

Métodos de valoración y políticas de regulación de los recursos espaciales existentes en el marco de la renovación urbana sostenible

ZHU He, CHEN Yiyuan, WANG Jiayu, WEI Meiyu, TIAN Weiyi

Resumen: Este estudio examina, desde una perspectiva económica, los motores internos de la renovación urbana, compara los mecanismos de distribución de beneficios y reparto de costes bajo distintos regímenes de propiedad del suelo, y analiza los métodos de valoración y las políticas de regulación de los recursos espaciales existentes en los ámbitos nacional y local. Los resultados muestran que la captura de plusvalías y la distribución del diferencial de renta constituyen un componente esencial para renovar las finanzas basadas en el suelo. Los métodos de cálculo del canon por la cesión de derechos de desarrollo desagregados aportan tanto el soporte técnico básico para la captura de valor como un instrumento clave para regular distintos tipos de actuaciones de renovación urbana. La articulación y el refuerzo mutuo entre las políticas financieras y la planificación espacial favorecen, por tanto, la construcción en China de un modelo sostenible de finanzas públicas basadas en el suelo.

Palabras clave: renovación urbana; finanzas basadas en el suelo; valoración de recursos espaciales; planificación espacial; derechos de desarrollo

Clasificación CLC: TU984 Tipo de documento: A DOI: 10.16361/j.upf.202405014 Número de artículo: 1000-3363 (2024) 05-0106-07

* *Financiación: proyecto general de la Fundación Nacional de Ciencias Naturales de China, «Mecanismos de adecuación función-capacidad y tecnologías de optimización inteligente de los espacios existentes bajo restricciones multidimensionales» (núm. 52478038); proyecto para jóvenes investigadores de la Fundación Nacional de Ciencias Naturales de China, «Valoración, oferta óptima y mecanismo de intercambio de los derechos de desarrollo espacial en la renovación urbana» (núm. 52108035); programa de ciencia y tecnología del Ministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano-Rural, «Integración de tecnologías clave para evaluar la viabilidad económica de la reutilización de espacios existentes en áreas urbanas consolidadas con objetivos operativos» (núm. 2022-K-014); y Programa de Apoyo a Jóvenes Talentos de la Asociación de Ciencia y Tecnología de Beijing (núm. BYESS2023131).*

La urbanización china ha entrado en una etapa intermedia y avanzada. El XIV Plan Quinquenal incorporó la «ejecución de acciones de renovación urbana» entre las prioridades nacionales, con lo que el desarrollo urbano ha pasado de la expansión masiva sobre suelo nuevo a la mejora cualitativa del tejido existente. La construcción a gran escala durante el periodo de urbanización acelerada afronta hoy un deterioro concentrado del entorno físico y la necesidad de reajustar la estructura funcional de las ciudades. A finales de 2023, la superficie total de las áreas urbanizadas alcanzaba 63 700 km² y la superficie edificada existente superaba los 67 000 millones de m² [1]. Entre 2021 y 2023 se ejecutaron en todo el país alrededor de 154 000 proyectos de renovación urbana. Aunque algunos resultan atractivos para el mercado por su localización o por el diferencial de renta potencial, la rehabilitación de espacios públicos, equipamientos de servicios públicos e infraestructuras sigue dependiendo principalmente de la inversión gubernamental. La magnitud de esta demanda ejerce una enorme presión sobre las finanzas locales.

Desde 1987, China aplica un sistema de concesión del suelo basado en la cesión onerosa de los derechos de uso del suelo estatal. Los gobiernos locales emplean los ingresos del suelo para financiar infraestructuras, servicios municipales y equipamientos públicos, y para compensar, en distinta medida, las externalidades negativas del desarrollo [2]. Aunque la dependencia excesiva y prolongada de las administraciones locales respecto de las finanzas del suelo es ampliamente reconocida, durante la etapa de expansión urbana el circuito de capital formado por la cesión onerosa de los derechos de uso y los beneficios de la promoción constituyó uno de los principales motores de la economía urbana china [3-4]. En la era de la renovación del tejido existente, el gobierno ya no puede obtener de manera sostenida ingresos por la oferta de nuevo suelo y pierde

así una fuente presupuestaria fundamental [5]. Ante la mayor población urbana del mundo, los costes de operación y mantenimiento de infraestructuras y servicios públicos en la etapa posurbanizadora agravan las restricciones fiscales [6]. El control estricto, e incluso la reducción, del nuevo suelo edificable ha llevado además a numerosos gobiernos locales a recurrir a una vía insostenible: intercambiar una elevada capacidad de desarrollo por recursos fiscales. Esta opción ignora los efectos negativos de largo plazo derivados de rebasar las restricciones espaciales, como el aumento de los costes operativos urbanos, el deterioro de los servicios públicos y el daño ecológico [7].

En este contexto, la transformación sostenible de las finanzas del suelo se ha convertido en una cuestión ineludible para la modernización china [8]. En un escenario de escasez fiscal, la planificación de la renovación urbana suele girar en torno a los cambios de valor de los activos del suelo provocados por la modificación de los derechos de desarrollo asociados a los espacios existentes [9]: ajustes de uso o función y de capacidad edificable en parcelas o partes de edificios, prórroga o recompra del plazo de los derechos de uso, y conversión entre suelo asignado administrativamente y suelo concedido. Estas modificaciones suelen exigir al promotor un pago complementario del canon de cesión, de modo que el sector público y el mercado compartan los beneficios derivados de la mejora cualitativa y el uso más eficiente de los recursos espaciales existentes [10]. Sin embargo, las operaciones relativamente sencillas y con amplios diferenciales de renta -como la reconversión de suelo industrial hacia usos terciarios o la transformación de asentamientos precarios en vivienda comercial- han agotado gran parte de los espacios que combinaban un elevado potencial de renta con bajos costes institucionales [11]. Para que la renovación urbana siga generando ingresos fiscales adicionales de manera sostenible, se requiere una planificación y un diseño más finos que materialicen el valor del espacio existente. En esencia, se trata de optimizar la distribución espacial de la industria, la población y otros factores para ampliar la base fiscal de largo plazo [12], además de captar, cuando proceda, los ingresos únicos del suelo generados por el ajuste del haz de derechos de desarrollo.

En síntesis, este estudio examina primero los motores internos de la renovación urbana desde la economía del suelo; compara después los mecanismos de distribución de beneficios y reparto de costes en China y en los países occidentales bajo distintos regímenes de propiedad; y analiza las políticas nacionales y locales relativas al canon de cesión en la renovación urbana. Sobre esta base, propone mejoras para la valoración y regulación de los recursos espaciales existentes y para la integración entre política financiera y planificación espacial, con el fin de aportar referencias frente al reto de las finanzas del suelo en la era de la renovación urbana.

