

Instrumentos de financiamiento a través de la captura del valor del suelo

Contenido

1. Introducción.....	2
2. Marco conceptual	3
2.1 Instrumentos del mecanismo de recuperación o captura de plusvalía.	4
3. Contribución por mejoras	6
4.1 Estudio de caso Xalapa - México	7
5. Derechos de construcción y CEPACS	11
5.1 Estudio de caso: Brasil.....	12
5.2 Otorga Onerosa del Derecho a Construir - OODC.....	13
5.3 Certificados de Potencial Adicional de Construcción - CEPACS	15
6. Tax Increment Financing – TIF	20
6.1 Estudio de caso: Medellín	23
7. Conclusiones y recomendaciones	28
Bibliografía.....	30
Anexo: Metodología usada	31

1. Introducción¹

La recuperación o captura de plusvalías es un mecanismo de financiación para el desarrollo urbano de las ciudades y municipios. Este mecanismo se basa en la idea de usar la valorización del precio del suelo producida por la urbanización, para financiar principalmente infraestructura.

Los objetivos a los que responde este mecanismo son variados y van desde intereses de política urbana, como revitalización o regeneración de áreas existentes procurando la densificación y compactación de sectores, el desarrollo de espacios vacantes y la conservación del patrimonio, o la habilitación del suelo en áreas nuevas para lograr una expansión más sostenible de la ciudad.

Dado lo anterior, el objetivo de este documento es analizar estudios de caso donde el mecanismo de financiación de la recuperación o captura de plusvalías ha servido para el desarrollo de infraestructura. Para hacerlo, presenta la experiencia de ciudades que han implementado diversos mecanismos, lo que demuestra la alta heterogeneidad en su implementación.

El documento se estructura de la siguiente manera, en primer lugar, presenta un marco conceptual del mecanismo de recuperación o captura de plusvalías seguido de un breve resumen de la normatividad que aplica en el país. Las siguientes secciones realizan una breve caracterización de tres instrumentos: contribución por valorización, derechos de construcción y TIF. Al final, se dan algunas conclusiones y recomendaciones. El desarrollo metodológico, análisis y resultados sobre casos donde el desarrollo de infraestructura tuviera como fuente de financiamiento la captura de rentas del suelo se presenta como anexo.

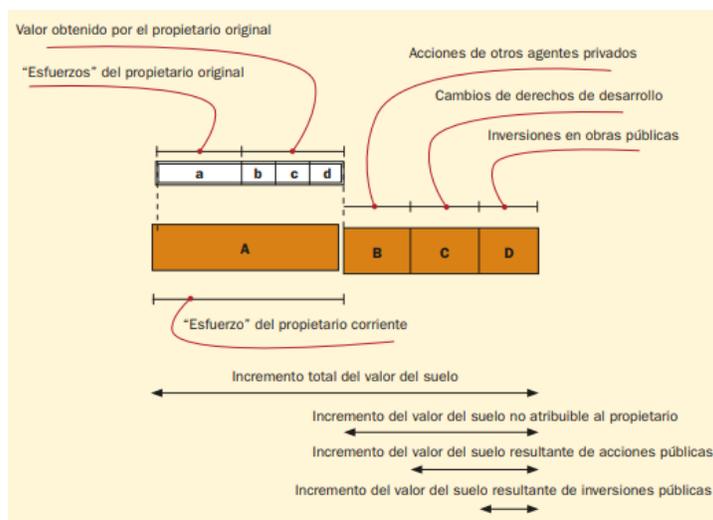
¹ Esta investigación se desarrolló en la Dirección de Economía Urbana de la SDP con apoyo de Alejandro Giovanni Valbuena López bajo el marco del Contrato 216 de 2019.

2. Marco conceptual

La recuperación o captura de plusvalías es un mecanismo de financiación de las ciudades y municipios. Este mecanismo se basa en la idea de usar la valorización del precio del suelo producida por la urbanización, para financiar infraestructura y servicios. La recuperación de plusvalías se refiere al recobro por parte del Estado, de los incrementos en el valor del suelo (plusvalías), generadas por acciones diferentes a la inversión directa del propietario (Smolka, 2013) (Gráfica 1).

Se parte de dos grandes componentes, por un lado, el esfuerzo por parte del propietario en mejorar el valor de la propiedad (Panel A nivel central – Gráfico 1) y las acciones externas al propietario (paneles B, C y D nivel central – Gráfico 1). Conceptualmente, las políticas de recuperación de plusvalías se enfocan principalmente en los incrementos generados por las inversiones públicas y por acciones administrativas tales como el otorgamiento de permisos específicos para el cambio de usos del suelo y desarrollos con mayores densidades, por lo que se considera que los incrementos de esa clase son, esencialmente, ganancias inmerecidas. El objetivo es capturar los incrementos del valor del suelo generados por el actuar público, para permitirle a las administraciones locales mejorar el desempeño de la gestión territorial y obtener los fondos para brindar servicios e infraestructura urbana.

GRÁFICO 1. COMPONENTES DEL VALOR DEL SUELO URBANO



Fuente: Smolka 2013

Se busca que el beneficio generado, bien sea por las inversiones de las ciudades o municipios, o por cambios normativos al uso del suelo, se vean retribuidos en forma de recursos adicionales para nuevas inversiones, de tal manera que estos recursos puedan ayudar a reducir los rezagos en la provisión de servicios de infraestructura.

Estos instrumentos también sirven como herramientas de regulación de uso del suelo, permitiendo optimizar el gasto público de las ciudades y generar ingresos fiscales. Por lo tanto, los mecanismos de captura de plusvalías presentan una oportunidad para aumentar los ingresos públicos, financiar infraestructura e influir en un desarrollo urbano más ordenado.

Además de los beneficios en términos de las finanzas públicas, diversos autores señalan que los mecanismos de recuperación o captura de plusvalías también pueden ayudar a mejorar la eficiencia económica de las inversiones municipales, contribuir a la equidad social, servir como herramienta de gestión del crecimiento urbano y de control de los precios del suelo, y disminuir la incertidumbre de los desarrolladores privados en relación a la aprobación de sus proyectos y a la oportuna instalación de la infraestructura.

Diferentes actores de las ciudades y municipios han reconocido la utilidad de estos mecanismos para ayudar a resolver tres de los principales problemas que enfrentan las ciudades de la región (Blanco, Fretes, & Muñoz, Expandiendo el uso de la valorización del suelo, 2016): crecimiento urbano desordenado, debilidad fiscal a nivel subnacional y déficits habitacionales significativos.

Por este motivo, es de vital importancia colaborar con los gobiernos locales en el fortalecimiento de las fuentes de recursos tradicionales (ej. recursos propios, transferencias, etc.), así como en la identificación e implementación de mecanismos de financiación poco explorados, que les permita contar con fuentes alternativas para atender de manera efectiva las demandas básicas de sus ciudadanos. Al respecto, los instrumentos de recuperación de plusvalía ayudan al mejorar la provisión de la infraestructura necesaria, a partir de la financiación de esta.

2.1 Instrumentos para la recuperación o captura de plusvalía.

La captura de plusvalía se genera por inversiones y acciones del sector público que afectan el valor del suelo. Desde la perspectiva del financiamiento, siguiendo a Blanco, Fretes, & Muñoz 2016 existen cuatro herramientas comúnmente usadas para financiar proyectos urbanos: (i) la contribución por mejoras, (ii) las exacciones y cargos por derechos de construcción, (iii) la Financiación por Incremento de Impuestos (TIF por sus siglas en inglés) y (iv) los esquemas de reajuste de terrenos. Cada una de ellas tiene ventajas y desventajas, y su eficiencia y factibilidad puede depender de múltiples variables internas y externas al proyecto mismo.

En muchos casos, estos instrumentos no son concebidos por los gobiernos como parte del grupo de instrumentos de política fiscal, sin embargo, los mecanismos de captación de plusvalías pueden rendir beneficios pecuniarios con la recuperación total o parcial del costo

de inversión en infraestructura urbana. Los estudios de caso a presentar documentan que generalmente su utilización es circunstancial y son utilizados para resolver problemas específicos de financiamiento de grandes operaciones urbanas en momentos particulares, al igual que su recaudo es considerablemente menor que otros impuestos locales, como el predial.

En la actualidad, muchos gobiernos locales de América Latina y el Caribe están utilizando mecanismos para capturar este plusvalor, de hecho, en algunos países, su aplicación está reglamentada por leyes nacionales. A pesar de lo anterior, su uso aún no corresponde a todo su potencial, bien sea porque los marcos jurídicos todavía no existen o porque aun cuando están presentes no se han reglamentado o no se aplican consistentemente.

Dentro de las principales razones que motivan la falta de aprovechamiento de este tipo de mecanismos se destacan: las dificultades técnicas para evaluar la magnitud de la valorización causada por acciones públicas; definir cómo debe ser distribuida; la probabilidad de incurrir en altos costos iniciales y riesgos de implementación; y, en algunos casos, la resistencia del público en general.

Son varias las consideraciones para tener en cuenta al momento de decidir cuál instrumento de captura es el más adecuado para la financiación de un proyecto específico. Aspectos tales como el tipo de proyecto (rehabilitación de áreas degradadas o desarrollo de nuevo suelo) y el origen de este (interés del sector público o el sector privado), alcance del mecanismo (recuperación de costos o captura de la valorización adicional), momento del recaudo (exante o ex post), y el grado de sofisticación que requiere la herramienta, son determinantes en el diseño de estrategias de financiamiento de este tipo.

