

Asignación de derechos e intereses: innovaciones en el control del uso del suelo para fomentar el desarrollo de nuevas fuerzas productivas de calidad

Autores

Sang Jin, Huang Jianzhong, Shao Yixi, Fu Hao, Huang Dankui, Shi Jianing

Resumen

El desarrollo de nuevas fuerzas productivas de calidad ha introducido una nueva lógica espaciotemporal en el desarrollo urbano. La creciente demanda de usos mixtos del suelo y de flexibilidad espacial desafía cada vez más el sistema tradicional de control del uso del suelo, caracterizado por una función única y una tenencia fija. En consecuencia, los gobiernos locales han impulsado diversas innovaciones institucionales, aunque la práctica sigue enfrentando cadenas de implementación complejas, débil ejecutabilidad y una respuesta limitada del mercado. La razón de fondo es que estas innovaciones ya han tocado la reestructuración de los derechos espaciales, mientras que las políticas y la investigación todavía carecen de una comprensión sistemática de la lógica de asignación de derechos e intereses. Desde esta perspectiva, el artículo rastrea primero cómo el control tradicional del uso del suelo asigna derechos reales y luego analiza tres instrumentos de política ampliamente explorados - el uso mixto del suelo, la tenencia flexible y el modelo de arrendamiento previo a la transferencia, así como los acuerdos de supervisión industrial -, mostrando cómo añaden arreglos de negociación interactiva y obligaciones de crédito sobre los derechos reales. Estos instrumentos mejoran la flexibilidad y la precisión del control del uso del suelo, pero también producen derechos de propiedad incompletos y nuevas tensiones institucionales. Mediante un análisis empírico de múltiples casos en Shanghái, el artículo verifica la nueva lógica espaciotemporal de las nuevas fuerzas productivas de calidad y revela la existencia real de dichas tensiones. Finalmente, propone cinco direcciones para optimizar las políticas: registro clasificado de derechos espaciales, un sistema progresivo de derechos reales, mecanismos escalonados de divulgación y salida de mercado para los acuerdos de supervisión industrial, un mecanismo flexible de revisión conjunta que combine suelo estándar integral con coordinación integrada de proyectos, y separación procedimental de los roles gubernamentales.

Palabras clave

nuevas fuerzas productivas de calidad; control del uso del suelo; lógica espaciotemporal; asignación de derechos e intereses; tensión institucional; derechos de propiedad incompletos

Introducción

Las nuevas fuerzas productivas de calidad están impulsadas por la innovación y se generan mediante avances tecnológicos revolucionarios, la asignación innovadora de factores de producción y una profunda transformación y modernización industrial [Nota 1]. Las actividades de innovación muestran hoy una nueva lógica espaciotemporal. En la dimensión temporal, la rápida iteración tecnológica acorta los ciclos de vida de los productos y de las empresas, lo que exige cambios más frecuentes en el uso del suelo [Nota 2]. En la dimensión espacial, se intensifica la integración de múltiples funciones. Por ello, el control tradicional del uso del suelo, construido en torno a un uso único y una tenencia fija, se ve desafiado por nuevas demandas espaciales y temporales.

En respuesta, ciudades como Pekín, Shanghai y Guangzhou han emitido en los últimos años políticas intensivas de innovación en el control del uso del suelo [Nota 3]. Estas políticas se concentran principalmente en tres direcciones: uso mixto del suelo, tenencia flexible y arrendamiento previo a la transferencia, y acuerdos de supervisión industrial. Sin embargo, la práctica ha expuesto problemas persistentes. El nuevo suelo industrial con usos mixtos puede generar desorden de planificación y fallas regulatorias [1-4]. Las políticas de arrendamiento previo a la transferencia enfrentan expectativas de inversión inestables por parte de las empresas [5]. Los acuerdos de supervisión industrial están limitados por disputas sobre su naturaleza jurídica y por la dificultad práctica de disponer del suelo de empresas incumplidoras [6-7].

Desde la perspectiva de los derechos, estos problemas no son simples defectos técnicos en el diseño de políticas. Surgen de contradicciones estructurales de gobernanza. Los tres instrumentos intervienen en el arreglo estático original de derechos reales. El uso mixto del suelo desplaza el contenido de los derechos reales desde el bloqueo estático hacia la negociación dinámica. La tenencia flexible, el arrendamiento previo a la transferencia y los acuerdos de supervisión industrial incorporan a los derechos reales obligaciones de crédito, como la orientación industrial y el nivel de producción. No obstante, tanto la investigación como la formulación de políticas han prestado atención insuficiente a la idea de que la innovación del control del uso del suelo es, en esencia, una reasignación de derechos. Por ello, las políticas actuales suelen seguir una lógica de ajuste entre oferta y demanda. Aunque introducen nuevas herramientas de gobernanza para responder a necesidades emergentes, también liberan tensiones institucionales inesperadas y generan las dificultades descritas.