1 Impulsores económicos y opciones institucionales de la renovación urbana

1.1 Variación del diferencial de renta derivada de los cambios en los derechos de desarrollo

A diferencia de la expansión sobre suelo nuevo dirigida por la planificación pública en las primeras etapas de la urbanización, la transformación del suelo existente depende en mayor medida, durante la fase posurbanizadora, de transacciones de mercado entre titulares de derechos. Una condición esencial para que estas operaciones prosperen es que los cambios físicos generados por la renovación urbana produzcan un incremento económico equivalente [13]. La economía neomarxista sostiene que el atractivo de mercado de la renovación aumenta conforme se amplía el diferencial de renta del suelo (rent gap), entendido como la diferencia entre la «renta efectiva» del uso actual y la «renta potencial» que podría alcanzarse tras mejorar las condiciones de desarrollo [14]. Cuando ese diferencial basta para cubrir todos los costes de renovación y generar un excedente, los agentes del mercado emprenden la actuación. Por ello, la teoría del diferencial de renta considera que la esencia de la renovación urbana consiste en crear una mayor renta del suelo [15]. En cambio, las actuaciones públicas orientadas al interés general y realizadas contra el diferencial de renta suelen parecer deficitarias desde una perspectiva financiera, aunque constituyen un coste público necesario para corregir fallos de mercado [16].

Aunque se la critica por sobredimensionar el papel del capital y subestimar la influencia de los factores sociales en la transformación espacial, la teoría del diferencial de renta conserva una gran capacidad explicativa en contextos de mercado [17]. Numerosos estudios han analizado los factores que determinan dicho

diferencial y las formas de regularlo para promover una renovación urbana sostenible [18-19]. En economía, la renta potencial se define como el valor total capitalizado que el suelo puede alcanzar bajo su uso «óptimo y más ventajoso». Ese uso óptimo exige adecuar la localización a la función y la intensidad de desarrollo a la capacidad de soporte, objetivo que coincide con la finalidad básica de la planificación espacial [20]. Las ventajas comparativas de una localización permiten ampliar el diferencial de renta e inducir procesos espontáneos de renovación mediante la implantación de funciones más apropiadas en el entorno construido existente [21]. No obstante, dichas ventajas no siguen reglas inmutables: la heterogeneidad espacial y las preferencias del mercado en contextos socioeconómicos específicos pueden configurar mecanismos territoriales distintos de evolución de la renta [22].

Mediante la regulación de los derechos de desarrollo, la planificación espacial promueve el uso racional de los recursos y la maximización de su valor integral. En la renovación urbana, el ajuste de estos derechos se convierte así en un instrumento decisivo para modificar la renta potencial. Los derechos de desarrollo constituyen, en realidad, un haz de facultades diferenciadas, como el derecho a obtener licencia de construcción, cambiar el uso o elevar la intensidad edificatoria [23-24]. Las prácticas anteriores, basadas en aumentar directamente la edificabilidad o sustituir funciones de baja renta por otras de renta elevada, eran extensivas y poco refinadas. Aunque proporcionaron ingresos del suelo y beneficios de promoción a corto plazo, también incrementaron los costes públicos duraderos de los servicios colectivos y la gestión ambiental en las áreas renovadas. Por tanto, la planificación debe ampliar de manera moderada el diferencial de renta generado por la modificación de derechos para atraer la participación del mercado, sin permitir que los costes públicos de largo plazo asociados a los nuevos derechos comprometan la sostenibilidad fiscal de los gobiernos locales.

1.2 Mecanismos de distribución público-privada del diferencial de renta

El diferencial de renta se distribuye entre los sectores privado y público. Además de generar plusvalías para los titulares de derechos sobre los espacios existentes, tanto en países con propiedad pública del suelo como en aquellos con propiedad privada una parte del incremento de valor se recupera para la colectividad y financia de forma continuada infraestructuras y servicios públicos [25]. Este mecanismo, denominado captura de plusvalías del suelo (*land value capture*), integra estrechamente instrumentos jurídicos, fiscales y de planificación espacial. Permite a los gobiernos locales o a las comunidades recuperar parte del aumento de valor ocasionado por la inversión pública y otras actuaciones gubernamentales y reinvertirlo, creando un círculo virtuoso entre el valor del suelo y la financiación de los servicios públicos y reforzando la sostenibilidad de las finanzas urbanas [26].

Los instrumentos de captura varían significativamente según los regímenes de propiedad y tributación. En países con propiedad pública o mixta, el gobierno obtiene recursos para las infraestructuras mediante el arrendamiento o la transferencia de suelo estatal [27], una vía especialmente importante en países en desarrollo con escasez de capital público inicial [28]. En los países de propiedad privada, los ingresos proceden principalmente del impuesto sobre la propiedad y de la tributación de las plusvalías, que sostienen a largo plazo la operación de los servicios públicos y el mantenimiento de las infraestructuras [29]. Algunos autores vinculan estos dos modelos principales de financiación del suelo con etapas distintas de urbanización. En las fases iniciales, el gobierno obtiene ingresos de capital extraordinarios al transferir derechos del suelo al sector privado y completa así la acumulación originaria [30]. En fases avanzadas, cuando las infraestructuras municipales y los equipamientos públicos están relativamente consolidados, el gasto se desplaza de la construcción a la operación y el modelo de ingresos pasa de una captación única de capital a una tributación recurrente [31]. Esta correspondencia entre fase de urbanización y régimen fiscal ha impulsado el estudio de instrumentos tradicionales -como el impuesto sobre las plusvalías inmobiliarias y la contribución anticipada por mejoras (*betterment contribution*)- y de mecanismos innovadores como la financiación mediante incremento fiscal (*tax increment financing*) [32].

En China, el canon de cesión del suelo no constituye un ingreso de capital definitivo, porque el Estado no vende la propiedad del suelo, sino que concede su derecho de uso durante un periodo determinado. En la

práctica, estos ingresos representan una recuperación parcial de la plusvalía periódica del suelo, es decir, del diferencial de renta. En la primera cesión, la renta efectiva de un terreno sin urbanizar puede considerarse nula y la renta potencial equivale a todo el diferencial, que se divide entre el ingreso público del suelo y el beneficio privado del desarrollo [33]. En la renovación urbana, la composición es más compleja. Jiang Kaikai et al. [34] desagregan el diferencial en tres componentes: depreciación, desarrollo y regulación. El diferencial por depreciación corresponde al incremento de producción económica generado por la renovación de los edificios y del entorno construido. Su captura pública se materializa principalmente mediante impuestos sobre la plusvalía en las transacciones inmobiliarias; en cambio, la revalorización de un inmueble conservado por su propietario y renovado con recursos propios no suele ser objeto de captura pública, porque el coste lo asume el sector privado y la intervención generalmente produce externalidades positivas sobre el entorno [35].

El diferencial de desarrollo deriva de la mejora del entorno urbano, los servicios públicos y otros factores externos [36]. Como su coste recae en el sector público y en los propietarios del entorno, su recuperación pública se corresponde mejor con una tributación recurrente sobre la plusvalía inmobiliaria, línea que también orienta la exploración china de un nuevo impuesto sobre la propiedad [37]. El diferencial regulatorio, por su parte, es la diferencia entre los valores de mercado de los antiguos y los nuevos derechos de desarrollo. Puesto que el cambio de valor procede íntegramente de la modificación de las condiciones de uso del suelo por el poder público, se corresponde con el pago complementario del canon de cesión [38].