Los estudios de caso dan cuenta de la alta heterogeneidad en la aplicación de estos mecanismos, debido a que responde a diversos objetivos. Desde intereses de política urbana, tanto la revitalización o regeneración de áreas existentes, procurando la densificación y compactación de sectores, el desarrollo de espacios vacantes y la conservación del patrimonio, como la habilitación del suelo en áreas nuevas para lograr una expansión más sostenible de la ciudad.

3. Contribución por mejoras

En un sentido general, la contribución por mejoras es un cargo a los propietarios de bienes inmuebles que se benefician de una mejora en la infraestructura. Este instrumento se fundamenta en que son los beneficiarios los que contribuyen para el pago de la infraestructura.

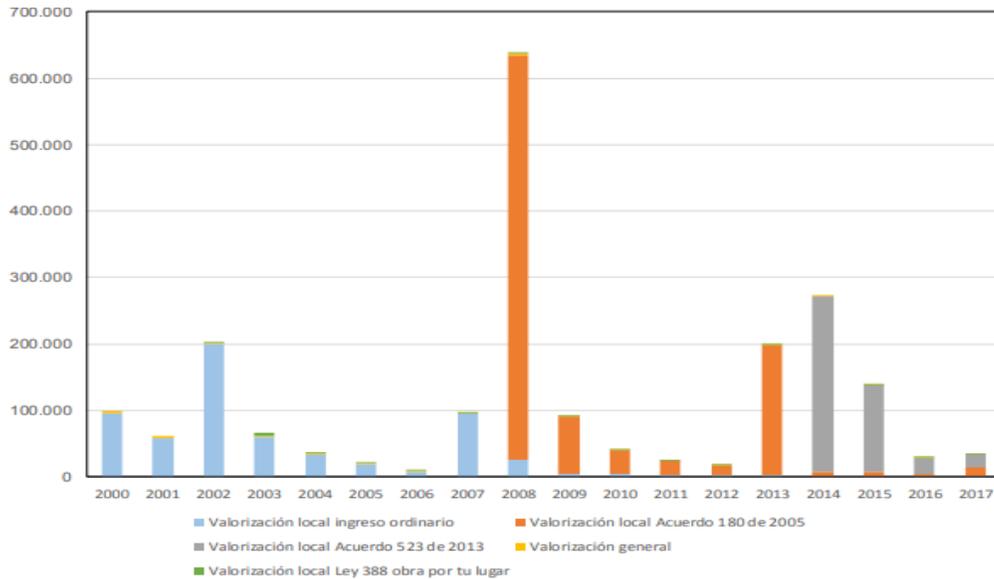
Existen diferentes maneras de estructurar este instrumento, por ejemplo, el cobro puede ser ex-ante, es decir, antes de la construcción de la obra, o ex-post. Por su parte, el monto a recaudar puede definirse sobre el costo del proyecto a financiar o sobre la valorización que éste producirá. Finalmente, el impacto puede definirse como general (cuando una obra beneficia a toda la ciudad) o local, siendo este segundo caso el más común.

La operatividad detrás del instrumento varía de acuerdo con la estructuración de las variables mencionadas. En un proyecto genérico el mecanismo requiere definir:

- i) El **área de impacto** de una inversión pública. En teoría, el área de impacto debe corresponder al alcance geográfico de los beneficios del proyecto y para esto se utilizan distintas metodologías, tales como realizar avalúos comerciales, técnicas de análisis espacial, técnicas cualitativas y estudios ex post de impacto de infraestructuras similares en otras ciudades (Borrero, 2013).
- ii) El **monto por recaudar**. Se puede definir como el costo del proyecto o un porcentaje del beneficio esperado en términos de valorización o una combinación de esos dos factores.
- iii) Los **factores de ponderación** por los cuáles se va a distribuir el cobro. La ponderación puede incluir diversos aspectos tales como el nivel relativo de beneficio que se recibirá de acuerdo con la ubicación, el área o valor de la propiedad y la capacidad de pago de las familias.

Bogotá ha sido un referente en el uso de este instrumento, donde se le ha denominado Contribución por Valorización. De acuerdo con Borrero, 2013, los recaudos por este concepto en la ciudad alcanzaban el 16% del total de los ingresos de la ciudad en los 60's y hacia mediados de los 90's ya habían alcanzado un 24%. Como se muestra en la gráfica 3, el comportamiento de los ingresos por esta contribución ha sido bastante disímil en el periodo comprendido entre el 2000 y el 2017:

GRÁFICO 2. CONTRIBUCIONES POR VALORIZACIÓN EN EL DISTRITO CAPITAL 2000-2017



Fuente: Contraloría de Bogotá D.C

En los últimos 20 años, Bogotá ha recaudado cerca de unos mil millones de dólares por valorización, en su mayoría por valorización de alcance local, y tiene planes de seguir usando este instrumento,. Las zonas de impacto en el caso de las contribuciones locales, llamadas ‘zonas de influencia’, se definen a partir de criterios de cercanía y accesibilidad, teniendo en cuenta el tipo y ubicación de las obras, así como el tipo de beneficio y los usos de los terrenos. Generalmente, los acuerdos que permiten el cobro contienen varias obras, por lo que la zona de influencia para una obra específica también se define relativamente a otras zonas de influencia. El cobro se realiza sobre el costo de la obra, lo que implica que no se hacen estimaciones sobre la plusvalía generada por la intervención.

4.1 Estudio de caso Xalapa - México

El caso por analizar es el de Xalapa en México descrito en Blanco, Moreno, Vetter & Vetter en el 2016. En primer lugar se describen brevemente los proyectos, básicamente en su área de influencia; posterior se explica la forma de implementación del proyecto, enfatizando en el instrumento de contribución por mejoras; al final, se presentan los recursos recaudados.

Xalapa es un pueblo con 460 mil habitantes, cuyas principales actividades son el comercio, los servicios y la industria. Xalapa ha experimentado un crecimiento significativo de su población y de su huella urbana en las últimas décadas, este crecimiento se ha dado de una manera dispersa y desordenada, lo cual está comprometiendo su sostenibilidad, en términos ambiental, espacial y de gestión.

Los patrones de crecimiento de Xalapa han favorecido procesos de segregación socioespacial, generando marcadas diferencias en cuanto a niveles de ingreso, acceso a

servicios públicos y calidad de la infraestructura de diferentes zonas de la ciudad. Uno de los elementos que ha acentuado esta situación ha sido la vía férrea que atraviesa la ciudad, la cual divide la zona urbana, dificulta la movilidad y favorece la marginación de varias comunidades. Por lo anterior, se identificó esta problemática como un reto que debe afrontar la ciudad a partir de acciones que permitan la integración del tejido urbano y propendan por la cohesión social.

Bajo lo anterior, surgió la propuesta de desarrollar el Programa Multisectorial de Convivencia Tren – Ciudad, el cual busca “impulsar la coexistencia de las vías del tren con la ciudad, de tal manera que las colonias al Este de las vías queden integradas con el resto de la ciudad, se mejore la calidad del espacio público de la zona y se optimice la operación de la ruta ferroviaria (Blanco et al)”. La Tabla 1 presenta las principales características de la intervención:

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS INTERVENCIÓN

Componente	Descripción
Costo total de la intervención	US\$3,7 millones (2014) 0,13% del valor catastral a 2014 de terrenos y construcciones.
Número de inmuebles	59.984 unidades
Área de terreno a intervenir	18.395.940 m²
Extensión de la intervención	9,78 km
Fuentes de financiamiento	100% - Captura rentas del suelo
Mecanismo captura renta del suelo	Contribución por mejoras
Valor catastral inicial del suelo	US\$3.703.259
Valor catastral inicial promedio de un inmueble	US\$61.783

Fuente: Blanco et al 2016.

Después de contrastar con otros instrumentos de financiación urbana para este proyecto², se definió que el principal mecanismo para la captura de la renta del suelo es la contribución por mejoras. Con este mecanismo, se recuperó el 100% del valor de la intervención, con la valorización de los cinco primeros años.

Para el ejercicio de estimación de los parámetros necesarios para la contribución por mejoras, se procedió estimando el valor de la contribución y se efectuó un análisis de asequibilidad, arrojando que incluso una valorización inferior al 1% sería notablemente superior al monto de la contribución estimada.

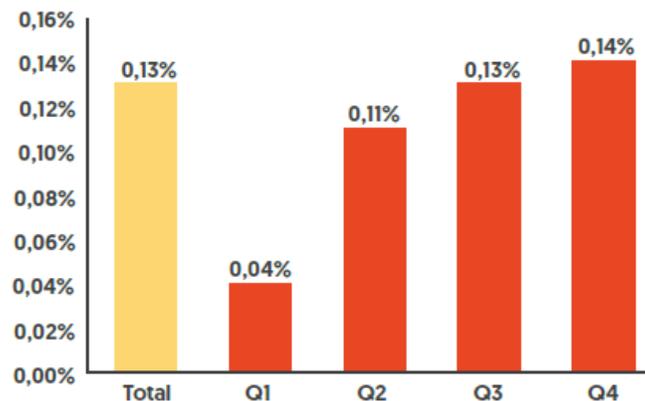
² Blanco et al exploró la posibilidad de utilizar la Financiación por Incremento de Impuestos. Esta opción fue descartada por considerarse inoperante a causa del insuficiente flujo de recursos procedentes del impuesto predial (Blanco et al pág. 75).

