

Plusvalías urbanas y transporte público: mecanismos de captura de valor para una financiación sostenible del transporte público en la Comunidad de Madrid

Urban capital gains and public transport: value capture mechanisms for sustainable financing of public transport in the Community of Madrid.

DOI: 10.20868/tf.2025.23.5617

David Vélez Longas [♣]

Fecha de superación del Tribunal Fin de Máster: 16.07.2025.

Tutor: Patxi J. Lamíquiz Daudén

Resumen

Cerca del 50% de la población del Área Metropolitana de Madrid reside en los municipios de la periferia. Ante la ausencia de sistemas de transporte público que satisfagan de manera efectiva la demanda de movilidad hacia Madrid, dada la alta dependencia funcional con la centralidad metropolitana, se ha presentado un aumento en las tasas de motorización, acentuando los problemas de congestión, ruido y emisiones contaminantes.

Se hace necesario acometer acciones contundentes para concretar un modelo de desarrollo metropolitano más sostenible, lo que implica retos importantes de planificación, gestión, pero también de financiación de los sistemas de transporte público. Por tanto, es pertinente explotar fuentes alternativas de ingresos asociadas a los llamados “mecanismos de captura de valor del suelo”, permitiendo al ente público participar de las plusvalías que induce la ejecución de infraestructuras de una manera más eficiente.

A partir de la revisión de casos de estudio relevantes en la Comunidad de Madrid, se concluye que, si bien se han desarrollado proyectos urbanísticos asociados a sistemas de transporte, o se cuenta con instrumentos tributarios que permiten la recuperación de plusvalías, se ha evidenciado una desarticulación en la naturaleza de estos mecanismos con la financiación del transporte público.

Palabras clave

Desarrollo Orientado al Transporte (TOD), Captura de Valor del Suelo, Plusvalías.

Abstract

Nearly 50% of the population of the Madrid Metropolitan Area lives in the outlying municipalities. In the absence of public transportation systems that effectively meet the demand for mobility towards Madrid, given the high functional dependence on the metropolitan centre, there has been an increase in motorization rates, exacerbating problems of congestion, noise, and polluting emissions.

Strong actions are needed to implement a more sustainable metropolitan development model, which entails significant challenges in planning, management, and in the financing of public transportation systems. Therefore, it is pertinent to exploit alternative sources of revenue associated with so-called

[♣] **Nombre Apellido Apellido** es alumno/a de postgrado del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la Escuela Superior de Arquitectura. Universidad Politécnica de Madrid.

david.velez@alumnos.upm.es

ORCID: <http://orcid.org/David-Velez-Longas>

"land value capture mechanisms," allowing public entities to participate in the capital gains generated by the construction of public infrastructure more efficiently.

Based on a review of relevant case studies in the Community of Madrid, it is concluded that, although urban development projects associated with transportation systems have been developed, and tax instruments that allow for the recovery of capital gains are available, a disconnect has been evident in these mechanisms with respect to public transportation financing.

Keywords

Transit Oriented Development, Land Value Capture, Capital Gains.

1. Introducción

Uno de los principales retos para la consolidación de modelos de ciudad más sostenibles es la financiación de sistemas de transporte público que tengan la suficiente calidad para ofrecer alternativas de movilidad capaces de competir con el vehículo privado y de reducir sus impactos.¹ En la búsqueda de fuentes alternativas de financiación, se han implementado estrategias que buscan la articulación de la planificación del transporte y el desarrollo urbanístico, con el fin de hacer efectivo el recaudo y participación del ente público en las plusvalías generadas por la accesibilidad que permiten las infraestructuras de movilidad, bien sea a través de desarrollos inmobiliarios conexos a los sistemas de transporte o sobre suelos públicos, o bien a través de un mayor recaudo de impuestos asociado al crecimiento previsto en las áreas de influencia de los corredores de movilidad. Estas estrategias se han condensado en los llamados “mecanismos de captura de valor del suelo”.

Si bien la mayor tradición de la implementación de estos mecanismos ha sido en países en desarrollo como China², Colombia³ o India⁴, también ha habido ejemplos en Estados Unidos y Europa, siendo particularmente escasos en este último. Lo anterior obedece al enfoque tradicional de financiación de las infraestructuras por parte del Estado o las regiones, que destinan a este fin una gran cantidad de recursos propios provenientes principalmente de impuestos.

Esto podría restar autonomía a las administraciones públicas de transporte dada su gran dependencia de los recursos de la Nación, siendo un rubro importante las aportaciones de los fondos internacionales y, concretamente en España, de los fondos europeos y del presupuesto de las Comunidades Autónomas. Particularmente en el caso de Madrid, según los reportes anuales del Consorcio Regional de Transportes de Madrid – CRTM –, entre 2004 y 2023 se ha precisado de una mayor inversión por parte de la Comunidad Autónoma para sufragar los costes de ejecución y

¹ Abdi, M. H., & Lamíquiz-Daudén, P. J. (2022). Transit-oriented development in developing countries: A qualitative meta-synthesis of its policy, planning and implementation challenges. *International journal of sustainable transportation*, 16(3), 195-221.

² Cervero, R., & Murakami, J. (2009). Rail and property development in Hong Kong: Experiences and extensions. *Urban studies*, 46(10), 2019-2043.

³ Jaramillo, S. (2001). La experiencia colombiana en la recuperación estatal de los incrementos del precio del suelo. La Contribución de Valorización y la Participación en Plusvalías. *e urelibro s*, 71.

⁴ Suzuki, H., Murakami, J., Hong, Y. H., & Tamayose, B. (2015). Financing transit-oriented development with land values: Adapting land value capture in developing countries. *World Bank Publications*.

mantenimiento de los sistemas que opera el Consorcio, aumentando sus aportes del 32% al 62%, sumado a una reducción de los ingresos por recaudo tarifario⁵.