En el contexto de la renovación del tejido existente, la diversificación de las fuentes de plusvalía y su captura en etapas distintas conduce, por tanto, hacia un modelo plural de ingresos del suelo. El canon de cesión corresponde a la transformación puntual del diferencial de renta ocasionada por el cambio de los antiguos a los nuevos derechos de desarrollo [39]. Conviene subrayar, sin embargo, que la financiación del suelo mediante la captura de renta a corto plazo no es la única fuente fiscal. Los ingresos duraderos generados por una mejor adecuación entre espacio, funciones y actividades son más compatibles con la operación urbana de largo plazo. Una reducción moderada del precio del suelo puede ampliar el diferencial de renta, inducir la reasignación de factores y liberar dinamismo económico; se convierte así en una nueva opción para distribuir y regular, por etapas, el valor entre los sectores público y privado.

2 Evolución de las políticas nacionales de valoración de los recursos espaciales

2.1 Formación y perfeccionamiento de un mecanismo de precios orientado al mercado

La reforma constitucional de 1988 consagró el principio jurídico del uso oneroso del suelo, confirmó la propiedad estatal del suelo urbano y permitió la cesión de los derechos de uso dentro de los límites legales. Ese mismo año, el artículo 2 de la Ley de Administración de Tierras de la República Popular China incorporó dos disposiciones: el Estado aplicaría un sistema de uso oneroso del suelo estatal, cuyas modalidades serían establecidas por el Consejo de Estado, y los derechos de uso del suelo estatal y colectivo podrían transferirse de conformidad con la ley. En 1990, el Consejo de Estado promulgó el Reglamento provisional sobre la cesión y transferencia de los derechos de uso del suelo urbano de propiedad estatal (en adelante, el «Reglamento provisional»), que reguló los principios básicos de cesión, transferencia, arrendamiento, hipoteca, extinción y asignación administrativa. Su artículo 18 estableció que cualquier cambio del uso fijado en el contrato requería el consentimiento del cedente, la aprobación de las autoridades de suelo y planificación urbana, la firma de un nuevo contrato, el ajuste del canon y el registro correspondiente. No obstante, el Reglamento no detalló cómo valorar los derechos de uso, por lo que en esta etapa los precios se basaban principalmente en criterios administrativos y carecían de un mecanismo de mercado claramente definido.

La Ley de Administración de Bienes Inmuebles Urbanos de 1994 dispuso en su artículo 33 que los precios de referencia del suelo, los precios estándar y los costes de reposición de los distintos tipos de edificios debían determinarse y publicarse periódicamente. Ese mismo año, el Aviso de la Comisión Estatal de Planificación y la Administración Estatal de Tierras sobre las tarifas de valoración del suelo estableció la prestación remunerada de estos servicios para promover su desarrollo profesional dentro de la economía socialista de mercado. En 1995, un aviso de la Administración Estatal de Tierras pidió a las autoridades de todos los niveles acelerar la

evaluación de precios de referencia y estándar; ese mismo año, las Medidas para determinar el precio mínimo de la cesión negociada de derechos de uso del suelo estatal marcaron la introducción inicial de mecanismos de mercado. Sin embargo, las técnicas de valoración y las políticas seguían siendo exploratorias e incompletas.

En 2002, el Reglamento de clasificación y graduación del suelo urbano y el Reglamento de valoración del suelo urbano sustituyeron a sus versiones provisionales y establecieron principios, vías técnicas, métodos, procedimientos y formatos de resultados. En 2006, un aviso de la Oficina General del Consejo de Estado prohibió reducir los ingresos por cesión bajo denominaciones como «captación de inversiones», «renovación del casco antiguo» o «reforma de empresas estatales», así como aplicar precios nulos o negativos, intercambiar suelo por proyectos, devolver ingresos tras su cobro o conceder subvenciones encubiertas. La Ley de Derechos Reales de 2007 detalló la naturaleza de los derechos de uso del suelo edificable, sus formas de adquisición y las condiciones de transferencia, modificación y extinción, reforzando la base jurídica del mercado del suelo. La Ley de Planificación Urbana y Rural del mismo año añadió, respecto de la anterior Ley de Planificación Urbana, el papel indispensable de las condiciones de los planes detallados de control en las cesiones de suelo (arts. 38 y 39). Durante esta fase, el gobierno redujo gradualmente la intervención directa y determinó y ajustó los precios en mayor medida conforme a la planificación urbana y a la oferta y demanda del mercado. Las técnicas y políticas de valoración se perfeccionaron de forma notable, aumentando el rigor científico y la transparencia de la valoración de los recursos espaciales.

2.2 Evolución de la política de valoración del suelo para los espacios existentes

La Conferencia Central de Urbanización de 2013 formuló la orientación de «controlar estrictamente el incremento, activar el stock existente, optimizar la estructura y elevar la eficiencia». En 2015, la Conferencia Central de Trabajo Urbano reiteró la necesidad de un desarrollo intensivo basado en acotar el volumen total, limitar la capacidad y reutilizar el suelo existente. El antiguo Ministerio de Tierras y Recursos publicó asimismo diversos avisos para controlar estrictamente la escala del suelo urbano edificable. Estas políticas muestran que la transición integral hacia la renovación urbana contó con una larga preparación y quedó formalmente incorporada al XIV Plan Quinquenal. Las políticas complementarias de valoración del suelo comenzaron a adaptarse tempranamente al cambio de orientación nacional.

En 2013, la Oficina General del Ministerio de Tierras y Recursos publicó las Especificaciones técnicas provisionales para valorar el precio de cesión de los derechos de uso del suelo estatal edificable. Su versión definitiva, promulgada en 2018 (en adelante, las «Especificaciones técnicas»), reguló los cambios en las condiciones de uso y perfeccionó los métodos de cálculo del canon adicional cuando se modifican el índice de edificabilidad, el uso o varias condiciones simultáneamente, así como la determinación de la fecha de valoración. En 2023, el Ministerio de Recursos Naturales publicó las Directrices de planificación y política del suelo para apoyar la renovación urbana, que orientaron la determinación del precio mínimo de cesión para usos mixtos, la ausencia de incremento del precio por aumento de capacidad en suelo industrial y la exención parcial vinculada a la entrega de suelo de interés público. Estas disposiciones sentaron una base técnica y normativa para valorar y regular el canon de cesión en la renovación urbana.

Sin embargo, este marco nacional, originado en la era de la expansión, solo regula el canon adicional derivado de cambios generales de los derechos de desarrollo, como la función, la capacidad y otras condiciones principales. Carece de técnicas diferenciadas para valorar cambios de función en partes concretas de edificios y otras actuaciones propias de la renovación del tejido existente. Persisten, además, ambigüedades técnicas: si el índice de edificabilidad original debe corresponder al construido efectivamente o al máximo previsto en la planificación; y si el canon adicional debe calcularse según el valor actual del derecho de uso o según su precio original. Estas indefiniciones han dado lugar a interpretaciones divergentes entre gobiernos locales. Las políticas pertinentes ofrecen únicamente orientaciones de principio, carecen de rutas de cálculo concretas y tienen una operatividad limitada; por ello, no responden plenamente a las variaciones simultáneas de propiedad, función, capacidad, plazo y características espaciales que afectan a objetos complejos y frecuentes de la renovación urbana en distintas escalas y niveles.