El valor de la contribución se generó en términos de la relación entre el costo del programa financiado por la ciudad a través de la captura de plusvalías y el valor catastral actual del stock de terrenos y construcciones en el área de impacto. Esto implica que, en un escenario sin participación del sector privado, el monto total de la contribución necesaria para financiar el proyecto corresponde al 0,13% del valor catastral actual del stock de terrenos y construcciones de los predios ubicados en la zona de impacto.

El valor de la contribución que pagaría por una única vez un propietario de una unidad con valor catastral promedio, se estimó multiplicando la relación costo del proyecto-valor del stock por el valor catastral promedio. Como resultado se obtuvo que una propiedad valuada alrededor de US\$61.738, debería hacer un único pago o contribución de US\$80 o de US\$16 anuales durante cinco años. Estos datos ayudarían a estimar la necesidad de endeudamiento de la ciudad durante la ejecución del proyecto y además permitirían que los flujos de desembolsos y de ingresos sean equivalentes en el tiempo.

Para el caso de Xalapa se agruparon los valores catastrales por cuartiles, donde las propiedades con los valores catastrales más bajos están agrupadas en el primer cuartil (Q1) y los más altos en el cuarto cuartil (Q4). El Gráfico 3 evidencia como la relación costo del proyecto/valor del stock aumenta moderadamente para los últimos tres cuartiles, dado que la asignación de costos proporcionada es muy similar a la distribución de los valores catastrales.

GRÁFICO 3. DISTRIBUCIÓN DE LAS TASAS DE CONTRIBUCIÓN PARA LAS PROPIEDADES AGRUPADAS POR CUARTILES, SEGÚN VALOR CATASTRAL.



Fuente: Blanco et al 2016

El resumen de las principales características de la aplicación del instrumento de Contribución por Mejoras en Xalapa se encuentra en la siguiente Tabla:

TABLA 2. BENEFICIOS DE LA INTERVENCIÓN

Componente	Descripción
Valorización total de los inmuebles derivada de las intervenciones del programa	US\$856.669
	23,13% incremento sobre el valor inicial (2014)
Valorización promedio de <u>un inmueble</u> durante los primeros 5 años	US\$3.078 (2019)
Valorización del <u>total de inmuebles</u> durante los primeros 5 años	US\$186.240 (2019)
Incremento en el valor catastral de los inmuebles durante los primeros 5 años	5% (2019)
Pago promedio de la contribución por mejoras por inmueble	a) 5 pagos, así: (US\$16 anual por inmueble) durante 5 años
	b) Único pago, así: US\$80 por inmueble
Población beneficiaria	122.200 personas

Fuente: Elaboración propia a partir de Blanco et al 2016.

5. Derechos de construcción y CEPACS

Los cargos por derechos de construcción se definen como una amplia gama de contribuciones urbanísticas en formas de dinero, obras o terreno, que se estipulan o acuerdan como contraprestación al derecho de desarrollo inmobiliario. Este mecanismo se identifica con los pagos por el permiso de construcción en altura y en la potestad de cambio de uso rural a urbano. El instrumento se justifica en la idea de que un nuevo desarrollo implica costos públicos, al demandar infraestructura y servicios urbanos, y en el precepto de que los derechos de construcción son una potestad pública.

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 la segunda categoría se enfocan en los polos de crecimiento urbano, como las estaciones 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 como 'suelo creado', en referencia al derecho a agregar más allá de las restricciones normales en materia de densidad.

Este mecanismo tiene como característica que se cobra al momento de aprobar un nuevo desarrollo y, por tanto, se convierten en responsabilidad del constructor. De acuerdo con (Smolka, 2013), estos instrumentos son los más comunes en América Latina y su aplicación típica es la obligación requerida a los desarrolladores para que provean un porcentaje del área a construir para fines públicos, generalmente entre el 15% y el 35%. Pueden definirse también sobre: i) el costo de una obra necesaria para habilitar el nuevo desarrollo o, ii) sobre la valorización del suelo que resultará del permiso.

Un ejemplo del primer caso es sobre impacto vial, mediante el cual el municipio diseña un plan de mitigación de aumento del tráfico que producirá un proyecto de desarrollo, estableciendo al constructor la obligatoriedad de construirlo por su cuenta. El segundo caso generalmente se ejemplifica en contraprestaciones negociadas o predefinidas, para la aprobación de solicitudes de aumento en los coeficientes de aprovechamiento.

En este caso, el municipio calcula el valor del nuevo espacio construido que producirá el permiso y define cobros en obra o en dinero. Su método de cálculo y definición varía de acuerdo con las especificidades del instrumento, pero generalmente se basa en avalúos realizados por terceros o en el cálculo de la correspondencia de la nueva área que se va a aprobar con los precios de mercado. Una ilustración sencilla sobre este método es pensar que, si una solicitud plantea construir 750 metros cuadrados de espacio adicional en altura, ese derecho debería ser más o menos equivalente a tener que comprar esos 750 metros

cuadrados de terreno adicional, en una localización similar. Aunque este método es inexacto, en la medida en que es difícil establecer este tipo de equivalencias, es una forma de asegurar consistencia en la definición de los cobros por derechos de construcción.

Un promotor interesado en un edificio de 750 m² en una zona donde el coeficiente de aprovechamiento básico es 1 y el máximo es 3, podría, o adquirir un lote de 750 m², o uno de 250 m² y, comprar los derechos de construcción mediante Otorga Onerosa de Derechos de Construcción - OODC, para construir los 500 m² adicionales en el mismo terreno.

GRÁFICO 4. EJEMPLO MÉTODO DE CÁLCULO CEPACS



5.1 Estudio de caso: Brasil

El estudio de caso por excelencia para mostrar este instrumento, lo constituye la subasta de derechos de construcción aplicada en algunas ciudades de Brasil tales como Sao Paulo, Rio de Janeiro y Curitiba. Originalmente aplicada en Sao Paulo, el mecanismo tiene la particularidad de que los derechos de construcción se representan en títulos valor llamados Certificados de Potencial Adicional de Construcción - CEPACS que se pueden utilizar en cualquier localización dentro de un área de desarrollo definida previamente. Los CEPACS permiten pasar de un aprovechamiento mínimo por lote que se otorga gratuitamente, a un aprovechamiento máximo cuyo techo se define por el plan urbano.

La otra particularidad del mecanismo es que los CEPACS se venden periódicamente al mejor proponente, por lo que su precio está determinado por el mercado. Por sus características, los CEPACS son un mecanismo para financiar grandes proyectos urbanos de redensificación en áreas que tengan un gran atractivo por parte del mercado, su aplicación en Sao Paulo permitió recaudar más de US\$2.200 millones en menos de diez años.

Para la aplicación de los derechos de construcción se debe tener un área predefinida, en el caso de Brasil, estas áreas son conocidas como operaciones interligadas u operaciones urbanas. Estas áreas deben cumplir con los siguientes prerequisites:

- La finalidad de la operación urbana con los elementos a los cuales se deberá dar una atención especial sea de reconstrucción, revitalización, reforma o incorporación de nuevas áreas al desarrollo urbano.

- La delimitación de un perímetro en el interior del cual pasarán a valer las nuevas reglas de la operación urbana, especialmente en lo que se refiere a cambios en los coeficientes de aprovechamiento, usos y tasas de ocupación.
- Un plan de obras, es decir un listado de intervenciones necesarias para lograr la finalidad de la operación urbana, sean obras de infraestructura y/o construcción de viviendas sociales.
- La construcción de habitaciones de interés social para las familias que viven en tugurios.
- La garantía de preservación de los edificios y construcciones históricas existentes en el interior de su perímetro.
- La creación de organismos que garanticen el control y la participación de la sociedad civil en el proyecto.
- La realización de estudios de impacto ambiental.
- Los criterios para el cálculo de la determinación de las contrapartidas económicas (OODC o CEPACs). En el caso de CEPACs, su precio mínimo.
- Existencia de potencial adicional de construcción para fines residenciales y comerciales.
- La cuenta o fondo donde el producto de las contrapartidas económicas será depositada, etiquetadas y relacionadas con el plan de obras.

Como ejemplo de este tipo de intervenciones se tiene la operación urbana Faria Lima, el objetivo de esta operación consistió en reurbanizar un área de ingresos medios que constaba en su mayor parte de hogares unifamiliares que iba a ser atravesada por la prolongación de la Avenida Faria Lima. Para lograrlo, era necesario obtener recursos privados para financiar las inversiones públicas necesarias para comprar suelo e instalar infraestructura. Se estimó que estos costos ascendían a aproximadamente en US\$150 millones, dos tercios para adquisición de suelo y un tercio para la avenida. Al proyecto se opusieron muchos interesados por motivos que iban desde el origen de los fondos (es decir, avanzados del presupuesto local a través de una deuda nueva) hasta preocupaciones del vecindario sobre los cambios en los coeficientes de edificabilidad y la posible exclusión legal en la zonificación, así como problemas en el diseño técnico.

5.2 Otorga Onerosa del Derecho a Construir - OODC

La Otorga Onerosa del Derecho a Construir se basa en la idea de que el derecho del propietario está limitado a un coeficiente de aprovechamiento básico diferente de la capacidad máxima de soporte de un área según la infraestructura instalada o prevista, representada por el índice máximo de aprovechamiento.

Para el cálculo del valor del derecho de construcción, se calcula el valor de una tierra desarrollada con un coeficiente máximo, comparada a un coeficiente de aprovechamiento básico, el valor del derecho de construcción debe ser la diferencia entre los valores residuales de sus respectivos mayores y mejores usos. En la práctica, no es tan fácil realizar el cálculo debido a que, entre otras razones: i) no hay dos edificios iguales en un área, ii) los cambios en algunos lotes afectan el mayor y mejor uso de los lotes vecinos, iii) un mayor nivel de densidad no siempre es más rentable para los promotores y, por tanto, en ciertas áreas el límite máximo de aprovechamiento permitido puede no ser de su interés. El valor básico del metro cuadrado de tierra en la zona se obtiene de los mapas urbanos de avalúos que se utilizan para propósitos de impuestos a la propiedad inmobiliaria.