Además, las tendencias de desarrollo urbanístico tanto de las principales ciudades de las áreas metropolitanas en España, suponen nuevos requerimientos de inversión en sistemas de transporte público, ya que, de lo contrario, las necesidades de movilidad serían solventadas por el transporte particular, agravando los problemas de congestión ruido y emisiones contaminantes, ya instalados en el territorio. Tal es el caso del Área Metropolitana de Madrid, donde cerca del 50% de la población reside en los municipios de la periferia, municipios que han concentrado el 67,88% del crecimiento poblacional durante los últimos 20 años⁶, y donde se ha evidenciado un crecimiento progresivo del parque automotor durante el mismo periodo de cerca del 35%, lo que representa un total de 1.172.929 vehículos nuevos⁷.

Por tanto, se hace necesario anticiparse desde la planificación de los sistemas de transporte público a la atención de la mencionada demanda actual y futura, lo que, a su vez, supone una adecuada proyección de los recursos para satisfacer estas necesidades y asegurar la sostenibilidad financiera de estos sistemas de manera integral, superando la actual dependencia de subsidios estatales o autonómicos.

2. Marco teórico.

La renta del suelo y la participación pública de las plusvalías ha sido objeto de debate y análisis desde diversas tradiciones teóricas que, pese a sus diferencias, coinciden en que es una forma específica de ingreso que se genera, no por el trabajo o la inversión directa del propietario, sino por condiciones situacionales o contextuales, lo que ha justificado históricamente su apropiación pública parcial o total. Desde los postulados de David Ricardo en 1815⁸, quien introdujo el concepto de la renta diferencial, relacionada con aquellos ingresos extraordinarios que percibían los propietarios de tierras productivas más fértiles, se han desarrollado construcciones teóricas sobre los factores que inducen plusvalías y derivan en mayores rentas del suelo, con aportaciones importantes como la de Johann Heinrich von Thünen⁹, quien resaltó las variaciones de los precios del suelo en relación con la cercanía a las áreas centrales de mercado¹⁰, siendo estos mayores para las áreas productivas más próximas debido a una menor incidencia en las rentas de la producción agrícola por la reducción de los costes de transporte de las mercancías.

⁵ Informes anuales del Consorcio Regional de Transportes 2010-2022

⁶ Instituto Nacional de Estadísticas – INE (2024). Cifras del censo anual de población 2004-2024.

⁷ Instituto de Estadísticas de la Comunidad de Madrid (2023). No. de vehículos por municipios entre 2003 y 2023. *Banco de Datos Municipal y Zonal*.

⁸ Ricardo, D. (1815). An essay on the influence of a low price of corn on the profits of stock: shewing the inexpediency of restrictions on importation; with remarks on Mr. Malthus' two last publications: "An inquiry into the nature and progress of rent", and "The grounds of an opinion on the policy of restricting the importation of foreign corn".

⁹ Von Thünen, J.H. (1966) *Der Isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie*. Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt.

¹⁰ Beckmann, M. J. (1972). Von Thünen revisited: a neoclassical land use model. *The Swedish Journal of Economics*, 1-7.

Marx retomó en 1867¹¹ estas construcciones previas, coincidiendo en que la renta se deriva de un valor no ganado por la inversión directa del propietario¹². Sin embargo, criticó el modelo ricardiano argumentando su incapacidad para distinguir entre el valor, asociado al tiempo de trabajo socialmente necesario para la producción agrícola, y su forma como valor de cambio, resultado la transformación de dicho valor a través de la competencia y la distribución del capital entre sectores¹³. Para Marx, la renta del suelo se basa en relaciones de clase¹⁴; entre el terrateniente, que busca apropiarse de una parte de la plusvalía generada mediante la explotación de la fuerza de trabajo por el capital; el agricultor capitalista que pagan la renta al terrateniente como condición para la acumulación de capital; y los trabajadores que realizan las labores en la tierra de las que se deriva el plusvalor asociado a su capacidad de producción.

No obstante, las aportaciones de Marx son insuficientes para explicar la complejidad de la generación de la renta urbana¹⁵. En respuesta a lo anterior, la corriente de la economía neoclásica retomó modelos clásicos aplicándolos al suelo urbano, como el desarrollado por Alonso en 1964¹⁶, según el cual los consumidores compensan mayores costos de transporte por acceder a suelos con ubicaciones más distantes, y viceversa, en lo que denominó “la función de renta de la oferta”. Para la corriente neoclásica la renta del suelo urbano resulta de una relación asimétrica entre una curva inelástica de la oferta de espacios y una demanda creciente tanto de vivienda como de actividades económicas.

Estas dinámicas están marcadas por una competencia entre las actividades económicas que ofrecen mayores valores por localizarse en áreas servidas de infraestructuras públicas de las que se lucran a coste cero; la accesibilidad desde los lugares de residencia a las áreas de oferta de empleo, así como un acceso a la información concentrada en las grandes ciudades, donde las infraestructuras públicas juegan igualmente un papel fundamental; y una tensión “gravitatoria” entre los suelos residenciales y las áreas con mayor concentración de actividades económicas¹⁷.

Tanto los postulados de la corriente marxista como la neoclásica han evolucionado hasta la actualidad y, pese a sus diferencias, coinciden en que la renta del suelo urbano se asocia al capital no ganado por los propietarios, condicionado por la normativa urbanística que determina el potencial de uso del suelo, y la presencia de equipamientos e infraestructuras públicas, particularmente las de movilidad, siendo la accesibilidad un importante factor inductor de plusvalías.

¹¹ Marx, K. (2019). *El capital: crítica de la economía política*. 2019. *Fondo de Cultura Económica de España*.

¹² Lefebvre, H. (2016). The Theory of Ground Rent and Rural Sociology. *Antipode*, 48(1).

¹³ Fine, B. (1979). On Marx's theory of agricultural rent. *Economy and Society*, 8(3), 241-278.

¹⁴ Ball, M. (1985). The urban rent question. *Environment and Planning A*, 17(4), 503-525.

¹⁵ Roemer, J. E. (1982). Property relations vs. surplus value in Marxian exploitation. *Philosophy & Public Affairs*, 281-313.

¹⁶ Alonso W, 1964 *Location and Land Use*. *Harvard University Press, Cambridge, MA*.

¹⁷ Camagni, R (2004). *La renta del suelo urbano*. *En Economía urbana*. Antoni Bosch editor. *Barcelona, España*.

La participación pública en las plusvalías y la captura de valor del suelo.