3 Prácticas locales de valoración y regulación de los recursos espaciales existentes

En los últimos años, la normativa básica de renovación urbana de varias grandes ciudades chinas ha definido los supuestos sujetos al pago complementario del canon, los órganos responsables de su recaudación y el destino posterior de los fondos. Las disposiciones complementarias han precisado fórmulas que combinan precios de referencia por zonas, valoración de mercado, coeficientes de corrección del índice de edificabilidad y coeficientes relativos al plazo restante de los derechos de uso (tabla 1). En la práctica, estas medidas se concentran en optimizar las técnicas de valoración del canon aplicable a los espacios existentes y en utilizarlo para regular diferentes tipos y funciones de renovación urbana.

Tabla 1 Políticas y normas técnicas vigentes sobre el pago complementario del canon de cesión del suelo en diversas ciudades chinas

Año	Autoridad emisora	Documento normativo	Principales disposiciones
2006	Oficina Municipal de Tierras y Recursos de Nankín	Normas de aplicación para el pago complementario del canon por modificación de las condiciones originales de uso del suelo	Métodos generales y especiales para cambios del índice de edificabilidad; métodos diferenciados según el cambio de uso; métodos generales y especiales cuando varía la superficie del terreno; fecha de referencia y métodos de valoración.
2008	Oficina Municipal de Tierras y Recursos de Hangzhou	Disposiciones sobre el refuerzo de la gestión del mercado del suelo y la regularización de los procedimientos de uso oneroso	Métodos generales para cambios de uso, capacidad y plazo; supuestos que requieren una nueva cesión; cálculo según usos para suelo asignado o arrendado; exención por aumento de capacidad en suelo industrial; cálculo para regularizar derechos de uso del subsuelo; revisión y aceptación del suelo; tratamiento de activos del suelo en la reforma empresarial.
2013	Gobierno Popular Municipal de Xi'an	Aviso sobre el avance del uso económico e intensivo del suelo	Exención por aumento de capacidad en suelo industrial; política de precio mínimo para sectores prioritarios, industrias estratégicas emergentes y empresas reubicadas o transformadas en áreas urbanas; exención para determinados servicios modernos implantados en tipos definidos de espacios existentes.
2020	Gobierno Popular Municipal de Nankín	Disposiciones sobre la gestión de cambios en las condiciones de planificación tras la cesión de derechos de uso del suelo estatal (revisión de 2020)	Adopta el Reglamento provisional, sin disposiciones especiales.
2020	Oficina Municipal de Planificación y Recursos Naturales de Shenzhen	Reglas de cálculo del precio del suelo de Shenzhen	Métodos generales para cambios de uso, capacidad y plazo; cálculo por modificación de las condiciones de suelos reservados y asignados; cálculo para la transferencia autorizada de viviendas no comerciales suministradas mediante acuerdo, salvo vivienda protegida; regularización del exceso de superficie al finalizar la obra; aumento del índice de edificabilidad en suelo industrial; supuestos especiales en determinados distritos; pago fraccionado para proyectos industriales prioritarios, renovación urbana y rehabilitación de asentamientos precarios.

Año	Autoridad emisora	Documento normativo	Principales disposiciones
2021	Oficina Municipal de Recursos Naturales y Planificación de Wuhan	Normas de aplicación para el uso económico, intensivo y eficiente del suelo en toda la ciudad	Métodos generales para cambios de uso, capacidad y plazo; cálculo por usos para suelo asignado; canon de compensación al recuperar suelo; exención por aumento de capacidad industrial; compensación de diferencias en intercambios de terrenos; regularización de incrementos de superficie comprobados en la recepción; cálculo para proyectos industriales en la transformación de aldeas urbanas; tratamiento de proyectos históricos.
2021	Oficina Municipal de Planificación y Recursos Naturales de Tianjin	Aviso sobre la normalización del pago complementario del precio de cesión del suelo estatal edificable	Métodos generales para cambios de uso, capacidad y plazo; determinación de la fecha de valoración; método aplicable cuando el índice de edificabilidad es inferior a 1.
2022	Oficina Municipal de Planificación y Recursos Naturales de Chengdu	Aviso sobre el refuerzo de la gestión de proyectos de construcción y la normalización del pago complementario de los ingresos por cesión del suelo	Adopta el Reglamento provisional, sin disposiciones especiales relevantes; exención por aumento de capacidad en suelo industrial productivo.
2023	Asociación de Tasadores Inmobiliarios y del Suelo y Agentes de Registro Inmobiliario de Beijing	Directrices técnicas provisionales de Beijing para valorar los derechos de uso del suelo estatal edificable	Métodos generales para cambios de uso, capacidad y plazo; preferencia por el método de comparación de mercado en proyectos de renovación urbana; preferencia por el método residual en proyectos destinados a mantenerse y explotarse tras su finalización; cálculo para suelos de usos compatibles; determinación de la ponderación de los resultados; procedimiento técnico para valorar espacios subterráneos independientes o integrados en edificios.
2023	Oficina Municipal de Planificación y Recursos Naturales de Guangzhou	Reglas de recaudación del canon de cesión de derechos de uso del suelo estatal edificable de Guangzhou	Métodos generales para cambios de uso, capacidad y plazo; reducción parcial cuando el uso cambia a investigación y diseño con fines lucrativos; cálculo para oficinas administrativas y servicios auxiliares en suelo industrial; métodos preferenciales para proyectos de uso propio; exención para viviendas procedentes de la reforma del sistema de vivienda; cálculo para suelo asignado, espacios subterráneos, venta de vivienda pública, viviendas de realojo y diferentes situaciones históricas.
2023	Oficina Municipal de Planificación y Recursos Naturales de Chongqing	Reglas para determinar el precio parcelario de los derechos de uso del suelo estatal edificable de Chongqing	Cálculo para convertir locales comerciales, oficinas, garajes y otros usos no residenciales asociados a viviendas de política pública asignadas administrativamente -vivienda asequible, realojo por cambio de condición rural, expropiación o rehabilitación, y vivienda de reforma-; exención para locales comunitarios; exención de determinadas funciones no computables en edificabilidad; integración

Año	Autoridad emisora	Documento normativo	Principales disposiciones
			de parcelas menores; prórroga del plazo de cesión; tratamiento de suelos históricos; cálculo según los usos del suelo asignado.
2023	Oficina Municipal de Recursos Naturales de Nanning	Aviso sobre el método de cálculo del pago complementario del precio de cesión para viviendas situadas en suelo asignado	Métodos diferenciados para viviendas públicas adquiridas, viviendas financiadas colectivamente, viviendas comerciales y viviendas de realojo situadas en suelo asignado.