Para obtener esta área adicional, el promotor estaría pagando el equivalente de dos lotes más de tierra con el coeficiente original o preexistente de 1, en la misma área que en que ahora el coeficiente máximo se elevó a 3.

La legislación estableció coeficientes de aprovechamiento mínimo, básico y máximo. El coeficiente básico, sin embargo, no fue único para toda la ciudad. Puede ser 1 o 2, y el máximo dependerá del sector de la ciudad, variando entre 1, 2; 2,5 y 4. Este instrumento, a la vez que establecía un coeficiente básico de 1 en terrenos donde por la zonificación anterior era mayor que 1, aumentaba el coeficiente máximo para 4 donde antes este coeficiente era inferior a 4.

GRÁFICO 5. COEFICIENTES DE APROVECHAMIENTO

ANTES DE OODC	DESPUÉS DE OODC
Mínimo: Único para la ciudad	Mínimo: Único para la ciudad
Básico: Puede ser 1 o 2	Básico: Único = 1
Máximo: Puede ser 1, 2, 2.5 y 4	Máximo: Único = 4

Con este escenario, se tiene un total de área adicional de potencial constructivo de 9,769 millones de metros cuadrados adicionales de construcción (sin contar los previstos en las operaciones urbanas), divididos en 6,919 millones de m² para fines residenciales y 2,850 millones de m² para fines no residenciales.

Al determinar una cantidad máxima de metros cuadrados de construcción, el Plan Director Estratégico de 2002, introdujo un nuevo elemento a ser considerado en el mercado inmobiliario: se conoce la oferta máxima de metros cuadrados de construcción disponible en cada distrito de la ciudad. Eso creó lo que se podría llamar ‘perspectiva de escasez’ en los distritos que tenían relativamente poco potencial constructivo, y/o donde este máximo estaba próximo a ser alcanzado. Es posible que esto haya provocado una tendencia al alza de los precios en los distritos con las características mencionadas antes.

En octubre de 2010 los potenciales adicionales de construcción se habían agotado, o estaban muy próximos de estarlo, en 15 distritos. En el caso de potenciales de construcción para fines no residenciales, 5 distritos ya habían agotado —o estaban casi agotadas— sus existencias.

En el caso del otorgamiento oneroso, el beneficio recibido por los propietarios de terrenos debe ser pagado a través de una contrapartida económica (en dinero u otra forma) al poder que concede el beneficio. Esta contrapartida económica puede ser igual, mayor o menor que la valorización proporcionada por los beneficios recibidos.

Adicionalmente, se estableció la siguiente fórmula para el cálculo de la contrapartida económica del otorgamiento oneroso:

$$Cf = Fp \times Fs \times B$$

$$Cf = Fp \times Fs \times vt/CAb,$$

Donde:

Cf = contrapartida económica relativa a cada metro cuadrado de área construida adicional;

Fp = factor de planificación, que varía entre 0,25 y 1,4;

Fs = factor de interés social, que varía entre 0 y 1,0;

B = beneficio económico agregado al inmueble, calculado por la ecuación: vt/CAb ,

vt = valor del metro cuadrado de terreno determinado en la Planta Genérica de Valores (el valor catastral del inmueble), y

CAb = coeficiente de aprovechamiento básico.

Los ingresos obtenidos por las contrapartidas financieras de la OODC son depositados en un Fondo de Desarrollo Urbano (FUNDURB), creado con la finalidad de implementar planes y proyectos urbanísticos y ambientales integrantes o resultantes del Plan Director Estratégico, y direccionadas de acuerdo con las prioridades establecidas por su Consejo Gestor. Hasta septiembre de 2011 habían sido aprobados 15 proyectos de construcción de parques lineales, mejoras en andenes y calles, obras de drenaje y saneamiento, implantación de equipamientos urbanos comunitarios, regularización de ocupaciones irregulares y recuperación del patrimonio histórico cultural.

5.3 Certificados de Potencial Adicional de Construcción - CEPACS

Los CEPACS, como su denominación lo dice, son certificados, emitidos por una autoridad competente, que sirven para tener derechos adicionales de construcción y la posibilidad de cambiar el uso del lote donde se encuentran asignados. Desde el punto de vista económico, los CEPACS son la compensación económica que el promotor o urbanizador le da a la administración pública en contraprestación por los nuevos derechos de construcción.

Con lo anterior, se puede afirmar que los CEPACs sirven para separar la compensación económica de la ejecución de los proyectos por parte del desarrollador, y proporcionarle a la administración pública municipal los fondos para pagar infraestructura y construcción de vivienda social, independientemente del momento en el cual el proyecto es ejecutado. Se puede ver como un mecanismo de financiación ex-ante.

La idea central es que el nuevo desarrollo potencial, representado por diferentes tipos de uso del suelo y derechos de construcción adicionales, y creado por rezonificaciones e inversiones públicas en zonas bien delimitadas, no debe estar disponible gratuitamente, como en el pasado, sino subastado entre los interesados en aprovechar los futuros beneficios económicos que resultan de las intervenciones públicas.

La idea de los CEPACs es que son vendidos a los interesados en subastas electrónicas en la Bolsa de Valores y los compradores los utilizan para obtener más derechos de construcción para sus proyectos. Los CEPACs podrían también ser utilizados para pagar a contratistas y/o indemnizaciones necesarias para la ampliación de infraestructura, siempre que estos fueran aceptados por los propietarios de los lotes que debían ser expropiados.

La Administración puede también usar los CEPACs, a través de subastas públicas o privadas. Las subastas privadas sirven para pagar a las firmas (si los aceptan) que tengan contratos para construir infraestructura, incluyendo viviendas de bajo costo. En otras palabras, los CEPACs pueden ser utilizados directamente como fondos no presupuestarios, para pagar por bienes y servicios que son necesarios para construir o renovar infraestructura, o para construir viviendas de bajo costo que permitan eliminar o urbanizar áreas informales.

Los CEPACs vendidos en cada subasta y los ingresos obtenidos están vinculados a un uso específico seleccionado del menú de intervenciones aprobadas para esa operación urbana específica, y pueden ser utilizados solamente dentro del perímetro de la operación urbana que los emite.

Un desarrollador puede utilizar los CEPACs en tres formas:

- i) Para construir hasta un máximo de cuatro veces el área de su terreno,
- ii) para cambiar de uso y
- iii) para cambiar la tasa de ocupación (proporción entre el área del primer piso y el área total del terreno).

Para garantizar el uso de los CEPACs antes de que el total de metros cuadrados de un sector se agote, el portador debe vincular los CEPACs a un lote específico. Esta vinculación es importante porque si la emisión de metros cuadrados termina en un sector, al desarrollador no se le permitirá utilizar los CEPACs allí, aunque él tenga lotes en ese sector. Sin embargo, él podría utilizar sus CEPACs en otro sector de esta operación urbana donde aún haya derechos de construcción disponibles.

La historia de los CEPACs ha sido de éxitos y fracasos. Siguiendo el ejemplo de la Operación Urbana Faria Lima, la Tabla 4 presenta las subastas públicas y privadas en el periodo comprendido entre 2004 y 2010.

Los cuadros resaltados en rojo presentan las subastas que fracasaron, dado que no se vendieron la cantidad ofrecida de CEPACs, mientras que los cuadros resaltados en verde, muestra aquellos que se vendieron todos los CEPACs ofrecidos. Se debe decir que, aunque en algunas subastas no se vendieron todos los CEPACs que se ofrecen, aun así, existió un flujo de recursos para la ciudad. La Tabla 3 presenta los ingresos financieros obtenidos por las diferentes subastas por operaciones urbanas.

TABLA 3. INGRESOS FINANCIEROS POR OPERACIÓN URBANA

Operación urbana	Ingresos financieros en millones de reales
Faria Lima	289,6
Agua Espraiada	383,6
Total	673,2

Fuente: Sandroni 2010

TABLA 4. SUBASTAS EN OPERACIÓN FARIA LIMA

	Ofrecidos	Vendidos	Precio (R\$)	Ingresos (R\$)
2004				
Público	90.000	9.091	1.100	10.000.100
Privado		24.991	1.100	27.490.100
2005				
Privado		9.778	1.100	10.755.800
2006				
Público	10.000	2.729	1.100	3.001.900
Privado		6.241	1.100	6.865.100
2007				
Público	156.730	156.730	1.240	194.345.200
Privado		72.942	1.240	90.448.080
2008				
Público	83.788	83.788	1.538	128.865.944
Privado		2.500	1.725	4.312.500
2009				
Público	100.000	55.612	1.700	94.540.400
Público	30.000	1.521	1.715	2.608.515
Público	120.000	120.000	2.100	252.000.000
2010				
Público	92.151	92.151	4.000	368.604.000
Total		682.996	638.074	1.193.837.648

Fuente: Sandroni 2010

Sandroni en el 2010 presenta algunas razones por las cuales la subasta de CEPACs han sido exitosas:

- La presión de la demanda y el alza de los precios en las subastas.
- Oportunidad de especular.