A finales del siglo XIX, el pensador Henry George propuso la idea del “impuesto único” en su libro "Progreso y pobreza", donde argumentaba que, si el gobierno captase las rentas del suelo asociadas al incremento de su valor por razones diferentes a las mejoras introducidas por sus propietarios, estos ingresos serían suficientes para financiar todas las necesidades públicas de la sociedad¹⁸. El debate sobre la tesis de George condujo a en 1909 se insturase en Inglaterra el impuesto nacional de captura de mejoras como parte de la primera ley nacional de planificación del uso del suelo, que permitía al Estado la recuperación de la mitad del mayor valor generado sobre un inmueble, regulación que posteriormente fue copiada en Estados Unidos. En la actualidad el impuesto sobre la propiedad se ha extendido internacionalmente, aunque estos sólo captan parcialmente las rentas del suelo¹⁹.

Estos impuestos se han consolidado como instrumentos de redistribución de la riqueza y se sustentan la captura del “valor no ganado” que debe estar sujeto a una recuperación adecuada por parte de los organismos públicos. A esto se lo conoce como la “captura del valor del suelo”, que consiste, según expone Smolka (2013) en “*movilizar para el beneficio de la comunidad en general parte o la totalidad de los incrementos del valor del suelo (ingresos no ganados) generados por acciones distintas a las del propietario, como inversiones públicas en infraestructura o cambios administrativos en las normas y regulaciones de uso de la tierra*”²⁰. Esta noción, que ha tomado fuerza desde la antes Conferencia de Vancouver de la ONU²¹.

En varios países se han desarrollado proyectos, reglamentaciones e iniciativas para capturar y reinvertir las plusvalías de la propiedad privada, suscitando elaboraciones teóricas que se han condensado en los denominados “Mecanismos de Captura de Valor del Suelo”, cuya aplicación recurrente han estado enfocada en la financiación de infraestructuras de transporte. Su aplicación depende de la inducción de mayores valores por el transporte público en áreas cercanas a las estaciones o a lo largo de corredores de movilidad²². Por tanto, se ha encontrado una relación estrecha entre estos mecanismos y la concreción del modelo de Desarrollo Orientado al Transporte, especialmente dado que estos mecanismos dependen en gran medida de concentrar mayores densidades en torno a corredores de movilidad y estaciones.

Con el fin de avanzar en una comprensión más analítica y operativa, los mecanismos de captura de valor del suelo se diferencian en dos²³: los basados en impuestos, que consisten en generar mayores tributos en ámbitos específicos como en las áreas de influencia de los sistemas de

¹⁸ Alterman, R. (2012). Land-Use Regulations and Property Values: The “Windfalls Capture” Idea Revisited. *In The Oxford Handbook of Urban Economics and Planning*.

¹⁹ Idem.

²⁰ Smolka, M. (2013). Implementing Value Capture in Latin America, Policy Focus Report. *Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy*.

²¹ ONU. (1976). Informe de Hábitat: Conferencia de las Naciones Unidas Sobre los Asentamientos Humanos. *Publicación de las Naciones Unidas*.

²² Suzuki, H., Murakami, J., Hong, Y. H., & Tamayose, B. (2015). Financing transit-oriented development with land values: Adapting land value capture in developing countries. *World Bank Publications*.

²³ Medda, F. (2012). Land value capture finance for transport accessibility: a review. *Journal of Transport Geography*, 25, 154-161.

transporte; y los basados en desarrollo, sustentados en el aprovechamiento de los derechos de edificabilidad sobre suelos adscritos a infraestructuras de transporte.

Dentro de los mecanismos basados en impuestos encontramos:

- La contribución por valorización en Colombia²⁴, que consiste en distribuir el valor de una obra de infraestructura en un área de influencia en proporción al incremento del valor del suelo esperado. Este mecanismo se encuentra vigente en el país latinoamericano desde 1926. Si bien cuenta con un marco normativo nacional, las condiciones particulares de su aplicación dependen de decisiones locales.
- El *Tax Increment Financing* – TIF – o Financiación por Incremento de Impuestos. Este mecanismo fue desarrollado en Estados Unidos en 1952, siendo actualmente aplicable en 44 estados²⁵. Parte del reconocimiento de sectores de la ciudad donde se identifique la necesidad de implementar alguna mejora, declarando dichos ámbitos como “distritos TIF”, cuyo efecto es el congelamiento del valor fiscal de las propiedades. Esto, con el fin de que el mayor recaudo de impuestos sea destinado a la financiación de infraestructuras.

La aplicación de los mecanismos de captura de valor basados en impuestos requiere de un sistema catastral actualizado y preciso, con la capacidad de valorar las diferencias entre el valor previo a la ejecución de infraestructuras y el valor posterior a la inversión, una vez ejecutada, y una capacidad institucional que garantice la eficiencia en el recaudo, al igual que buena aceptación social.

Por su parte, los mecanismos basados en desarrollo parten del acuerdo entre el sector público y privado para la ejecución de desarrollos urbanísticos e inmobiliarios que generen ingresos expeditos para la financiación de infraestructuras. Los principales mecanismos en esta categoría son:

- Desarrollo articulado – “*Joint Venture*”: consiste en un desarrollo entre la administración pública o la entidad gestora de proyectos de infraestructura, y los promotores de proyectos inmobiliarios. Este mecanismo, por su parte, agrupa otros como:
 - Venta de derechos de construcción: donde los suelos que cuentan con restricciones para su desarrollo por motivos de infraestructura, patrimoniales o ambientales, transfieren a título oneroso el aprovechamiento urbanístico a áreas denominadas “receptoras”²⁶. Los recursos de esta transacción son reinvertidos en el mejoramiento de los sistemas públicos.
 - Alquiler de suelo o *land-lease*: consiste en permitir, durante un tiempo determinado, pactado por contrato, la explotación de los derechos de edificabilidad de suelos públicos, sin que el ente público pierda la titularidad, a un tercero que ejecuta las

²⁴ Jaramillo, S. (2001). La experiencia colombiana en la recuperación estatal de los incrementos del precio del suelo. La Contribución de Valorización y la Participación en Plusvalías. *e urelibro s*, 71.