3.1 Optimización de los métodos de valoración de los recursos espaciales existentes

La formulación de políticas del precio del suelo exige optimizar primero el propio método de valoración de los recursos espaciales existentes: sin ingresos adicionales, las reducciones, exenciones y asignaciones específicas posteriores carecen de base. Ya en 2009, el primer régimen local chino de renovación urbana, las Medidas de Shenzhen sobre renovación urbana, distinguió en los proyectos de cambio funcional entre superficie edificada existente y superficie adicional (art. 27), y estableció para los proyectos de demolición y reconstrucción en aldeas urbanas, aldeas antiguas y áreas industriales modalidades diferenciadas de pago según distintos índices de edificabilidad y nuevas funciones (arts. 36-38). Desde entonces, la mayoría de las ciudades que han institucionalizado la gestión de la renovación incorporan normas sobre cambios de uso y pago adicional del canon. Las políticas locales se basan generalmente en las Especificaciones técnicas para valorar el precio de cesión de los derechos de uso del suelo estatal edificable y en el Reglamento de valoración del suelo urbano (tabla 2). Solo unas pocas ciudades, entre ellas Shenzhen y Chongqing, han adaptado sustancialmente los métodos generales a sus condiciones locales.

Tabla 2 Métodos básicos para calcular el pago complementario del canon de cesión del suelo

Objeto del cálculo	Fórmula
El proyecto solo modifica el índice de edificabilidad previsto	$\text{Pago complementario} = \text{precio de mercado valorado por m}^2 \text{ de techo} \times \text{superficie edificada adicional}$
La reducción del índice de edificabilidad previsto genera una plusvalía del suelo	$\text{Pago complementario} = \text{valor total de mercado bajo el nuevo índice de edificabilidad en la fecha de solicitud} - \text{valor total de mercado bajo el índice anterior}$
El proyecto solo cambia el uso del suelo	$\text{Pago complementario} = (\text{precio valorado por m}^2 \text{ de techo para el nuevo uso} - \text{precio valorado por m}^2 \text{ de techo para el uso anterior}) \times \text{superficie edificada}$
El uso del suelo y el índice de edificabilidad se modifican simultáneamente	$\text{Pago complementario} = \text{precio valorado por m}^2 \text{ de techo para el nuevo uso} \times \text{superficie adicional} + (\text{precio del nuevo uso} - \text{precio del uso anterior}) \times \text{superficie edificada original total}$
Solo cambia la superficie edificada computable sobre rasante, sin modificar el índice de edificabilidad	$\text{Pago complementario} = \text{precio de mercado valorado por m}^2 \text{ de techo} \times \text{superficie sobre rasante ajustada y sujeta a valoración}$

Las Reglas de cálculo del precio del suelo de Shenzhen, publicadas en 2019, unificaron el algoritmo aplicable a la renovación urbana (tabla 3): «canon adicional = precio de mercado del suelo $\times$ superficie edificada adicional correspondiente $\times$ coeficiente básico de corrección $\times$ coeficiente de corrección del proyecto de renovación urbana». El precio de mercado es determinado por una entidad sin ánimo de lucro designada por la autoridad competente, conforme al Reglamento de valoración del suelo urbano y mediante el método

de corrección del precio estándar y el método residual aplicado al conjunto del proyecto, ponderados respectivamente en un 70 % y un 30 %. El «coeficiente básico de corrección» incluye, entre otros, los estándares y coeficientes por tipo de edificio, el plazo del derecho de uso, la naturaleza de los derechos, la planta de los locales comerciales sobre rasante y el espacio subterráneo. El «coeficiente de corrección del proyecto de renovación urbana» equivale a la suma de la proporción de superficie de cada uso o tipo de transformación respecto del suelo edificable, multiplicada por el factor de corrección aplicable. El método respeta las reglas del mercado y reconoce las diferencias de valor espacial entre proyectos. Además, el objeto de valoración no es necesariamente toda la parcela, sino el suelo correspondiente a la parte concreta del edificio, lo que facilita una renovación gradual. El promotor no necesita reunir los derechos de todos los edificios de la parcela y puede intervenir en un espacio parcial tras abonar el canon correspondiente, mejorando así la eficiencia de la renovación.

Tabla 3 Métodos de cálculo del pago complementario del canon de cesión del suelo en Shenzhen

Objeto del cálculo	Fórmula
① Cambio del uso del suelo en terrenos con contrato de suministro ya firmado; ② aumento de la superficie de comercios auxiliares o viviendas asequibles de alquiler tipo residencia en suelos M1, M0, W1 o W0; ③ conversión a uso oneroso de suelo asignado que ya no cumple las condiciones de asignación establecidas por el Gobierno Municipal de Shenzhen	Pago complementario = $\Sigma(\text{precio de mercado del suelo} \times \text{superficie correspondiente después del cambio} \times \text{coeficiente básico posterior}) - \Sigma(\text{precio de mercado del suelo} \times \text{superficie correspondiente antes del cambio} \times \text{coeficiente básico anterior})$
Aumento de otras superficies edificadas en suelos M1, M0, W1 o W0	Pago complementario = $[\Sigma(\text{precio de mercado} \times \text{superficie posterior} \times \text{coeficiente básico posterior}) - \Sigma(\text{precio de mercado} \times \text{superficie anterior} \times \text{coeficiente básico anterior})] \times 50 \%$
Transferencia autorizada de viviendas no comerciales suministradas mediante acuerdo, salvo vivienda de política pública	Pago complementario = $[\Sigma(\text{precio de mercado} \times \text{superficie posterior} \times \text{coeficiente básico posterior}) - \Sigma(\text{precio de mercado} \times \text{superficie anterior} \times \text{coeficiente básico anterior})] \times 20 \%$
Superficie edificada final superior a la acordada en el contrato de suministro y conservada tras la validación urbanística	Pago complementario = $[\Sigma(\text{precio de mercado} \times \text{superficie posterior} \times \text{coeficiente básico posterior}) - \Sigma(\text{precio de mercado} \times \text{superficie anterior} \times \text{coeficiente básico anterior})] \times 130 \%$

En 2023, Chongqing promulgó nuevas reglas de cálculo del precio de los derechos de uso del suelo edificable, estrechamente vinculadas con sus necesidades de desarrollo. La norma detalla las funciones no computables en la edificabilidad, la deducción de cánones ya pagados por funciones especiales y el método aplicable a la conversión de suelo anteriormente asignado en suelo concedido mediante acuerdo. En los casos generales de cambio de uso, ajuste de capacidad o prórroga del plazo de cesión, el canon adicional se obtiene multiplicando, a la fecha en que la autoridad de planificación y recursos naturales admite la solicitud, el precio de referencia del nivel de uso correspondiente, la tasa de plusvalía del suelo del mismo nivel, el coeficiente de corrección del subsuelo y la superficie edificada añadida para ese uso. En los casos especiales de conversión de asignación a cesión, el cálculo se diferencia por función. En Nanning, por ejemplo, la conversión mediante acuerdo de viviendas públicas adquiridas o viviendas financiadas colectivamente situadas sobre suelo asignado se calcula a partir del precio de referencia por m² de techo del punto de cuadrícula, la superficie construida y los coeficientes de corrección de edificabilidad, plazo y fecha, con un coeficiente de conversión del 10 %. Para las viviendas de realojo tras demolición, dicho coeficiente se eleva al 70 %. Estas modalidades consideran tanto

los costes del suelo y de la construcción asumidos por los titulares como su capacidad económica actual, y buscan conciliar equidad y eficiencia.