También se argumentan posibles razones de los fracasos de este instrumento:

- Mínimo precio de los CEPACs, representaba más de lo que se había pagado bajo la anterior regla de 50% de la plusvalía.
- Desarrolladores desviaron sus inversiones donde los CEPACs son más baratos y tienen mejores áreas.
- La recesión en el ciclo del mercado inmobiliario y que la subasta tuvo lugar durante la última semana del mandato de la administración local. La nueva administración había criticado las operaciones urbanas durante la campaña electoral, lo cual causó incertidumbre acerca del futuro de dichas operaciones en general.
- Crisis financiera, dado que los fondos obtenidos por vender CEPACs pueden ser utilizados exclusivamente en el área de la operación urbana y para las siguientes actividades: a) Regularización de la tierra, b) Proyectos de viviendas de interés social o tierras de reserva natural. c) Ordenamiento del desarrollo urbano. d) Implantación de equipamiento urbano, creación de áreas públicas y áreas verdes. e) Creación de áreas de interés ambiental, y protección de áreas de paisajismo y de protección histórica y cultural.

Como cualquier otro bono vendido en el mercado de valores mobiliarios, los CEPACs presentan riesgos, tales como:

Riesgo en precio: Los precios pueden subir o bajar, dependiendo no solo del mercado inmobiliario sino también del mercado financiero. Cuando la administración local vende CEPACs a través de subastas, está transfiriendo derechos de construcción que pertenecen al sector público hacia el sector privado. La deuda pública del municipio no se incrementa, y el comprador no puede pedir indemnización si los precios de los CEPACs o del suelo caen. Si por alguna razón el proyecto no se construye, el comprador no podrá obtener un reembolso del dinero por la adquisición de los CEPACs.

Riesgo de escasez: La cantidad total de CEPACs emitidos en subastas debe corresponder aproximadamente al área total adicional que puede ser construida dentro del perímetro. Esta relación es aproximada una vez que los CEPACs pueden ser utilizados para cambio de uso, lo que significa que los CEPACs pueden agotarse antes que los m² disponibles en una operación urbana hayan sido utilizados en su totalidad.

Riesgo de administración: La administración no puede emitir más CEPACs que el límite establecido en la ley que aprueba cada operación urbana. Cada sector dentro de una Operación Urbana tiene su propio límite de área de construcción adicional. Si la cantidad total de metros cuadrados adicionales en un sector específico de una Operación Urbana se agota, el portador de los CEPACs no puede exigir ningún derecho a construir en el área saturada, incluso aunque tenga lotes allí. Por lo anterior la administración recomienda que los compradores de CEPACs los vinculen inmediatamente a un lote, a través de un documento, de manera que los derechos estén garantizados.

Riesgos judiciales: relacionados (i) con leyes, decretos y otros instrumentos que crean y regulan a los CEPACs, estas demandas pueden interrumpir el normal funcionamiento del instrumento, y (ii) con todas las leyes, decretos y otros instrumentos concernientes a las Operaciones Urbanas en las cuales se pueden utilizar los derechos adicionales de construcción, esto incluye cambios en la operación urbana. La administración puede cambiar la ley para incrementar el potencial adicional de construcción en el sector. Si eso se cumple, los precios de la tierra probablemente se elevarán porque hay más potencial de construcción, y los precios de los CEPACs pueden disminuir, por causa de un incremento en el suministro. Si esto sucede, a los portadores de CEPACs no les corresponden daños financieros por la pérdida de sus derechos exclusivos para construir en ese sector.

6. Tax Increment Financing – TIF

El Tax Increment Financing o TIF, que en español traduce Financiación por Incremento de Impuestos, consiste en financiar los costos de una intervención pública a partir del incremento futuro de los impuestos a la propiedad que se producirá por esta intervención. Se define también como la habilidad de capturar y usar la mayoría del incremento en el impuesto predial de nuevos desarrollos dentro de un área geográfica definida. Este instrumento tiene una larga tradición en los municipios o pueblos de los Estados Unidos donde fue introducido en 1952.

El TIF se suele aplicar en proyectos de rehabilitación o redesarrollo, por ejemplo, es importante en un barrio o conjunto de barrios que se encuentren subutilizados, donde el valor del predial es bajo. El proyecto urbanístico bajo el cual se fundamenta el TIF parte de la decisión de la ciudad de potencializar una zona subutilizada que cuenta con el potencial de convertirse en un distrito dinámico de usos e ingresos mixtos, con centros comerciales, oficinas, residencias, parques, entre otras amenidades. Se asume que las casas en esa zona pueden convertirse en edificios, con uso mixto del suelo, por tanto, la ciudad tiene el potencial de recolectar predial de edificios con valor alto.

GRÁFICO 6. CÍRCULO VIRTUOSO FINANCIACIÓN POR TIF



Fuente: Presentación Crecimiento paga crecimiento. Foros Semana.

Dentro de los elementos para tener en cuenta, se debe iniciar con el desarrollo de una idea de planeación o un proyecto urbanístico. Este plan debe establecer los límites de la zona a intervenir y definir las características planeadas para los distintos usos del suelo, así como las necesidades de infraestructura y equipamientos municipales requeridos para desarrollar la zona de acuerdo con el plan. También se debe preparar un estudio de mercado inmobiliario que evalúe la factibilidad de implementar el plan y que proyecte el impacto en el recaudo por impuesto predial generado por las nuevas propiedades resultado del desarrollo inmobiliario.

Esta proyección del impacto en los precios inmobiliarios es importante para el instrumento TIF, porque establece cuanto subirá el recaudo del impuesto predial por la valorización causada por el proyecto inmobiliario. Este incremento en el recaudo se utiliza para garantizar la deuda que debe adquirir el municipio, que se conoce como bonos TIF. Estos bonos se emiten en el mercado de capitales para poder financiar la infraestructura necesaria dentro de la implementación del plan.

La ciudad emite un título contra la diferencia entre el valor del predial que están pagando hoy (bajo), y el valor del predial que podrían recolectar en el futuro (alto), estos títulos se conocen como bonos TIF. Con esos recursos, financia la infraestructura en el área de influencia.

Para hacer efectiva la garantía sobre los bonos, la municipalidad debe convertir la zona a intervenir en un 'Distrito TIF', esto significa que los aumentos del impuesto predial provenientes de la zona no irán a la bolsa general del municipio por un período predeterminado (usualmente más de 20 años), sino que tendrán como destinación específica el cubrir la deuda contraída a través de los bonos TIF. De esta manera, la ciudad sigue recibiendo los impuestos correspondientes al valor base de las propiedades (es decir, los valores antes de la creación del Distrito TIF), mientras que el aumento de los impuestos causados por el crecimiento de los precios de las propiedades, gracias a la implementación del plan, se destina a cubrir la deuda que permite pagar por la infraestructura pública. Es importante notar que la tasa del impuesto en sí misma no sube, lo que sube es el recaudo del predial asociado a las nuevas propiedades que forman parte de la intervención o proyecto inmobiliario.

Lo anterior suele ser reflejado de dentro del modelo básico de este instrumento.

GRÁFICO 7. MODELO BÁSICO TIF



Fuente: Presentación Crecimiento paga crecimiento. Foros Semana.

Los TIF tienen buena aceptación política debido a que la tasa en sí misma no sube y, por tanto, los beneficiarios no pagan por el proyecto sino hasta que se ejecuta el proyecto. El

uso de deuda municipal permite también solucionar el problema de caja que supone pagar por la plusvalía, una vez ésta se produce realmente, al monetizar los beneficios futuros de la inversión (Blanco, Moreno, Vetter, & Vetter, 2016).

Otras oportunidades usualmente relacionadas con este instrumento son:

- ✓ Complementa los instrumentos tradicionales de financiación.
- ✓ Si se estructura adecuadamente, la deuda TIF no afecta el balance fiscal de la ciudad.
- ✓ Tiene impacto fiscal positivo ya que la ciudad invierte en infraestructura sin afectar su presupuesto, ni su base de ingresos.
- ✓ Maximiza inversión privada ya que utiliza estructuración financiera.
- ✓ Fortalece la gerencia municipal ya que requiere alta coordinación entre entidades.
- ✓ Promueve la profundidad de los mercados de capitales en la financiación municipal.

Sin embargo, los TIF también han sido criticados en la medida en que, en algunos casos, permite recuperar una mínima parte del plusvalor, dada las bajas tasas del impuesto predial. Por otro lado, la proliferación de Distritos TIF pueden afectar los recursos de la bolsa general del municipio y, por tanto, impactar negativamente el gasto público en las prioridades de la ciudad como un todo.

Dentro de los desafíos que tienen los TIF se mencionan:

- No aplica a todas las ciudades, ni en todo momento dado que se debe tener un mercado de bienes raíces robusto.
- Requiere un catastro y sistema de recolección de impuestos fuerte.
- Puede requerir garantías de la ciudad y/o la nación.
- Absorbe y restringe el uso de ingresos futuros (el cambio generado por el desarrollo).
- Es vulnerable a crisis económicas nacionales y locales, lo cual genera riesgos de no pago.
- Requiere un alto compromiso de la ciudad más allá de los periodos de gobierno para no afectar el periodo de redesarrollo, absorción, y pago de los bonos.

Se debe mencionar que probablemente lo más importante de este instrumento, no es simplemente acceder a nuevos recursos, sino es la forma de cómo se concibe la ciudad. Es ver la ciudad como un activo y no como una carga. Un activo que puede ser aprovechado y apalancado hacia el futuro para potenciar sus beneficios hoy. Es un activo de sus habitantes, del gobierno local y también del gobierno nacional.