²⁵ Briffault, R. (2010). The most popular tool: Tax increment financing and the political economy of local government. *U. Chi. L. Rev.*, 77, 65.

²⁶ Costonis, J. J. (1973). Development rights transfer: An exploratory essay. *Yale LJ*, 83, 75.

edificaciones e incluso mejoras en las infraestructuras públicas. Al término del plazo de explotación, las nuevas edificaciones son revertidas al propietario público del suelo. Con este mecanismo se han ejecutado proyectos emblemáticos como *Hudson Yards*, en Nueva York²⁷.

De acuerdo con lo anterior, los mecanismos de captura de valor se sustentan en condiciones de mercado atractivas, así como condiciones sociodemográficas locales como una tendencia creciente densificación urbana. Así mismo, requieren de una alta capacidad institucional, reflejada en marcos de gobernanza clara que faciliten la gestión conjunta entre el sector público y privado, así como una planificación estable y con garantías de continuidad en el largo plazo y esquemas normativos flexibles, que permitan el cambio en la reglamentación urbanística para adaptarse a las condiciones del mercado, además de una articulación clara en los instrumentos de planificación urbana y las proyecciones de los sistemas de transporte, que traduzcan a sus políticas la participación y redistribución de las plusvalías como un principio del planeamiento. No obstante, estos mecanismos pueden conducir a prácticas especulativas o corrupción²⁸.

3. Objetivo:

El objetivo de la investigación contrastar los mecanismos de captura de valor del suelo con los instrumentos actualmente consignados en la legislación estatal y de la Comunidad de Madrid, así como evaluar los proyectos de desarrollo urbanístico asociados a infraestructuras de transporte que se han planificado o ejecutado con la justificación de generar recursos para la financiación de los sistemas de transporte. Esto, con el fin de evidenciar las ventajas y limitaciones tanto de los instrumentos como de los proyectos urbanísticos, en relación con la recuperación de las plusvalías.

Se pretende aportar una visión crítica sobre la contextualización de los mecanismos de captura de valor, a efectos del desarrollo de políticas públicas, redacción de nuevas normas urbanísticas o cambios legislativos futuros que busquen mejorar la autonomía financiera de los sistemas de transporte.

4. Metodología:

Debido a la temática que se pretende abordar con el ejercicio, se considera necesaria la aproximación desde la estrategia de investigación de casos de estudio, toda vez que el marco teórico de los mecanismos de captura de valor del suelo ha estado soportado en la revisión y replicación de instrumentos novedosos que han sido desarrollados internacionalmente. Se recurrirá a métodos mixtos, a saber, métodos cuantitativos y cualitativos.

5. Resultados:

Los resultados de la investigación se organizan en dos (2) bloques temáticos. El primero, donde se exponen los estudios de caso de proyectos planificados o ejecutados en suelos de titularidad pública adscritos a infraestructuras de transporte público; y el segundo, donde se presentará el

²⁷ Fisher, B., Leite, F., & Weber, R. (2023). Value creation, capture, and destruction: Hudson yards and the false promise of self-financing mega-projects. *Journal of the American Planning Association*, 89(1), 134-145.

²⁸ Suzuki, H., Murakami, J., Hong, Y. H., & Tamayose, B. (2015). Financing transit-oriented development with land values: Adapting land value capture in developing countries. *World Bank Publications*.

análisis de los mecanismos basados en impuestos, que parte del estudio de los tributos actualmente establecidos en la reglamentación.

Mecanismos basados en derechos de edificabilidad sobre suelos públicos:

Caso 1. Compañía Urbanizadora Metropolitano – Avenida de la Reina Victoria:

Este proyecto consistió en la redacción del proyecto de urbanización de la Avenida de la Reina Victoria, amparado en la Ley de 18 de marzo de 1895, que permitía comprar fajas de terreno de 50 m en torno a proyectos de infraestructura como la Gran Vía de Madrid²⁹. Esta Ley incluía excepciones tributarias para las nuevas construcciones que se ejecutasen en los terrenos expropiados por un plazo de veinte (20) años, donde se seguiría pagando los impuestos anteriores a la ejecución de las nuevas obras; es decir, que en términos tributarios se descontaba la plusvalía que generaba el aumento de edificabilidad de las nuevas construcciones³⁰. También se eximía del pago de los impuestos de transferencia de las propiedades o de sus derechos reales en los casos de expropiación forzosa.

Abarcó una superficie de 260.000 metros cuadrados aproximadamente, con suelos adquiridos por la Compañía, además de aportaciones de otros socios. La Compañía urbanizó los terrenos adquiridos y vendió las parcelas resultantes a un mayor valor que por el que fueron adquiridos inicialmente. En este caso, las plusvalías fueron percibidas enteramente por la Compañía y reinvertidos en otros sectores de la ciudad, donde siguieron el mismo modelo.

De este proyecto derivaron edificaciones icónicas como los Edificios Titanic, donde se optó por un modelo de arriendo a población de renta media³¹; y el “Parque Urbanizado”, desarrollo viviendas aisladas que se conservan hasta hoy, en el área otrora conocida como la “colonia Metropolitana”, ubicada en el remate de la Avenida de la Reina Victoria. El Estado también se sumó a este proyecto, adquiriendo los terrenos para el desarrollo del edificio del Instituto Geográfico y Estadístico – actualmente la sede del Instituto Geográfico Nacional –, para el dispensario de la Cruz Roja, la Escuela Superior de Policía y un cuartel de la Guardia Civil; este último, en terrenos que fueron revendidos por la Compañía Urbanizadora. También se ejecutaría el Estadio Metropolitano, proyecto ya desaparecido.

Respecto a la reglamentación urbanística, cabe resaltar que el eje de la Avenida Reina Victoria marcaba el borde exterior de la superficie de actuación contemplada por el Plan Castro, que limitaba la altura de las edificaciones a 25 metros. Por tanto, hubo lugar a proponer alturas mayores, hasta llegar a los 35 metros, disposición que fue aprobada por el Ayuntamiento.

Caso 2. Pasillo Verde Ferroviario de Madrid.

El “Pasillo Verde Ferroviario” consistió en un proyecto urbanístico integral de vivienda, equipamientos, nuevo viario y zonas verdes, sustentando en el soterramiento de la antigua línea de

²⁹ Moya, A. (2009). Metro de Madrid 1919-2009. Noventa años de historia. *Metro de Madrid S.A. Madrid*.