3.2 Innovaciones en las políticas de regulación del canon de cesión para la renovación urbana

El «pago complementario por suelo existente» es un mecanismo de distribución de la plusvalía generada por los cambios en las condiciones de uso. A medida que avanza la renovación urbana, algunas ciudades han convertido las reducciones y exenciones del canon y los ajustes en su forma de recaudación en instrumentos para fomentar la renovación espontánea de determinadas funciones y regularizar usos históricos del suelo. De este modo, movilizan la iniciativa del mercado y contribuyen a resolver problemas heredados.

En Shenzhen, el Aviso de 2014 sobre medidas provisionales para reforzar y mejorar la ejecución de la renovación urbana definió, para los proyectos de demolición y reconstrucción, las proporciones de distribución aplicables al tratamiento del suelo histórico, distinguiendo entre su regularización para la entidad sucesora y su incorporación a la reserva pública. El Reglamento de renovación urbana de Shanghái (2021) dispone que, cuando sea necesario abonar un canon adicional, la valoración de mercado debe considerar el coste de adquisición del suelo y la contribución de elementos públicos. La construcción de infraestructuras y equipamientos de servicio público puede justificar una reducción parcial. Guangzhou adoptó asimismo una política relativamente flexible: las Medidas de 2024 para la transformación de antiguas aldeas, fábricas y barrios establecen que el canon exigible se determine considerando los costes de transformación asumidos por el ejecutor. Chongqing exige el pago adicional por incorporar espacios de refugio o cuartos técnicos imprescindibles en suelo residencial, comercial o de oficinas; por aumentar la capacidad para mejorar la eficiencia de suelos industriales o logísticos; y por ampliar el perímetro del suelo concedido cuando no se alteran ni el índice de edificabilidad ni el volumen construido.

Además de las exenciones, algunas ciudades permiten diferir el pago. Para promover la modernización industrial y la integración entre ciudad e industria, el Dictamen de Guangzhou de 2017 sobre la mejora de la renovación urbana y el uso intensivo del suelo concede un periodo transitorio de cinco años sin cobro del canon a antiguas fábricas estatales que se transformen hacia nuevas industrias, nuevos formatos o actividades de gama alta. La medida reduce la presión financiera y administrativa durante la transición; una vez concluido el periodo, y con autorización municipal, pueden tramitarse los derechos del suelo conforme a la nueva naturaleza industrial. De modo similar, el Dictamen del Gobierno Popular Municipal de Beijing de 2021 sobre la ejecución de la renovación urbana permite mantener durante cinco años después de la actuación el uso, el tipo de derecho y la capacidad fijados en el contrato original, sin modificar el acuerdo ni abonar canon adicional. Las Medidas de gestión de la renovación urbana de Chongqing de 2021 también fomentan la reconversión de terrenos y edificios existentes hacia industrias apoyadas por el Estado -como la creación cultural, la salud y atención a mayores o la innovación científica y tecnológica- y permiten regularizar posteriormente los derechos de suelo y propiedad cuando la transformación se ajusta a la planificación.

Algunas ciudades no solo regulan cómo recaudar el canon, sino también cómo utilizarlo. Las Normas provisionales de Shanghái para aplicar la planificación y la política del suelo en la renovación urbana establecen que, una vez detraídos los fondos especiales correspondientes, el saldo de los pagos realizados mediante el mecanismo de «precio complementario por suelo existente» será gestionado por cada distrito y destinado a la renovación urbana, la construcción de infraestructuras y otras inversiones relacionadas. Este arreglo garantiza la reposición oportuna de fondos específicos, reduce la presión fiscal local y permite que los proyectos rentables financien actuaciones de interés público.

4 Síntesis y perspectivas de los métodos de valoración y las políticas de regulación de los recursos espaciales existentes

La identificación precisa del valor justo de mercado y del diferencial de renta potencial de los espacios existentes, seguida de una regulación activa, permite evitar ganancias extraordinarias (windfalls) y pérdidas abruptas (wipeouts). También impide que el capital se concentre en objetos de renovación con rendimientos excesivos mientras los proyectos de baja rentabilidad quedan desatendidos, situación que generaría un nuevo

desequilibrio en el mercado de los espacios existentes. Esta capacidad constituye tanto el requisito técnico como el instrumento político para que el gobierno y el mercado compartan las plusvalías espaciales.

4.1 Mejora de los métodos de valoración de los recursos espaciales existentes

Desde el punto de vista técnico, la mejora de la valoración del suelo en la renovación urbana presenta dos direcciones principales: primero, pasar de la parcela bidimensional a una delimitación precisa de espacios parciales; segundo, perfeccionar los parámetros de los métodos existentes teniendo en cuenta las particularidades de la renovación urbana. En la mayoría de las ciudades, la revaloración de los recursos espaciales existentes sigue una lógica relativamente simple, centrada únicamente en los cambios de valor derivados de la capacidad, el uso y el plazo. Sin embargo, el Reglamento nacional de valoración del suelo urbano ya establece que, cuando en una misma parcela existan derechos independientes sobre el espacio aéreo, la superficie y el subsuelo, cada uno debe valorarse por separado según sus límites, titularidad, capacidad de generar ingresos y restricciones jurídicas. Muy pocas ciudades han trasladado esta orientación a métodos de cálculo para espacios parciales en la renovación urbana. Las plusvalías derivadas del desplazamiento de funciones en la ciudad bidimensional y de su recombinación en el espacio tridimensional no se reflejan suficientemente en las técnicas de valoración, lo que genera una divergencia entre el precio de mercado y el valor real de los recursos espaciales existentes.

También deben revisarse los parámetros de los métodos tradicionales: corrección del precio de referencia, método residual, comparación de mercado, capitalización de rentas y aproximación por costes. El método de costes suele incluir la compensación por suelo y realojo, los intereses del desarrollo y los costes de urbanización, pero en la renovación omite con frecuencia el coste directo de reunir derechos inmobiliarios dispersos y sus costes financieros. Del mismo modo, las tasas de estudios y diseño, obras preliminares, infraestructuras internas, beneficio de promoción, margen de ventas y gastos de gestión utilizadas en el método residual, así como las tasas de capitalización de los inmuebles, edificios y suelo en el método de rentas, proceden en gran medida de la experiencia histórica de proyectos sobre suelo nuevo. Por ello, pueden generar sesgos positivos o negativos en la valoración de proyectos de renovación diferenciados. La mejora de estos métodos básicos sigue siendo una laguna tanto a escala nacional como local; resulta urgente adaptar el sistema de valoración a las características de los recursos espaciales existentes y a los procesos específicos de su reurbanización.

