado en el seminario “Diez años de la Ley 388 de 1997: Sus aportes al ordenamiento urbano y la consolidación de políticas de suelo”, Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Estudios Urbanos, Bogotá. 24 y 25 de mayo. <http://www.territorioysuelo.org>.
- Jaramillo, Samuel. 2001. *The Betterment Levy and Participation in Land Value Increments: The Colombian Experience*. Cambridge, MA: Lincoln Institute for Land Policy.
- Jones Lang LaSalle. 2004. “Land and Property Value Study: Assessing the Change in Land and Property Values Attributable to the Jubilee Line Extensions”. Informe elaborado para Transport for London.
- Kaganova, Olga y James McKellar, comps. 2006. *Managing Government Property Assets: International Experiences*. Washington, DC: Urban Institute.
- KPMG. 2006. *India’s Airports: Now Boarding for Growth*. Mumbai: KPMG.
- Marchand, Bernard. 1993. *Paris: Histoire d’une ville; XIXe–XXe siècle*. París: Editions du Seuil.
- Massa-Gille, Geneviève. 1973. *Histoire des emprunts de la ville de Paris (1814–1875)*. París: Commission des Travaux Historiques.
- Mikkelsen, Jans Kramer. 2007. “Orestad, the Generator of the Oresund Region”. Udenrigsministeriat, Copenhagen.

- Ming, Su y Zhao Quanhou. 2007. "China: Fiscal Framework and Urban Infrastructure Finance". En *Financing Cities: Fiscal Responsibility and Urban Infrastructure in Brazil, China, India, Poland, and South Africa*, comps. George E. Peterson y Patricia Clarke Annez. Londres: Banco Mundial y Sage Publications.
- Mitchell, Stephen R. y Anthony J. M. Vickers. 2003. "The Impact of the Jubilee Line Extension on Land Values". Documento de trabajo 035M1, Lincoln Institute of Land Policy, Cambridge, MA.
- Naciones Unidas. 1976. *Report of Habitat: United Nations Conference on Human Settlements, Vancouver, 31 May–11 June 1976*. Ginebra: Naciones Unidas.
- Orestad Corporation. 2005. *Annual Report 2005*. Copenhagen: Orestad Corporation.
- . 2006. *Annual Report 2006*. Copenhagen: Orestad Corporation.
- . 2007. *Annual Report 2007*. Copenhagen: Orestad Corporation.
- Peterson, George E. 2005. "Report and Recommendations on Municipal Finance Situation in Amhara and Tigray Regions". Informe elaborado para el Banco Mundial y el Gobierno de Etiopía, Urban Institute, Washington, DC.
- . 2006. "Municipal Asset Management: A Balance Sheet Approach". En *Managing Government Property Assets: International Experiences*, comps. Olga Kaganova y James McKellar. Washington, DC: Urban Institute.
- . 2007. "Land Leasing and Land Sale as an Infrastructure Financing Option". En *Financing Cities: Fiscal Responsibility and Urban Infrastructure in Brazil, China, India, Poland, and South Africa*, comps. George E. Peterson y Patricia Clarke Annez. Londres: Banco Mundial y Sage Publications.
- Pinkney, David. 1957. "Money and Politics in the Rebuilding of Paris, 1860–1870". *Journal of Economic History* 17 (1, marzo): 45–61.
- Rajack, Robin. 2007. "Does the Ownership and Management of Public Land Matter to Market Outcomes?" Documento presentado durante el Urban Research Symposium organizado por el Banco Mundial, titulado "Urban Land Use and Land Markets". Banco Mundial, Washington, DC.
- Riley, Don. 2002. *Taken for a Ride: Trains, Taxpayers, and the Treasury*. Londres: Centre for Land Policy Studies.
- Rojas Rojas, Arturo Fernando. 2007. "Ley 388 de 1997: Una caja de herramientas para la construcción de un territorio común: Lecciones y aprendizajes de la experiencia de Bogotá". Documento presentado en el seminario titulado "Diez años de la Ley 388 de 1997: Sus aportes al ordenamiento urbano y la consolidación de políticas de suelo", Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Estudios Urbanos, Bogotá. 24 y 25 de mayo. <http://www.territoriosuelo.org>.
- RTI International. 2005. "Case Study on Mobilization of Private Capital in Bogotá, Colombia". Informe elaborado para el Grupo de Trabajo sobre Municipalidades del Banco Mundial, Washington, DC.
- Saldies Barrenocha, Carmenza. 2007. "El ordenamiento territorial en Bogotá". Documento presentado en el seminario titulado "Diez años de la Ley 388 de 1997: Sus aportes al ordenamiento urbano y la consolidación de políticas de suelo", Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Estudios Urbanos, Bogotá. 24 y 25 de mayo. <http://www.territoriosuelo.org>.