³⁰ Artículo 13 de la Ley de 18 de marzo de 1895.

³¹ Guerrero, S. (2003). Los Titanic de la Compañía Urbanizadora Metropolitano, 1919-1923. En: *“Un siglo de vivienda social, 1903-2003”*. Ministerio de Fomento, Ayuntamiento de Madrid-Empresa Municipal de la Vivienda y Consejo Económico y Social, Madrid, pp.

contorno, donde actualmente discurren las líneas C-1 y C-10 del tren de Cercanías, entre las estaciones de Príncipe Pío y Atocha. Su financiación se basó en la venta de suelos de uso industrial propiedad del Ayuntamiento de Madrid, previendo que los recursos captados financiaran el 100% de las intervenciones públicas. También estuvo justificada en la necesidad de promover un proyecto de regeneración urbana en suelos industriales y ferroviarios en desuso. Fue, a su vez, una oportunidad para desarrollar un proyecto que aportara a la superación de los desequilibrios territoriales entre un norte privilegiado y un sur degradado.

La precisión de los usos y edificabilidades que viabilizaban la operación ameritó la redacción de una modificación puntual del Plan General que fue aprobada definitivamente en 1989. Posteriormente, con el fin de sufragar nuevas obras de infraestructura como mejoras en las redes de abastecimiento de agua y energía eléctrica³², se incurrió en una segunda modificación al Plan General, aprobada el 17 de enero de 1994, donde se permitieron mayores edificabilidades, ajustes en el diseño de los sistemas públicos, y recalificaciones de suelos residenciales. En esta modificación, se incrementó la superficie destinada a usos residenciales a expensas de una reducción importante de la superficie destinada a usos terciarios.

La liquidación final de los gastos del proyecto fue de 48.506 millones de pesetas. Por su parte, los ingresos fueron en total 46.820 millones de pesetas, lo que arroja un déficit final de 1.686 millones de pesetas³³. Por tanto, el objetivo de financiar con la venta de suelos del Ayuntamiento la operación del pasillo estuvo cerca de cumplirse, siendo clara la reinversión de las plusvalías captadas en las mejoras públicas y particularmente en el sistema de transporte.

Caso 3. Madrid Nuevo Norte:

La Operación Madrid Nuevo Norte consiste en la reordenación de suelos ocupados por infraestructuras en desuso, infraestructuras públicas sujetas a traslado, y la ocupación de suelos asociados al funcionamiento del sistema férreo que confluye en la estación Chamartín. Se resalta que cerca del 75% de los suelos adscritos a la operación son de titularidad pública, incluyendo terrenos de Renfe-ADIF, de la Comunidad de Madrid y del Ayuntamiento de Madrid. Estuvo justificada en la financiación de la remodelación de la Estación Chamartín a partir de la asignación de derechos de edificabilidad a suelos de ADIF, y su traslado hacia las parcelas privadas resultantes.

Esta operación ha supuesto un extenso desarrollo normativo desde la concepción del proyecto, iniciando con una modificación puntual del Plan General de Ordenación Urbana de Madrid, en 1997, y posteriores modificaciones puntuales que han aumentado tanto la superficie de la operación como los aprovechamientos urbanísticos, así como la redacción de otros instrumentos de planeamiento complementarios. No obstante, la escasa participación incidente de la comunidad que ha generado oposición activa al proyecto lo que, sumado a deficiencias de los instrumentos de planeamiento, han llevado a derogatorias de la reglamentación propuesta³⁴; hasta que

³² Trovato, G. (2022) Madrid, entre río y raíles: pasado, presente y futuro del Pasillo Verde Ferroviario. *Editorial Lampreave. España.*

³³ Instituto de Estudios Europeos. Universidad Autónoma de Barcelona. Dirigido por Riera, Pere (1995). Beneficio Social del Pasillo Verde Ferroviario de Madrid. *Editorial Noesis, S.L., Madrid, España.*

³⁴ Alba, T, et. Al. (2023). Operación Chamartín: una losa para Madrid. Suelo Público, negocio privado. *Editorial Sueños de Sabotaje.*

finalmente, el 25 de marzo de 2020, fue aprobada definitivamente la Modificación Puntual al Plan General, vigente hasta la fecha³⁵. Así mismo, esta operación ha estado soportada en modificaciones de normas de superior jerarquía, principalmente, la creación de la figura de “complejo inmobiliario”, incluida en el Real Decreto Legislativo 7/2015, texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, que permite la separación de la titularidad de los bienes demaniales, que cuentan con afección al uso público, como los asociados a las infraestructuras ferroviarias que seguirán funcionando en nivel bajo rasante, y el “suelo creado” sobre estas donde es posible tener explotación privativa.

Este proyecto ha sido controversial, en parte, porque los aportes a redes públicas y viviendas de protección se ciñen a los mínimos legales, perdiendo la oportunidad de aportar de manera significativa a la mitigación de problemáticas instaladas en la ciudad como déficit de vivienda asequible o de zonas verdes por habitante, lo que es especialmente relevante dado que la actuación se proyecta sobre suelos de titularidad mayoritariamente pública; pero también porque se ha dado una ruptura entre el objeto principal de la operación en relación con la captura de valor del suelo, dado que la remodelación de la estación Chamartín se está ejecutando actualmente con recursos de ADIF, y sin que haya sido desarrollado aún el aprovechamiento proyectado.

Caso 4. Parque Metro Cuatro Caminos.

Este proyecto consistió en la venta de los suelos propiedad del Metro de Madrid donde otrora funcionaban las cocheras de Cuatro Caminos, por un precio total de 88,3 millones de euros, recursos que estarían destinados a la financiación de unas nuevas cocheras en subterráneo, con un coste estimado de 30,7 millones de euros, y la ejecución de la nueva sede social del Metro con el monto restante³⁶. En estos terrenos se previó el desarrollo de proyectos de vivienda, terciario, equipamientos y zonas verdes a cargo y en beneficio de la empresa adjudicataria de los suelos, a saber, la Cooperativa Residencial Metropolitan, S. Coop. Mad.