4.2 Políticas de regulación adaptadas a distintos objetivos de renovación

En la aplicación de políticas, la innovación en la regulación del canon de cesión también sigue dos vías: ajustar el propio precio mediante distintos coeficientes de corrección; y regular, una vez determinado el precio, la forma de recaudación, las subvenciones y las devoluciones. Los incentivos fiscales y financieros empleados tradicionalmente por los gobiernos locales en la renovación urbana incluyen ventajas tributarias para atraer inversiones, subsidios al alquiler, transferencias gratuitas, préstamos bonificados y exenciones de tasas administrativas. Las correcciones tradicionales del precio del suelo pueden clasificarse según su objeto. Los coeficientes de características planimétricas consideran propiedades físicas del terreno y de su entorno inmediato, como la profundidad respecto de la calle o la ubicación en esquina. Los coeficientes de condiciones externas reflejan el entorno y la localización geográfica, por ejemplo la proximidad a ríos o al mar, la cobertura vegetal, la cercanía a parques, la concentración de flujos comerciales y la accesibilidad al transporte público. Los coeficientes de desarrollo incluyen el índice de edificabilidad y el grado de urbanización del suelo. La experiencia de las ciudades pioneras muestra que reducir o eximir el precio de adquisición de nuevos derechos de desarrollo orienta eficazmente la reutilización de los espacios existentes y constituye un instrumento flexible para apoyar nuevas industrias y actividades y subsanar déficits de servicios básicos.

Algunas ciudades sustituyen el cobro único por un pago diferido, fraccionado o por etapas, reduciendo así los costes iniciales y financieros de largo plazo de determinados proyectos. En el modelo tradicional, el promotor obtiene financiación de mercado para pagar el precio del suelo y solo recupera el capital y los intereses tras concluir la actuación, mediante la venta o la explotación directa. Siempre que el riesgo de impago

sea controlable, cambiar el calendario de recaudación no reduce la cuenta por cobrar del gobierno, pero favorece la transición desde la compra del suelo mediante financiación hacia una adquisición sustentada en la operación de largo plazo. Además, la devolución de una parte del canon en el desarrollo coordinado de primer y segundo nivel es otro instrumento importante. El gobierno puede reintegrar parte del canon al promotor para compensar los costes de urbanización primaria o la construcción delegada de equipamientos públicos, infraestructuras y vivienda asequible, reduciendo el gasto fiscal y fomentando la renovación y oferta de funciones específicas.

5 Reflexión: hacia una articulación entre las políticas fiscales y financieras y la planificación espacial

Construir un modelo financiero sostenible para la renovación urbana exige no solo innovar las técnicas y políticas del precio del suelo, sino también articular e integrar la política fiscal y financiera con la planificación espacial. La fuerte dependencia histórica de los gobiernos locales respecto de los ingresos por cesión los llevó a ofrecer suelo con rapidez y escasa cautela, lo que produjo un uso ineficiente del suelo urbano y una expansión acelerada del suelo edificable a costa de espacios agrícolas y ecológicos. En la etapa de renovación del tejido existente, la planificación espacial redistribuye los derechos de desarrollo y genera plusvalías mediante la recombinación de funciones, capacidades, derechos de propiedad y localizaciones. Para el sector privado, estas ganancias se traducen en rentas y precios inmobiliarios adicionales; para el gobierno, representan un nuevo potencial de financiación del suelo. Mejorar la adecuación de los derechos de desarrollo no implica necesariamente una financiarización excesiva del sector inmobiliario; por el contrario, puede contribuir a resolver disfunciones urbanas heredadas del crecimiento acelerado. Las Directrices de planificación y política del suelo para apoyar la renovación urbana de 2023 subrayan precisamente la coordinación entre la planificación territorial y la política del suelo. Por ello, el diseño institucional nacional debe explorar un nuevo modelo de finanzas del suelo basado en una distribución y regulación razonables del diferencial de renta y orientar en consonancia el sistema técnico de planificación espacial.

Desde la planificación urbana y del uso del suelo hasta la actual planificación territorial, los instrumentos de planificación han prestado históricamente poca atención a la sostenibilidad fiscal. La combinación espacial óptima de usos, capacidades y formas edificadas no equivale a maximizar el diferencial de renta; a la inversa, su maximización puede generar externalidades excesivas y rebasar la capacidad natural y artificial del espacio urbano. Por ello, la combinación de derechos de desarrollo para distintas funciones debe mantenerse dentro de un intervalo razonable de viabilidad financiera. El objetivo prioritario de los planes de renovación urbana debe ser mejorar la adecuación entre las funciones y características espaciales y el contexto económico, social y ambiental del territorio, y aumentar el diferencial de renta mediante la asignación óptima de factores, no mediante un incremento directo de la edificabilidad o de la proporción de funciones de alta renta.

Sobre la base de los escenarios espaciales, los gobiernos locales deben formular una planificación fiscal y financiera de largo plazo, prever razonablemente los ingresos del suelo generados por la renovación y ajustar las propuestas espaciales según las plusvalías esperadas. Debe equilibrarse la proporción entre funciones que aportan ingresos únicos del suelo y aquellas que generan tributación operativa duradera; a corto plazo, los ingresos de la segunda cesión de los recursos espaciales existentes deben guardar equilibrio con los gastos de construcción de equipamientos públicos; a largo plazo, los ingresos fiscales derivados de los espacios renovados deben corresponderse con los costes de operación y mantenimiento de dichos equipamientos. Sin rebasar la capacidad de soporte del tejido existente, una planificación y un diseño espacial precisos pueden maximizar la plusvalía del suelo y distribuirla razonablemente entre los sectores público y privado, estableciendo un modelo sostenible de finanzas urbanas basadas en el suelo.

Referencias

- [1] Oficina Nacional de Estadística. Anuario Estadístico de China 2023 [M]. Beijing: China Statistics Press, 2024.
- [2] WANG D., REN C. R., ZHOU T. Comprender el impacto de las finanzas del suelo en el cambio de la estructura industrial de China: evidencias de un análisis econométrico espacial [J]. Land Use Policy, 2021, 103: 105323.