En este artículo, la tensión institucional se entiende como la contradicción estructural que aparece cuando las políticas innovadoras de uso del suelo aumentan la flexibilidad regulatoria, pero al mismo tiempo crean nuevas restricciones e incertidumbres para la gobernanza gubernamental y las expectativas del mercado. El artículo introduce, por tanto, un marco analítico de asignación de derechos e intereses para reexaminar la lógica jurídica de la innovación en el control del uso del suelo: cómo el control tradicional asigna derechos reales estáticos; cómo las tres políticas innovadoras intervienen en dicha asignación; y cómo esa intervención produce tres formas de derechos de propiedad incompletos - ambiguos, transicionales y restringidos -, generando así tensión institucional. Sobre esta base, el estudio recurre a trabajo de campo en profundidad con empresas, gobiernos locales y plataformas de desarrollo en Shanghai para verificar la expresión práctica de estas tensiones, y propone recomendaciones de optimización orientadas a resolverlas. El objetivo es proporcionar fundamentos teóricos y referencias de política para innovaciones en el control del uso del suelo adecuadas al desarrollo de nuevas fuerzas productivas de calidad.

1 Avances de la investigación existente y lagunas

1.1 Las características de la demanda espacial y los principios de gobernanza de la innovación son ampliamente reconocidos

La geografía clásica de la innovación ha revelado con claridad la relación interna entre la producción de innovación y las características espaciales. La teoría de los distritos de innovación muestra que la integración multifuncional es una condición espacial clave para estimular la innovación [8]. La teoría de la clase creativa revela además la fuerte preferencia de los actores innovadores por espacios urbanos diversos, inclusivos y funcionalmente mixtos [9]. Casos como Silicon Alley muestran que las actividades de innovación tienen una clara flexibilidad temporal: el espacio evoluciona rápidamente con la iteración

tecnológica y difícilmente puede anticiparse o satisfacerse mediante una oferta espacial estática de ciclo largo [10].

La investigación china ha formado un consenso relativamente claro sobre las necesidades espaciales de las nuevas fuerzas productivas de calidad. En general, los estudios sostienen que la innovación de origen es altamente incierta, mientras que la innovación tecnológica exige una integración profunda entre conocimiento, capital y mercados. En términos espaciales, ello requiere una fuerte combinación funcional entre investigación y desarrollo, pruebas piloto, producción y servicios. En términos temporales, se expresa en ciclos de vida empresariales más cortos y en una rápida iteración de la demanda espacial. En conjunto, estas características definen los requisitos centrales del espacio industrial para las nuevas fuerzas productivas de calidad: se necesitan espacios mixtos altamente integrados, mientras que los modelos de oferta de largo ciclo y uso fijo son difíciles de adaptar. Si la planificación se apoya en métodos a priori, suele tener dificultades para ajustarse a tecnologías y necesidades de mercado que evolucionan dinámicamente [11-13]. Por consiguiente, principios de gobernanza espacial como la gobernanza por capas, la oferta precisa, la mezcla funcional y el suministro flexible de suelo han sido ampliamente aceptados en la literatura [14-16].

1.2 La investigación sobre control del uso del suelo desde la perspectiva de los derechos sigue siendo poco sistemática

En el plano de la investigación sobre políticas, las ciudades han propuesto numerosas innovaciones en torno a las necesidades espaciales de las nuevas fuerzas productivas de calidad y han ido concentrándose en tres herramientas centrales: políticas de uso mixto del suelo que responden a la demanda de integración espacial; políticas de tenencia flexible y arrendamiento previo a la transferencia que responden a la rápida iteración temporal; y acuerdos de supervisión industrial que apoyan la gestión del ciclo de vida [17-19]. Sin embargo, la investigación existente tiende a interpretar estas innovaciones desde el ajuste entre oferta y demanda. Presta menos atención al hecho de que tales políticas son, en esencia, ajustes de derechos espaciales [20] y una reconstrucción de la asignación tradicional de derechos reales.

La investigación sobre derechos espaciales también está fragmentada. En la teoría jurídica, los derechos espaciales fueron identificados relativamente temprano como un nuevo tipo de derecho de propiedad [21] y, dentro del sistema de derechos reales, como un derecho de usufructo típico basado en la propiedad pública del suelo [22]. En los estudios sobre suelo rural, algunos autores han comenzado a discutir la lógica teórica mediante la cual la reforma de los derechos de propiedad de las tierras agrícolas puede apoyar las nuevas fuerzas productivas de calidad en la agricultura [23]. Sin embargo, en el ámbito del suelo urbano de construcción, la investigación que examina el control del uso del suelo industrial desde la perspectiva de los derechos sigue siendo relativamente escasa. Algunos estudios han señalado la relación entre los incentivos de mercado insuficientes bajo el arrendamiento previo a la transferencia y las restricciones a los derechos sobre suelo de construcción [24], así como la tensión institucional entre las restricciones de crédito en los acuerdos de supervisión industrial y la protección real del derecho de uso del suelo [25]. Pero estos trabajos no han analizado la lógica interna del control del uso del suelo desde la perspectiva de la asignación de derechos e intereses. Esta brecha constituye el punto de entrada y la contribución central de este artículo.