Al igual que en el caso de Madrid Nuevo Norte, este proyecto implicó la redacción de instrumentos de planeamiento que permitieron aumentar progresivamente los aprovechamientos urbanísticos. El primero consistió en una Modificación Puntual al Plan General de Ordenación Urbana de Madrid, que estableció las condiciones de ordenación generales del ámbito y remitió a la redacción de un plan parcial de reforma interior, que sería elaborado por la Cooperativa y aprobado en 2019. Sin embargo, contra estos fueron interpuestos recursos por parte de asociaciones comunitarias que llevaron a su derogatoria. En 2023, empero, fue aprobada una segunda Modificación Puntual, redactada por el Ayuntamiento de Madrid en el marco de un protocolo de colaboración con el Metro, actualmente vigente y al calor de la cual se está ejecutando el desarrollo urbanístico³⁷.

³⁵ Subdirección General de Actuaciones y Proyectos Urbanos de la Dirección General de Planeamiento y Gestión Urbanística del Ayuntamiento de Madrid. (2018). Informe Técnico Jurídico relativo a la aprobación inicial de la Modificación del Plan General de Ordenación Urbana de Madrid en los Ámbitos APE 05.27 Colonia Campamento y APR 08.03 Prolongación de la Castellana para la definición de los Determinaciones y Parámetros de Ordenación de la Operación Urbanística “Madrid Nuevo Norte”.

³⁶ Metro de Madrid S.A. (2015). Informe Anual de Gestión y RSC. 2014.

³⁷ Subdirección General de Planeamiento. Dirección General de Planeamiento. Ayuntamiento de Madrid (2022). Memoria – Informe. Modificación Puntual del Plan General de Ordenación Urbana de Madrid de 1997 Área de Planeamiento Específico APE 07.07 “Parque Metro Cuatro Caminos”.

También se sustenta en la figura del “complejo inmobiliario”, permitiendo el desarrollo de usos lucrativos sobre rasante, pero conservando la titularidad pública de las cocheras que serían desarrolladas en subterráneo. Esto se asemeja al mecanismo de land-lease, pero se diferencian en que, en este caso no se dará una reversión a favor del Metro de Madrid, por lo que, quienes adquieran propiedades en este desarrollo ostentarán derechos a perpetuidad.

En este caso también resultan cuestionables los aportes a redes públicas y vivienda protegida. Si bien se genera un excedente de 6.773 m²s de zonas verdes respecto a la exigencia de la norma, los aportes a vivienda protegida alcanzan solo el 10% de la edificabilidad total, según la reglamentación en materia vigente a la fecha de aprobación de la última Modificación Puntual, priorizando en consecuencia los usos lucrativos a favor de la Cooperativa. Al respecto, se resalta que el aumento del potencial normativo de estos suelos ha incrementado cerca de un 158% respecto a la norma definida por el Plan General, sin que esto haya supuesto una mayor retribución del valor del suelo al Metro de Madrid.

Caso 5. Tranvía de Parla

El tranvía de Parla se ha identificado como uno de los casos en que se ha capturado valor del suelo asociado al desarrollo urbano con destino a la financiación de infraestructuras de transporte³⁸, dado que se destinó un 75% de los costos estimados inicialmente para de la ejecución del proyecto derivarían de las plusvalías captadas en el desarrollo urbanístico e inmobiliario en el ámbito 4-Bis, Residencial Este, del suelo clasificado como No Urbanizable Común por el Plan General de Ordenación Urbana del municipio.

No obstante, la planificación del proyecto urbano surgió a partir de un consorcio entre el Ayuntamiento y la Comunidad de Madrid cuyo fin era habilitar suelos para vivienda social. El plan parcial se formuló por iniciativa pública y fue aprobado el 21 de diciembre del 2000, siendo objeto de ulteriores modificaciones puntuales. Por su parte, la planificación del proyecto de transporte dio inicio con un contrato celebrado en 2004 para analizar la viabilidad del tranvía, pese a que ningún estudio hasta la fecha validara esta como la mejor opción como sistema de transporte para Parla. Por tanto, no existe una articulación entre el proyecto urbano y el de infraestructura, pues el primero no estuvo justificado desde la necesidad de capturar valor para la financiación del tranvía.

Este caso ha sido polémico, además, puesto que ha comprometido en el largo plazo el presupuesto del municipio, debido a una mala planificación contractual y financiera. La inversión total de las obras se presupuestó en 93,5 millones de euros, de los que 75,0 millones estarían destinados a las obras de infraestructura, y los restantes 18,5 millones a la adquisición del material móvil. Así mismo, se proyectó una subvención inicial de 34,1 millones. Sin embargo, para 2009, se había presentado un incremento de 36,1 millones de euros, es decir, 38,6% respecto al presupuesto inicial, gasto que fue aprobado por la Junta de Gobierno Local del Ayuntamiento³⁹.

³⁸ Sastre González, J. (2009). Nuevas concesiones de metros ligeros: participación pública y privada comparación de modelos de gestión y financiación. *Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Madrid.* <https://oa.upm.es/1660/>

³⁹ Tribunal de Cuentas. (2016). Informe de fiscalización del desarrollo, mantenimiento y gestión del Tranvía de Parla.

El impago de obligaciones vencidas por cuantías muy elevadas que no ha sido capaz de sufragar con sus ingresos corrientes, han llevado al municipio a formular planes de saneamiento y a acogerse a medidas extraordinarias, como la ampliación de los plazos del pago de sus obligaciones.

Nuevo mecanismo de transferencia de derechos de edificabilidad

Con la incorporación del artículo 85 bis, en la Ley 9/2001, del Suelo de la Comunidad de Madrid, por las modificaciones definidas en la Ley 11/2022, de 21 de diciembre, se ha habilitado la transferencia de parte de la edificabilidad entre suelos localizados al interior de la misma Área Homogénea o que se encuentren en la misma zona de ordenanza. El precitado artículo 85 bis define una serie de requisitos para la transferencia de aprovechamientos, siendo solamente aplicable a suelos que cuenten con condición de parcela o solar; y exige la creación de un registro público de transferencias de aprovechamiento en el que se anotarán éstas y se custodiará un ejemplar completo de la transferencia autorizada por el ayuntamiento.