- [3] WANG W., YE F. La economía política de las finanzas del suelo en China [J]. *Public Budgeting & Finance*, 2016, 36: 91-110.
- [4] DING C. Reforma de la política del suelo en China: evaluación y perspectivas [J]. *Land Use Policy*, 2003, 20(2): 109-120.
- [5] LIU Shouying, XIONG Xuefeng, ZHANG Yonghui, et al. Instituciones del suelo y modelo de desarrollo de China [J]. *Economía Industrial de China*, 2022(1): 34-53.
- [6] LU J., BIN L., HE L. Influencia de las finanzas del suelo y de la provisión de servicios públicos sobre la periurbanización: evidencias de los condados de China [J]. *Habitat International*, 2019, 92: 102039.
- [7] ZHAO Min, ZHAO Yanjing, LIU Zhi, et al. Debate académico sobre la «renovación urbana y la sostenibilidad de las finanzas públicas urbanas» [J]. *Revista de Planificación Urbana*, 2024(3): 1-9.
- [8] ZHAO Yanjing. Urbanización 2.0 y transformación de la planificación: explicación mediante un modelo de dos etapas [J]. *Planificación Urbana*, 2017, 41(3): 84-93.
- [9] ZHAO Min, WANG Li. Aproximación inicial a la relación entre los derechos de desarrollo del suelo y el control de la planificación en China [J]. *Planificación Urbana*, 2023, 47(11): 67-76.
- [10] ZHU He, LIN Ying, YAN Bo. Derechos de desarrollo espacial en el contexto de la renovación urbana [J]. *Estudios de Desarrollo Urbano*, 2022, 29(3): 1-7.
- [11] ZHAO Min, WANG Li. Análisis teórico y reforma institucional de la reconversión del suelo industrial urbano existente: el caso de Shanghái [J]. *Revista de Planificación Urbana*, 2018(5): 29-36.
- [12] CHEN Xu, ZHAO Min. Mecanismos del crecimiento económico y la urbanización y estrategias de transición bajo la «nueva normalidad»: análisis teórico e inferencias empíricas [J]. *Planificación Urbana*, 2016, 40(1): 9-18.
- [13] DING Shouyi. Instituciones de renovación urbana desde la teoría del «diferencial de renta»: el caso de Guangzhou [J]. *Planificación Urbana*, 2019, 43(12): 69-77.
- [14] SMITH N. Hacia una teoría de la gentrificación: un movimiento de regreso a la ciudad impulsado por el capital, no por las personas [J]. *Journal of the American Planning Association*, 1979, 45(4): 538-548.
- [15] TANG Yan, YIN Xiaoyong, LIU Silu. Oferta institucional y reconstrucción de los motores de la renovación urbana en China [J]. *Estudios de Planificación Urbana y Regional*, 2022, 14(1): 1-19.
- [16] NORTH D. C. Desempeño económico a lo largo del tiempo [J]. *The American Economic Review*, 1994, 84(3): 359-368.
- [17] SONG Weixuan, LIU Chunhui, WANG Yi, et al. Gentrificación de los espacios residenciales urbanos basada en la teoría del «diferencial de renta»: el caso del centro de Nankín [J]. *Acta Geographica Sinica*, 2017, 72(12): 2115-2130.
- [18] MEYFROIDT P., CHOWDHURY R. R., DE BREMOND A., et al. Teorías de alcance medio sobre el cambio de los sistemas de suelo [J]. *Global Environmental Change*, 2018, 53: 52-67.
- [19] LAI Y., TANG B., CHEN X., et al. Determinantes espaciales de la reurbanización del suelo en los procesos de renovación urbana de Shenzhen, China [J]. *Land Use Policy*, 2021, 103: 105330.
- [20] FUJITA M. Teoría económica urbana: uso del suelo y tamaño de la ciudad [M]. Cambridge University Press, 1989.
- [21] FRACTAL B., GREER-WOOTTEN B., KLUSACEK P., et al. Exploración de los patrones espaciales de regeneración de áreas industriales abandonadas: el caso de Brno, República Checa [J]. *Cities*, 2015, 44: 9-18.
- [22] CAO K., DENG Y., SONG C. Exploración de los motores de la renovación urbana mediante modelización comparativa de múltiples tipos en Shenzhen, China [J]. *Cities*, 2023, 137: 104294.
- [23] LIU Guozhen. Innovación del sistema de asignación de competencias locales sobre el suelo en China: una perspectiva de los derechos de desarrollo [J]. *Investigación Académica*, 2011(9): 46-50.
- [24] TIAN Li, XIA Jing. Derechos de desarrollo del suelo y planificación territorial: lógica de gobernanza, instrumentos de política y aplicaciones prácticas [J]. *Revista de Planificación Urbana*, 2021(6): 12-19.
- [25] ZHAO Yanjing, SHEN Jie. Captura de valor y transferencia de riqueza: lógica financiera subyacente de la renovación urbana [J]. *Revista de Planificación Urbana*, 2023(5): 20-28.

- [26] LIU Wei, LIU Shenmin. Instrumentos de financiación mediante recuperación de plusvalías del suelo en la construcción urbana [J]. *Planificación Urbana Internacional*, 2023, 38(1): 35-43.
- [27] ARTIOLI F. La venta de suelo público como instrumento financiero: decisiones políticas implícitas y efectos distributivos de las soluciones basadas en el suelo [J]. *Land Use Policy*, 2021, 104: 105199.
- [28] MUGISHA J., KOMBE W. J., BABERE N. J., et al. Despertar a la «bella durmiente»: reajuste de tierras para una urbanización autofinanciada en países en desarrollo [J]. *Social Sciences & Humanities Open*, 2023, 8(1): 100539.
- [29] STRICKLAND T. Financiarización del desarrollo urbano: financiación mediante incremento fiscal en Newcastle upon Tyne [J]. *Local Economy*, 2013, 28(4): 384-398.
- [30] WU F. Financiarización del suelo y financiación del desarrollo urbano en China [J]. *Land Use Policy*, 2022, 112: 104412.
- [31] BATTISTI F., CAMPO O., FORTE F. Enfoque metodológico para la valoración fiscal del suelo potencialmente edificable: estudio de caso italiano [J]. *Land*, 2020, 9(1): 8.
- [32] GREENBAUM R. T., LANDERS J. La controversia sobre el TIF: revisión de la literatura sobre la eficacia de la financiación mediante incremento fiscal [J]. *National Tax Journal*, 2014, 67(3): 655-674.
- [33] YANG Yashu. ¿Cómo debe calcularse el pago complementario del canon de cesión cuando cambian las condiciones de planificación? [J]. *Suelo de China*, 2023(7): 61.
- [34] JIANG Kaikai, GAO Yichen, SONG Weixuan. Explicación tripartita del diferencial de renta en la renovación urbana china e implicaciones [J]. *Estudios de Desarrollo Urbano*, 2021, 28(9): 101-108.
- [35] REBELO E. M. Revisión de la captura de plusvalías del suelo: una metodología para los planes territoriales [J]. *Land Use Policy*, 2017, 69: 392-407.
- [36] LI Yun, WEN Haoying, LUO Jia, et al. Evolución y práctica de las políticas de protección del interés público desde la perspectiva de la provisión de bienes públicos: el caso de la renovación urbana de Shenzhen [J]. *Revista de Planificación Urbana*, 2024(2): 71-79.
- [37] YANG Ziqi. Reforma del impuesto sobre la propiedad en China: avances, dificultades y vías de solución [J]. *Mercado de China*, 2023(33): 5-8.
- [38] ZHANG Xiaoling, MOU Qiong, WANG Qingbin. Estudio de las políticas del suelo en la renovación urbana [J]. *Suelo de China*, 2022(9): 4-9.
- [39] ZHAO Yanjing, SHEN Jie. La última oportunidad para transformar el crecimiento: la trampa financiera de la renovación urbana [J]. *Planificación Urbana*, 2023, 47(10): 11-22.

Manuscrito revisado: agosto de 2024

Traducción asistida por IA