6.1 Estudio de caso: Medellín

Las ciudades en Colombia están buscando diversificar las fuentes de financiamiento para infraestructura urbana (Nuñez & Acero, 2016). Para lograr este objetivo el gobierno colombiano, junto con el Banco Mundial, acordaron apoyar a gobiernos subnacionales a estructurar y tomar instrumentos innovadores financieros basados en la plusvalía de la tierra, apoyando el cubrimiento de las finanzas privadas por infraestructura pública en el contexto de proyectos de desarrollo urbano. En conjunto con el Gobierno a través del Departamento Nacional de Planeación, fue seleccionado un proyecto de redesarrollo urbano en Medellín como proyecto piloto para probar la prefactibilidad de una operación TIF de renovación urbana

Medellín se ha embarcado en una transformación urbana y social sobre la última década y está constantemente promoviendo el redesarrollo urbano. El sitio seleccionado para el piloto de la operación del Distrito TIF se ubica en el centro de la ciudad, zona que sirve para promover un nuevo hub de innovación y tecnología llamado el Distrito Innovación. El objetivo del proyecto es convertir un vecindario de baja densidad y de poca dinámica comercial en un desarrollo de vivienda de uso mixto para atraer nuevos negocios, “start ups” en alta tecnología, empresariado social e investigadores. Es también interés de la ciudad el impulsar desarrollo de ingreso mixto incluyendo vivienda de interés social. De igual forma, el proyecto requiere inversiones de infraestructura pública para hacer factible el proyecto y atraer el capital del sector privado.

El Distrito de Innovación provee a Medellín la oportunidad de impulsar redesarrollo urbano en gran escala y la revitalización mientras que promueve mercados de vivienda inclusivos. El plan propuesto de desarrollo urbano incluye el redesarrollo de 184 hectáreas comprendiendo cuatro barrios: Sevilla, Chagualo, Jesús Nazareno y San Pedro. El proyecto busca desarrollar unos 6 millones de metros cuadrados sobre un período de 12 años incluyendo aproximadamente 60.000 metros cuadrados de vivienda social. El Gráfico 9 presenta una visualización del proyecto en Medellín. El desarrollo del Distrito Innovación actualmente incluye dos proyectos de renovación urbana; el primer proyecto acompaña el barrio llamado Sevilla y es patrocinado por la corporación de renovación urbana; el segundo proyecto es patrocinado por la corporación de innovación de la ciudad Ruta N y acompaña a los tres barrios restantes. La Tabla 5 presenta las características de cada uno los proyectos.

GRÁFICO 8. PROSPECTIVA DE DESARROLLO DEL DISTRITO INNOVACIÓN



Fuente: Nuñez Acero 2016.

TABLA 5. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL PLAN DE DESARROLLO PROPUESTO PARA EL DISTRITO INNOVACIÓN Y LOS SUBPROYECTOS

	Distrito Innovación	Proyecto 1 (Sevilla)	Proyecto 2 (Ruta N)
Área	184 ha	16 ha	168 ha
Desarrollo propuesto	1,6 millones m ²	300.000 m ²	1,3 millones m ²
Periodo de desarrollo	12 años	10 años	12 años
Uso del suelo (residencial)	42% de los cuales 28% es VIS	55% de los cuales 15% es VIS	39% de los cuales 32% es VIS
Uso del suelo (Comercial)	6%	15%	4%
Uso del suelo (Servicios)	41%	30%	44%
Uso del suelo (Indisutrial)	7%		9%
Tipo de infraestructura	Mixto	Tradicional	"Premium"

Fuente: Nuñez Acero 2016.

El Banco Mundial, la Ciudad y el Gobierno Nacional condujeron un análisis paso a paso para valorar la prefactibilidad de implementar una operación de TIF en el Distrito Innovación. El análisis incluyó los siguientes puntos: 1) conducir un análisis de mercado inmobiliario para valorar si el desarrollo propuesto no excedería la demanda potencial en la ciudad; 2) calcular la base de impuestos corrientes de propiedad sobre el área seleccionada; 3) estimar el incremento potencial del flujo de ingresos de impuestos dado el desarrollo inmobiliario propuesto; 4) conducir un análisis de prefactibilidad del plan de desarrollo propuesto por el barrio incluyendo fases y usos de la tierra y; 5) estimar la capacidad potencial de los bonos y cuanto de las inversiones proyectadas de estos recursos podrían cubrirse potencialmente. A continuación, se presentan los resultados para cada uno de los pasos mencionados en la ciudad de Medellín.

En primer lugar, el análisis del mercado inmobiliario mostró que el desarrollo propuesto es mayor que el área que podría absorber en el mediano plazo. El estudio recomendó que los proyectos sean escalados aproximadamente a 950.000 metros cuadrados o 60% del tamaño actual para no superar la demanda potencial. Específicamente, el estudio recomendó un hub de oficinas de aproximadamente 75.000 a 200.000 metros cuadrados para arriendo en un espacio de 10 años, un desarrollo al por menor entre 125.000 y 250.000 metros cuadrados y un desarrollo residencial entre 375.000 a 525.000 metros cuadrados, en un espacio de 20 años. Dado los resultados del estudio de mercado, una aproximación de desarrollo para el Distrito Innovación implica una visión de un hub principal tecnológico, junto con un estimado realista de demanda de mercado. En resumen, se recomendó desarrollar sobre un período de 20-25 años de acuerdo con la siguiente tabla:

TABLA 6. ÁREA DE SUELO BRUTA APROBADA Y A SER DESARROLLADA POR LA CIUDAD VS ÁREA DE SUELO BRUTA RECOMENDADA POR EL ESTUDIO DE MERCADO (M2)

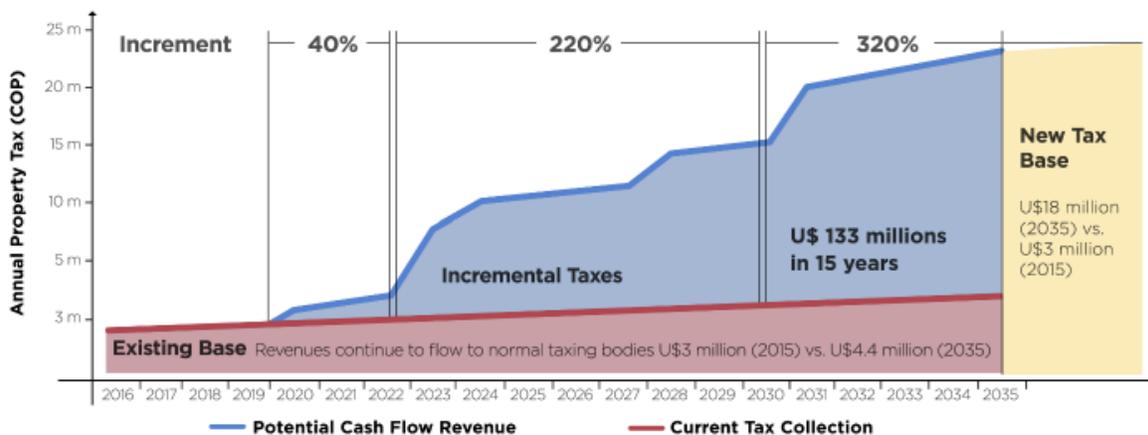
	Total área suelo bruta	Área residencial	Área de oficinas	Área al por menor
Desarrollo proyectado	1.392.273	594.242	86.534	571.590
Proyecciones recomendadas	575.000-975.000	375.000-525.000	75.000-200.000	125.000-250.000

Fuente: Nuñez Acero 2016.

En segundo lugar, se calcula la base de impuestos presentes y el incremento de ingresos de impuestos futuros. El proyecto de desarrollo propuesto tiene el potencial de incrementar significativamente los ingresos de impuestos del área Distrito Innovación por cerca de 400% en un año. Actualmente, los cuatro barrios que comprenden el área del Distrito Innovación generan aproximadamente tres millones de dólares en impuesto predial. Si el proyecto no es realizado, el crecimiento natural de la base existente anualmente ajustada a la inflación de largo plazo de Colombia a una tasa del 3% incrementaría la base de impuestos cerca de 4,4 millones de dólares a 2035. Si por el contrario el Distrito Innovación cumple con las expectativas de 16 millones de metros cuadrados, el ingreso de impuestos potenciales alcanzaría los 18 millones de dólares para el 2035, incrementando la recolección de impuestos cerca de 400%.

El valor presente neto del incremento de impuesto predial potencial fue estimado en 133 millones, para que esto llegue a ser un flujo seguro es fundamental alinear a todos los propietarios en cada uno de los estados del proceso para: 1) generar los metros cuadrados propuestos en las fases de desarrollo establecidas; 2) asegurar el flujo de dinero futuro y así ganar confianza en los inversionistas; 3) asegurar los títulos de deuda para pagar las inversiones a futuro de la infraestructura requerida y; 4) capturar la renta futura necesaria para repagar los bonos de los accionistas. Algunos arreglos deberían ser generados contra los ciclos económicos que pueden afectar este flujo de ingresos. El gráfico 9 presenta la renta estimada a reflujos del desarrollo propuesto en el Distrito Innovación.

GRÁFICO 9. INGRESOS ESTIMADOS DEL IMPUESTO PREDIAL ANUAL EN EL ÁREA DEL DISTRITO INNOVACIÓN, 2016-2035. (US\$)



Fuente: Nuñez Acero 2016.