Respecto a esto último, el 19 de diciembre de 2024 la Junta de Gobierno de la Ciudad de Madrid aprobó un Acuerdo “por el que se crea el Registro Municipal de Transferencias de Aprovechamiento Urbanístico del Ayuntamiento de Madrid y se aprueban los criterios de organización y funcionamiento electrónico”, por lo que este requisito ya ha sido cumplido en el municipio de Madrid, por lo que el instrumento de transferencias se encuentra operativo.

Se resalta que la reglamentación vigente en la Comunidad Autónoma no imposibilita que esta sea a título oneroso, por lo que puede pactarse compensaciones económicas por este concepto. Por tanto, es un mecanismo potencial, lo que precisa de análisis detallados sobre el potencial de edificabilidad de suelos adscritos a las infraestructuras de transporte, y los suelos receptores potenciales de conformidad con lo establecido en la reglamentación.

Mecanismos basados en impuestos:

Actualmente en España existen varios instrumentos tributarios que permiten a los ayuntamientos participar de los incrementos en los valores de suelo, como el Impuesto sobre Bienes Inmuebles (IBI), reglamentado en los artículos 60 a 77 del Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, y cuya base tributaria son los valores catastrales, actualizados periódicamente; y el Impuesto sobre el incremento del valor de los terrenos de naturaleza urbana (IIVTNU), también conocido como el impuesto de plusvalías urbanas, reglamentado a su vez por el Real Decreto-ley 26/2021, de 8 de noviembre, por el que se adapta el texto refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales. Este último es causado solamente en el caso de la transferencia de inmuebles o de derechos reales, e igualmente tasado en función de las variaciones de los valores catastrales.

En ambos casos, si bien permiten a los ayuntamientos participar de las plusvalías del suelo, salvo en los casos en que los entes municipales participen en la financiación de sistemas de transporte, como en el caso de Parla o Madrid, no son mecanismos efectivos de captura de valor, toda vez que el recaudo no se ve revertido a la entidad que financia estas infraestructuras, en este caso, la Comunidad Autónoma.

Otro mecanismo relevante es el impuesto por contribuciones especiales, igualmente reglamentado por el Real Decreto Legislativo 2/2004, cuyo fin es financiar obras de infraestructura pública, siendo posible hacer partícipe a otras entidades públicas o sus concesionarios, diferentes de las

administraciones locales. No obstante, este mecanismo, a la fecha, no ha sido utilizado para la financiación de infraestructuras de transporte público.

6. Conclusiones:

La presente investigación ha permitido concluir sobre el potencial de los mecanismos de captura de valor del suelo como instrumentos de financiación sostenible para los sistemas de transporte público en la Comunidad de Madrid, así como sobre las condiciones normativas y territoriales que son determinantes para su viabilidad a partir de la revisión de cinco casos de estudio de mecanismos basados en derechos de edificabilidad sobre suelos públicos y los mecanismos basados en impuestos aplicables a escala municipal.

Los casos más claros de aplicación de mecanismos de captura de valor han sido los de desarrollo conjunto, analizados en los casos de Madrid Nuevo Norte, el Parque Metro Cuatro Caminos, el Pasillo Verde Ferroviario o el tranvía de Parla. En los dos primeros, se destaca la aplicación de la figura de complejo inmobiliario, que permite separar la naturaleza de los bienes de uso público, bajo rasante y la creación de bienes demaniales en “suelo creado” en estas parcelas que no cuenta con limitaciones para su enajenación o explotación económica. Esto, si bien se asemeja al alquiler de suelos o *land-lease*, que permite la explotación de los derechos de edificabilidad a un tercero, se diferencia en que en el caso de los complejos inmobiliarios no se prevé una reversión de las nuevas construcciones al término de un plazo establecido, por lo que los nuevos propietarios cuentan con derechos reales a perpetuidad.

En el caso del Pasillo Verde, es igualmente homólogo un desarrollo conjunto, donde las plusvalías captadas fueron reinvertidas en redes públicas y en el soterramiento de la línea de Cercanías. En este caso, se cumplió íntegramente el objetivo de reinversión en el mismo proyecto, donde la comercialización de estos suelos del Ayuntamiento financió casi completamente las redes públicas incluidas las infraestructuras del sistema ferroviario, se concluye que este es el caso de mayor éxito de aplicación de mecanismos de captura de valor del suelo de los analizados.

Respecto al Tranvía de Parla, este desarrollo conjunto no se ha dado de manera articulada entre la planificación de los desarrollos urbanísticos y la planificación del sistema. Así mismo, la mala planificación técnica y financiera del proyecto, sumado a una ausencia de inyección de recursos por parte de la Comunidad Autónoma como en otras líneas del sistema, ha supuesto un déficit fiscal que ha comprometido el presupuesto del municipio en el largo plazo.

En relación con la Avenida Reina Victoria, se concluye, pese a la creencia común, que no revirtió en beneficio común las plusvalías causadas por la cercanía a la recientemente inaugurada línea 1 del Metro de Madrid y los cambios normativos que permitieron mayores edificabilidades.

La investigación evidencia una brecha entre los postulados teóricos de redistribución equitativa del plusvalor urbano y las prácticas institucionales vigentes. A pesar de que la teoría justifica la participación pública en las plusvalías como herramienta de eficiencia fiscal, su implementación en los proyectos estudiados ha sido desigual, fragmentada y, en algunos casos, supeditada a intereses privados o dinámicas especulativas. También se concluye que es de vital importancia, contar con un esquema de gobernanza que vincule de manera incidente a la comunidad, y a la necesidad de priorizar la superación de problemáticas urbanas, especialmente el déficit de vivienda, por encima de la captación de mayores plusvalías, lo que es particularmente relevante dado que estas actuaciones se concretan sobre suelos públicos.

Respecto a los mecanismos basados en impuestos, se encontró que en la Comunidad Autónoma se cuenta con capacidad jurídica para el recaudo de las plusvalías urbanas, desde el IBI o en IIVTNU, o de plusvalías urbanas, pese a que no exista actualmente una retribución de estas plusvalías a la Comunidad Autónoma que interviene, y más relevante aún, invierte recursos en el desarrollo de los sistemas de transporte. Así mismo, se ha encontrado un potencial no explotado de las contribuciones especiales, aunque, dada su similitud con mecanismos como la contribución por valorización del caso colombiano, pueden ser más pertinentes en contextos de altas densidades habitacionales o donde se concentren mayores rentas.