- Salheen, Mohammed. 2006. "Cairo, Egypt". Presentación para el simposio internacional titulado "New Towns as a Concept for Sustainable Development of Megacity Regions?" Berlin Technische Universitat. Septiembre.
- Schafer, Rudolf. 2006. "New Towns as a Decongestion Strategy for Megacity Regions? The Cases of London and Cairo". Documento presentado en la conferencia titulada "New Towns as a Concept for the Sustainable Development of Megacity Regions?" Berlin Technische Universitat. Septiembre.
- Secretaría del Comité de Infraestructura. 2006. *Financing Plan for Airports*. Delhi: Gobierno de la India.
- Serra, M. V., David Dowall y D. M. da Motta. 2003. *Análise do mercado de solo urbano em metrópoles do Brasil: Recife*. Washington, DC: Banco Mundial, Alianza de las Ciudades, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada y Fundação de Desenvolvimento Municipal.
- Smolka, Martim. 2007. "La regulación de los mercados de suelo en América Latina: Cuestiones claves". Documento presentado en el seminario titulado "Diez años de la Ley 388 de 1997: Sus aportes al ordenamiento urbano y la consolidación de políticas de suelo", Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Estudios Urbanos, Bogotá. 24 y 25 de mayo. <http://www.territorioysuelo.org>.
- Tapananont, Napanant, Premisiri Kaseman, Sansance Srisukre y Jarunan Suthiprapa. 1998. "A Case Study on Development Exaction for Distributor Road Construction in Bangkok". En *Proceedings of the Second International Expert Panel Meeting on Urban Infrastructure Development*, comp. Andrea Czarnecki, 347–63. Nagoya, Japón: Centro de las Naciones Unidas para el Desarrollo Regional.
- Tesoro de Su Majestad del Reino Unido. 2006. *Government Response to the Communities and Local Government Committee's Report on the Planning Grant Supplement*. Londres: Tesoro de Su Majestad.
- Vickrey, William S. 1977. "The City as a Firm". En *The Economics of Public Services*, comps. Martin S. Feldstein y Robert P. Inman. Londres: Macmillan.
- Wahba, Samah. 2007. "Management of Public Land Assets in Egypt: Improving Fiscal and Economic Benefits of Land Disposition". Banco Mundial, Washington, DC.
- Yiu, C. Y. 2005. "The Effects of Expected Transport Improvements on Housing Prices". *Urban Studies* 42 (1): 113–25.
- Zegras, Christopher. 2003. "Financing Transport Infrastructure in Developing Country Cities: Evaluation of and Lessons from Nascent Use of Impact Fees in Santiago de Chile". *Transport Research Record* 1839 (Abril): 81–88.

AUDITORÍA AMBIENTAL

Declaración sobre los beneficios para el medio ambiente

El Banco Mundial mantiene su compromiso de preservar los bosques y los recursos naturales en peligro de extinción. La Oficina del Editor ha elegido imprimir *La plusvalía de la tierra como opción para el financiamiento de la infraestructura urbana* en papel reciclado con un 30% de fibra de papel usado, según las normas recomendadas para el uso del papel establecidas por Green Press Initiative, un programa sin fines de lucro que alienta a las editoriales a utilizar fibra de papel que no provenga de bosques en peligro. Para obtener más información, visite www.greenpressinitiative.org.

Ahorro:

- 6 árboles
- 27 millones de BTU de energía total
- 1858 kilogramos de gases de efecto invernadero netos
- 50 346 litros de agua residual
- 712 kilogramos de residuos sólidos



La plusvalía de la tierra como opción para el financiamiento de la infraestructura urbana está cobrando importancia creciente en el mundo en desarrollo. ¿Por qué es tan difícil financiar las inversiones en infraestructura urbana, cuando los valores de las tierras por lo general aumentan a un ritmo mayor que el costo de la inversión?

En *La plusvalía de la tierra como opción para el financiamiento de la infraestructura urbana* se analiza la teoría en que se apoyan los distintos instrumentos de financiamiento basado en el valor de la tierra, como el impuesto a la plusvalía, las exacciones a los urbanizadores, los cargos por impacto y el intercambio de tierras fiscales por infraestructura. En este trabajo se incluyen numerosos estudios de casos que ilustran de qué modo se han aplicado los distintos instrumentos para este tipo de financiamiento y las enseñanzas derivadas de estas experiencias. Esta guía práctica ha sido diseñada para contribuir a que el financiamiento basado en la recuperación de plusvalías tenga una mayor presencia en los presupuestos de capital de las ciudades, de modo de fortalecer la inversión en obras de infraestructura y los mercados de suelo urbano.

“En este estudio se muestra que es necesario revisar los enfoques tradicionales referidos al financiamiento de infraestructura urbana en los países en desarrollo. Aquí se debaten los motivos por los cuales esta fuente potencial de ingresos fue mayormente ignorada por los analistas de los países desarrollados y se explica por qué debería concederse más atención a este tipo de transacciones. El libro está escrito en un estilo vivaz y sencillo, que no sacrifica por ello el rigor analítico”.

—Robert Buckley
Director Gerente
Fundación Rockefeller

“Se puede obtener un enorme caudal de financiamiento para infraestructura a partir del valor de la tierra. El Dr. Peterson presenta un análisis profundo y a menudo innovador. Este libro será un recurso muy útil para un público inusualmente amplio: desde consultores internacionales hasta funcionarios nacionales y municipales”.

—Olga Kaganova
Coeditora de Managing Government Property Assets: International Experiences
Asociada Principal
Urban Institute



BANCO MUNDIAL



PPIAF

SERVICIO DE ASESORAMIENTO PARA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y PRIVADA

ISBN 978-0-8213-8329-2