En tercer lugar, se calcula el tamaño de los bonos y el tiempo de los TIF dado los flujos de ingresos estimados. Los resultados indican que la capacidad de los bonos habilitaría la ciudad para financiar aproximadamente 25% de los requisitos de infraestructura proyectados a futuro. Dado que este ejercicio es el primero realizado en Colombia y Latinoamérica, se usaron supuestos conservadores para calcular el potencial del mercado de bonos TIF. Estos supuestos incluyen: sólo 50% de recolección de impuestos prediales y una deuda adicional, un radio de cobertura tradicional de 1:2, la razón de cobertura de deuda puede variar dependiendo del uso de otras medidas de mitigación de riesgo tales como cuentas de reserva, renegociación de créditos u otras garantías.

Este ejercicio permite evaluar si el flujo de ingreso potencial es suficiente para conducir una operación de emisión de bonos y si el potencial de recursos para ser recolectado es suficiente. En este caso el tamaño de bonos muestra que el proyecto podría potencialmente recoger cerca de 30 millones de dólares lo cual aumentó la financiación en aproximadamente 25% de las inversiones futuras del proyectadas.

La ciudad debe evaluar cuidadosamente si estos recursos serán determinantes para impulsar la inversión del sector privado y si el TIF es un instrumento apropiado dadas las restricciones en el financiamiento de la deuda municipal. Actualmente la ciudad de Medellín tiene una deuda sobresaliente de 315 millones de dólares en adición a un potencial de 30 millones de dólares que requeriría previa autorización del Gobierno central en un contexto de contracción fiscal y económica (Nuñez & Acero, 2016).

El resultado de este ejercicio es el análisis de prefactibilidad del proyecto, de manera general, los resultados indicaron que el proyecto era financieramente factible. Sin embargo, los planes urbanos propuestos en los cuatro barrios muestran una desigualdad dentro del área. Los costos estimados totales del proyecto alcanzan 1,9 billones de dólares mientras

que el total estimado de rentas son de 2,5 millones de dólares. Sin embargo, los supuestos de fases y mixtura de productos debieron ser revisados a la luz de maximizar la factibilidad financiera del proyecto para los cuatro barrios en conjunto.

El Plan de Desarrollo debería definir varios proyectos catalizadores los cuales conducirían el proyecto global, para así incrementar el valor de las fases futuras, balancear el uso de las tierras es también clave para lograr la factibilidad. Actualmente, en un barrio (San Pedro) está propuesto acomodar cerca del 60% de la vivienda social, mientras que Chagualo, que tiene la mayor tasa interna de retorno, está propuesto para que cerca del 60% tenga nueva oficina y zona residencial de alto valor.

Escenarios alternativos deben ser considerados tal como promover un balance más mixto de vivienda de interés social. Si a través del proceso de priorización de proyectos, los accionistas principales determinan que maximizar la factibilidad financiera no es la meta primaria del plan maestro, entonces las fases del plan deberían enfocarse en identificar estos proyectos que se alinean con los objetivos sociales. La Tabla 7 muestra los resultados de prefactibilidad proyecto incluyendo la tasa interna de retorno estimada y el valor presente neto para cada barrio.

TABLA 7. RESULTADOS DE PREFACTIBILIDAD

	Distrito Innovación	Sevilla	Jesús Nazareno	El Chagualo	San Pedro
Tasa interna de retorno	46,70%	54,30%	13,40%	70,50%	0%
Valor presente neto	US\$129 millones	US\$48 millones	US\$4,4 millones	US\$100 millones	US\$12,6 millones
Tasa de descuento	15%	15%	15%	15%	15%

Fuente: Nuñez Acero 2016.

En el proceso de implementación de una operación de financiamiento a través de TIF en Colombia, se puede decir que se encuentra en una etapa temprana de desarrollo. Este proyecto ha dado la oportunidad al Banco Mundial y al Gobierno Nacional de explorar los TIF como un instrumento para soportar o apoyar las ciudades colombianas, diversificando las opciones de financiamiento de infraestructura urbana.

El proyecto también provee ideas útiles sobre los potenciales cuellos de botella legales y regulatorios que necesitan ser estudiados con detalle. Hay factores operacionales clave que deberían tomar en cuenta en subsecuentes fases del proyecto para moverse hacia una operación exitosa. Un siguiente estado del proyecto necesita además evaluar temas relacionados a estructura legal y regulatoria y temas que son inherentes al proceso de estructuración del TIF.

7. Conclusiones y recomendaciones

El documento presentó una revisión de los instrumentos de la captura o recuperación de plusvalía. A partir del marco conceptual expuesto, de la normatividad y desde la perspectiva práctica que ofrecen los casos estudiados, este estudio permite demostrar como la captura del plusvalor generado a partir de las intervenciones públicas locales pueden contribuir de manera significativa a las estrategias de financiamiento de proyectos urbanos. A través de los lineamientos metodológicos se logró establecer la potencialidad que tiene el uso de la captura de plusvalías para la financiación de las intervenciones propuestas.

Al revisar los tres estudios de caso analizados (Contribución por mejoras, Derechos de construcción y TIF), se pueden dar lineamientos sobre aplicabilidad para Bogotá. El caso de la contribución por mejoras ha sido ampliamente usado bajo el cual las lecciones aprendidas son variadas. Aunque ha tenido una reducción en su uso, debido a la baja ejecución, no se puede negar el impacto positivo en la provisión de infraestructura. El caso de Xalapa sirve para evidenciar que este instrumento no solo se debe evaluar a la luz de la provisión misma de la infraestructura, sino también por el efecto social. Elementos de integración, de reducción de la segregación socioespacial, de optimización de operación de la movilidad, de la mejora en espacio público deben ser tenidos en cuenta en próximos proyectos de este estilo en Bogotá.

Se ha intentado realizar aproximaciones a la posible aplicabilidad de los derechos de construcción y de los CEPACs en Bogotá. El principal impedimento se encuentra en la normatividad, que no permite la completa aplicación de los CEPACs en Bogotá, se suele confundir con un instrumento de emisión de deuda a partir de títulos valor. En Brasil tomó 10 años en poder generar el ambiente normativo para la aplicación de este instrumento. Se debe enfatizar, no hay impedimento para la emisión por subasta de los CEPAC por la autoridad local porque no son títulos valores, no son deuda pública y no afectan ningún derecho adquirido por los propietarios.

La emisión de un título valor tiene unas reglamentaciones específicas dentro de la regulación financiera colombiana que obliga a su inscripción, a la existencia de un depositario, entre otros elementos. Sin embargo, el CEPAC no es un título valor en la medida que no implica el repago de un principal al vencimiento del título. De otra forma, los CEPAC no ponen a cargo del Estado rembolsar los recursos captados luego de un lapso determinado de tiempo, lo cual implica que no se configura un mecanismo de crédito en estricto sentido. Los títulos CEPAC no pertenecen a la categoría general y en consecuencia tampoco hacen parte de la categoría específica de los títulos valores. Tampoco se considera que los CEPAC constituyan deuda pública ni que aumenten el endeudamiento de una ciudad. La razón para esto es que los ingresos que se generan provienen de los

constructores, disponibles en el primer momento que son adquiridos los títulos; su contraparte es la edificabilidad adicional que adquiere el proyecto urbanístico.

Por su parte, el Plan Nacional de Desarrollo en su artículo 278 pide reglamentar el instrumento TIF, esto supone un buen ambiente en el país para la posible implementación de este instrumento. No obstante, se debe profundizar en el entendimiento de este, principalmente en sus debilidades y en los posibles riesgos. Por ejemplo, la limitación que tienen las ciudades o municipios para asegurar recursos futuros, más allá del alcance de su administración, los techos de deuda y la necesidad de autorización del Ministerio de Hacienda para la emisión de bonos a nivel municipal.

Asimismo, se debe profundizar en la forma de aplicabilidad del TIF, dadas las condiciones particulares de Colombia. En particular, se deben definir mecanismos institucionales claros para operar el instrumento TIF, teniendo en cuenta el POT y los flujos de recursos que se generan. Igualmente, se debe conducir una detallada evaluación de la estructura de costos, preferiblemente a nivel de barrio, que sirva para ajustar las fases del plan de desarrollo y lograr factibilidad financiera a nivel de barrio que se incluye dentro del área potencial del TIF. También se deben definir proyectos catalizadores, que impulsen la confianza del sector privado para invertir.

La parte financiera del instrumento TIF debe ser lo suficientemente robusta, de tal modo que el sector privado esté comprometido, se asegure los desarrollos y se minimicen los riesgos. También sirve para incrementar el apetito de los inversores por los bonos TIF o instrumentos de mercado similares, de modo que den señales positivas al mercado.

Bibliografía

- Barreto, N. (2002). La plusvalía como contribución especial con fines urbanísticos. *Revista de Derecho Fiscal*, 1-27.
- Blanco, A., Fretes, V., & Muñoz, A. (2016). *Expandiendo el uso de la valorización del suelo*. Washington: Banco Mundial.
- Blanco, A., Moreno, N., Vetter, D., & Vetter, M. (2016). *El potencial de la captura de plusvalía*. Washington: Banco Mundial.
- Borrero, O. (2013). Contribución de valorización o mejoras en Colombia. Análisis de la experiencia colombiana. *Lincoln Institute of Land Policy*, 1-44.
- Contraloría de Bogotá. (2018). *Esquemas de financiación del presupuesto del Distrito Capital*. Bogotá: Contraloría de Bogotá.
- Loo, B., Bryson, J., Song, M., & Harris, C. (2018). Risking multi-billion decisions on underground railways: Land value capture, differential rent and financialization in London and Hong Kong. *Tunnelling and underground space technology*, 403-412.
- Noring, L. (2019). Public asset corporation: A new vehicle for urban regeneration and infrastructure finance. *Cities*, 125-135.
- Núñez, A., & Acero, J. (2016). Financing infrastructure for urban redevelopment. Creating the first Latin American Tax Increment Financing (TIF) instrument. *Scaling up responsible land governance*, 1-22.
- Peterson, G. (2010). *La plusvalía de la tierra como opción para el financiamiento de la infraestructura urbana*. Washington: Banco Mundial.
- Romana, F., & Modelewska, M. (2011). *Land value capture as a funding source for urban investment*. Varsovia: Ernst y Young.
- Sandroni, P. (2010). CEPACS: un nuevo instrumento financiero para la captura de plusvalía en Sao Paulo. *Lincoln Institute of Land Policy*, 1-11.
- Secretaría Distrital de Planeación. (2019). *Plan de Ordenamiento Territorial*. Bogotá: Secretaría Distrital de Planeación.
- Smolka, M. (2013). *Implementación de la Recuperación de Plusvalías en América Latina: Políticas e instrumentos para el desarrollo urbano*. Cambridge: Lincoln Institute of Land Policy.