También se encuentra relevante avanzar en la investigación de mecanismos como la financiación por el incremento de impuestos (TIF), dado que este, de una parte, no implica comprometer el marco fiscal de los municipios, y representa un potencial importante para generar recursos adicionales asociados a grandes desarrollos urbanísticos. Para ello, no obstante, se requiere no solo de un análisis técnico, jurídico y financiero que respalde el mecanismo.

Así mismo, se concluye que el mecanismo de transferencia de derechos de edificabilidad, recientemente incorporado en la legislación autonómica, y entrado en operación desde finales de 2024 con la creación del registro público que obliga dicha modificación legislativa, tiene potencial para generar recursos no tarifarios a favor del CRTM, mediante la comercialización de los aprovechamientos que, dada las limitaciones por motivo de infraestructura pública, no puedan ser ejecutados en los suelos de su propiedad. Esto, así mismo, implica un análisis minucioso de las condiciones normativas de los suelos de esta entidad, así como la identificación de las parcelas potenciales de transferencia.

Referencias

- Abdi, M., Lamíquiz-Daudén, Patxi (2020). Transit-oriented development in developing countries: A qualitative meta-synthesis of its policy, planning and implementation challenges. *International Journal of Sustainable Transportation*, 195-221.
- Abdi, M. H., & Lamíquiz-Daudén, P. J. (2022). Transit-oriented development in developing countries: A qualitative meta-synthesis of its policy, planning and implementation challenges. *International journal of sustainable transportation*, 16(3), 195-221.
- Alonso, W. (1964). Location and Land Use. *Harvard University Press, Cambridge, MA*.
- Alba, T, et. Al. (2023). *Operación Chamartín: una losa para Madrid. Suelo Público, negocio privado* (1ª ed.) Madrid: Editorial Sueños de Sabotaje.
- Alterman, R. (2011). Land-use regulations and property values: the “windfalls capture” idea revisited. *The Oxford Handbook on Urban Economics and Planning. Oxford University Press 2012*.
- Ball, M. (1985). The urban rent question. *Environment and Planning A*, 17(4), 503-525.
- Beckmann, M. J. (1972). Von Thünen revisited: a neoclassical land use model. *The Swedish Journal of Economics*, 1-7.
- Briffault, R. (2010). The most popular tool: Tax increment financing and the political economy of local government. *U. Chi. L. Rev.*, 77, 65.
- Camagni, R (2004). *Economía urbana* (1ª ed.) Barcelona: Antoni Bosch editor.
- Cervero, R., & Murakami, J. (2009). Rail and property development in Hong Kong: Experiences and extensions. *Urban studies*, 46(10), 2019-2043.

- Costonis, J. J. (1973). Development rights transfer: *An exploratory essay*. *Yale LJ*, 83, 75.
- Fine, B. (1979). On Marx's theory of agricultural rent. *Economy and Society*, 8(3), 241-278.
- Fisher, B., Leite, F., & Weber, R. (2023). Value creation, capture, and destruction: Hudson yards and the false promise of self-financing mega-projects. *Journal of the American Planning Association*, 89(1), 134-145.
- Guerrero, S. (2003). Los Titanic de la Compañía Urbanizadora Metropolitana, 1919-1923. En: "Un siglo de vivienda social, 1903-2003". *Ministerio de Fomento, Ayuntamiento de Madrid-Empresa Municipal de la Vivienda y Consejo Económico y Social, Madrid*, pp.
- Instituto de Estudios Europeos. Universidad Autónoma de Barcelona. Dirigido por Riera, Pere (1995). *Beneficio Social del Pasillo Verde Ferroviario de Madrid* (1ª ed.) Madrid: Editorial Noesis, S.L.
- Jaramillo, S. (2001). La experiencia colombiana en la recuperación estatal de los incrementos del precio del suelo. La Contribución de Valorización y la Participación en Plusvalías. e *urelibro s*, 71.
- Lefebvre, H. (2016). The Theory of Ground Rent and Rural Sociology. *Antipode*, 48(1).
- Marx, K. (2019). El capital: crítica de la economía política. 2019. *Fondo de Cultura Económica de España*.
- Medda, F. (2012). Land value capture finance for transport accessibility: a review. *Journal of Transport Geography*, 25, 154-161.
- Moya, A. (2009). *Metro de Madrid 1919-2009. Noventa años de historia* (1ª ed.) Madrid: Metro de Madrid S.A. Madrid.
- ONU. (1976). Informe de Hábitat: Conferencia de las Naciones Unidas Sobre los Asentamientos Humanos. *Publicación de las Naciones Unidas*.
- Ricardo, D. (1815). An essay on the influence of a low price of corn on the profits of stock: shewing the inexpediency of restrictions on importation; with remarks on Mr. Malthus' two last publications:" An inquiry into the nature and progress of rent", and" The grounds of an opinion on the policy of restricting the importation of foreign corn".
- Roemer, J. E. (1982). Property relations vs. surplus value in Marxian exploitation. *Philosophy & Public Affairs*, 281-313.
- Sastre González, J. (2009). *Nuevas concesiones de metros ligeros: participación pública y privada comparación de modelos de gestión y financiación* (Tesis doctoral). Universidad Politécnica de Madrid.
- Smolka, M. (2013). Implementing Value Capture in Latin America, Policy Focus Report. *Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy*.
- Suzuki, H., Murakami, J., Hong, Y. H., & Tamayose, B. (2015). Financing transit-oriented development with land values: Adapting land value capture in developing countries. *World Bank Publications*.
- Trovato, G (2022) Madrid, entre río y raíles: pasado, presente y futuro del Pasillo Verde Ferroviario. Editorial Lampreave. España.
- Von Thünen, J.H. (1966) Der Isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie. *Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt*.
- Ley 9/2001, del Suelo de la Comunidad de Madrid. *BOE núm. 245, de 12/10/2001*.