Anexo: Metodología usada

Para identificar los estudios de caso en donde el desarrollo de infraestructura tuviera como fuente de financiamiento la captura de rentas del suelo, se estableció una metodología que generó, tanto los estudios relevantes para revisar, como la definición sobre instrumentos e infraestructura.

En primer lugar, se consideró pertinente precisar el alcance del término infraestructura. Para los objetivos del estudio, infraestructura se entenderá como transporte, vías, equipamientos y parques públicos. Teniendo esto como referencia, se establecieron cuatro pasos que dan como resultado el marco de análisis a los estudios de caso revisados.

Primer paso: Revisión bibliográfica.

La consolidación de la bibliografía se realiza a partir de una búsqueda por lugar geográfico de origen y palabras o párrafos claves. La búsqueda por lugar geográfico se aborda en el siguiente orden, primero el continente asiático, seguido de África, Europa y América. En estos continentes, se seleccionarán en lo posible 3 o 4 ciudades que cuenten con un avanzado desarrollo de infraestructura pública.

Posteriormente se adelanta la búsqueda por palabras o párrafos claves. Para dicha indagación se seleccionaron: mecanismos de captura de valor del suelo, rentas del suelo urbano, instrumentos de financiamiento, financiamiento de infraestructura, captura valor del suelo urbano, fuentes de financiamiento urbano, esquemas de financiamiento y fuentes alternativas de financiación para el desarrollo de proyectos de infraestructura.

Una vez realizadas estas búsquedas se escogieron las lecturas o documentos que más se ajusten al objetivo, identificar infraestructura que tenga como fuente de financiamiento la captura de rentas del suelo, para ser consolidadas en una base de datos que servirá de insumo para organizar y llevar a cabo el análisis de la bibliografía.

Esta revisión bibliográfica generó un consolidado de 11 documentos. También, se tiene un criterio de inclusión y exclusión de los documentos que se ajusten a los criterios del presente estudio.

Segundo paso: categorización de instrumentos.

Este documento propone una clasificación de instrumentos de acuerdo con tres criterios principales: i. Su objetivo o función principal; ii. De acuerdo con las clasificaciones revisadas en la sección de marco conceptual y iii. A partir de la posible aplicabilidad en Bogotá.

A partir de los criterios definidos anteriormente, los instrumentos y mecanismos de recuperación de plusvalía se clasifican de la siguiente manera:

Impuestos:

Se definen como forma instrumento de recuperación o captura de plusvalía, en la medida que el valor del suelo es consecuencia de la acumulación de acciones e inversiones públicas.

Cabe aclarar que los incrementos de valor no obedecen a acciones o inversiones públicas. Sin embargo, para efectos de esta categoría, se está pensando en impuestos, a partir de su naturaleza pública.

Entre los instrumentos en esta categoría se encuentran:

- Impuesto predial
- TIF (Tax Incrementing Financing o Financiación por incremento de impuestos)
- Participación en plusvalía
- Precio compensatorio

Cabe aclarar que la participación en plusvalía se clasifica en la categoría de impuesto, dado que en el mundo se interpreta como impuesto. Sin embargo, en Colombia este instrumento está clasificado como contribución especial.

Contribuciones:

Se define como un cargo o tasa impuesta a los dueños de propiedades seleccionadas, para sufragar el costo de una mejora pública o un servicio del que obtiene un beneficio específico.

Entre los instrumentos en esta categoría se encuentran:

- Contribuciones por mejoras
- Contribuciones por valorización
- Exacciones (aportaciones urbanísticas)
- Cargos por derechos de construcción (OODC y CEPACS- Brasil)

Aportaciones y contrapartidas:

Se define como la manera en que los propietarios del suelo pueden ser obligados a realizar contribuciones en dinero o en especie para obtener permisos o aprobaciones especiales para desarrollar o construir.

Entre los instrumentos en esta categoría se encuentran:

- Convenios urbanísticos
- Reparto de cargas y beneficios
- Obligaciones urbanísticas

Se considera pertinente esta clasificación para hacer más claro el manejo de los instrumentos y la priorización de estos al momento de realizar su caracterización.

Como se puede observar, existen instrumentos que no se encuentran dentro de la categorización previa. La principal razón se debe a la aplicabilidad del instrumento en el caso de Bogotá. Así, por ejemplo, la implementación de instrumentos de financiación de infraestructura en casos de nuevas ciudades o tierras públicas o, los instrumentos que están enfocados en compra y arriendo de tierras por parte del estado a particulares quedan excluidos. Por tanto, pueden descartarse dentro de los documentos que sirvan para el logro del objeto del presente documento.

Esta clasificación deja por fuera del análisis posibles fuentes de financiamiento, tales como:

- Adquisición pública de tierras
- Bancos de tierras
- Arrendamiento de tierras
- Transferencias de terrenos

Asimismo, existen otras fuentes de financiamiento que no pueden ser categorizados en alguna categoría anterior. Dentro de estos se encuentran:

- APP's
- Créditos entidades multilaterales

Tercer paso: base de datos

Una vez realizada la búsqueda se han escogido las publicaciones que más se ajustan al objetivo de identificar infraestructura que tenga como fuente de financiamiento la captura de rentas del suelo. La consolidación de la bibliografía se realiza en un archivo en formato

Excel, que comprende los principales documentos seleccionados y las principales variables de estos documentos.

Como resultado existe un consolidado de 11 publicaciones, con 48 posibles estudios de caso. El objetivo del estudio es revisar la viabilidad de casos en donde el desarrollo de infraestructura tuviera como fuente de financiamiento la captura de rentas del suelo. De este modo, dentro de la metodología planteada, se puede excluir estudios de caso que no cumplan con los criterios básicos como aplicabilidad en Bogotá, entre otros como pertinencia del documento y del análisis del instrumento. A partir de estos criterios, se pasa de tener 48 posibles a 23 estudios de caso. Además, se puede enfocar en instrumentos que sean del interés de la ciudad, de acuerdo con la visión de ciudad que tiene la Administración Distrital o las restricciones propias de la normatividad vigente. A continuación, se presenta la caracterización de los estudios de caso por instrumento y por tipo de infraestructura.

TABLA 8. CLASIFICACIÓN INSTRUMENTOS POR INFRAESTRUCTURA

Instrumento	Equipa- miento	Espacio público	Transporte	Vías	Total
Captura valor del suelo (mixto)			1		1
Contribución por mejoras_valorización	1	4	1	1	7
Derechos de urbanización_construcción_uso	1	1	3	1	6
Deuda e impuesto a la propiedad			1		1
Exenciones por carga por impuesto				1	1
Impuesto			2		2
Obligaciones urbanísticas		1			1
Reparto de cargas y beneficios		2	1		3
TIF			1		1
Total	2	8	10	3	23

Fuente: Elaboración propia

Esto también muestra donde se puede y se debe enfocar la búsqueda de la bibliografía de acuerdo con los criterios establecidos. Por tanto, se debe buscar bibliografía del tipo de instrumentos ligado a temas de equipamiento y vías. Así mismo, se puede enfocar la búsqueda por instrumento que se quiera enfocar. Así, casos como el TIF, las exenciones por carga de impuesto y la captura del valor del suelo (mixto), serán de interés.

A partir de la categorización, se presentan algunos estudios de caso de experiencias a nivel mundial. Además, se pueden incluir estudios de caso de acuerdo con la categorización que surgió de la propuesta de clasificación de instrumentos.

Se parte de la forma de aplicación del instrumento, para describir los estudios de caso que soportan cada instrumento. En general los estudios de caso presentados muestran una alta heterogeneidad dado que los instrumentos se aplican a través de legislaciones, reglamentaciones y esquemas ad hoc que se basan en negociaciones entre las administraciones locales, el sector privado y la comunidad.

El cuarto paso es el análisis de los instrumentos. En las siguientes secciones, se presenta estudios de caso de los instrumentos que están basados en el mecanismo de captura de plusvalía. También se presenta la experiencia de las ciudades que han implementado diversos mecanismos de recuperación o captura de plusvalías para financiar operaciones de intervenciones urbanas.

Con este marco, se analizaron tres instrumentos: la Contribución por mejoras (sección 4) que toma como punto de referencia el caso en Xalapa – México (Blanco, Moreno, Vetter, & Vetter, 2016); los derechos de construcción y los CEPACS (Smolka, 2013) (sección 5), donde se realiza el estudio de caso en Brasil; y los TIF, de ascendencia americana, pero que se toma de referencia el estudio de prefactibilidad en Medellín – Colombia (Nuñez & Acero, 2016) (sección 6).