2 Innovación del control del uso del suelo: de la asignación estática de derechos reales a la asignación dinámica de derechos e intereses

Se propone el concepto de asignación de derechos e intereses porque describe mejor la gobernanza actual del uso del suelo que el concepto más estrecho de derechos reales. Los derechos reales son un concepto jurídico estricto que enfatiza el control directo y la exclusividad sobre un objeto específico. Los derechos e intereses son más amplios: incluyen derechos, intereses y beneficios económicos relacionados protegidos por la ley, y se ajustan mejor a escenarios gubernamentales en los que los intereses legítimos de un campo específico se regulan de manera dinámica. En comparación con la asignación única de derechos reales, la asignación de derechos e intereses capta mejor el cambio del papel gubernamental en la innovación actual del control del uso del suelo. La asignación de derechos reales es una autorización puntual, mientras que la asignación de derechos e intereses es un arreglo estructural continuo e innovador de un haz de derechos.

En consecuencia, este artículo define los derechos e intereses como un sistema de derechos basado en la propiedad, centrado en los derechos de usufructo y extendido a diversos intereses derivados. Su contenido se fundamenta en los derechos reales, mientras que su alcance se ajusta dinámicamente según los objetivos de la gobernanza pública. Cubre el conjunto de facultades de los derechos reales y se extiende a los derechos de desarrollo y a los beneficios capitalizables otorgados o limitados por la política pública. Esta definición es coherente con los objetivos institucionales establecidos en las orientaciones sobre la reforma del sistema de derechos de propiedad de los activos de recursos naturales: atribución clara, derechos y responsabilidades explícitos y protección estricta corresponden al fundamento estático de los derechos, mientras que circulación fluida y regulación eficaz corresponden a la gobernanza dinámica de los derechos.

La innovación del control del uso del suelo que apoya a las nuevas fuerzas productivas de calidad es, por tanto, una progresión desde la asignación estática de derechos reales hacia la asignación dinámica de derechos e intereses. Las tres políticas innovadoras promueven esta transición de diferentes maneras. El uso mixto del suelo desplaza el uso desde el bloqueo estático de una sola función hacia la negociación dinámica de múltiples usos. La tenencia flexible y los acuerdos de supervisión industrial añaden gobernanza continua de crédito a la asignación de derechos reales. Así, el control del uso del suelo evoluciona desde una asignación estática singular de derechos reales hacia una asignación dinámica de derechos e intereses (figura 1).

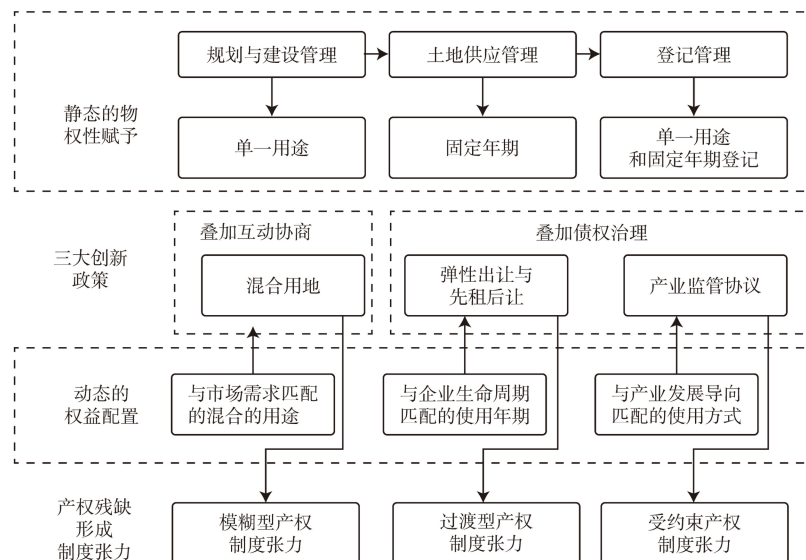


Figura 1. Marco analítico: de la asignación estática de derechos reales a la asignación dinámica de derechos e intereses

2.1 Control tradicional del uso del suelo: asignación estática de derechos reales

El sistema tradicional de control del uso del suelo es un sistema institucional centrado en los derechos de usufructo. A través de cuatro vínculos centrales, crea una asignación estática y única de derechos reales (figura 2).

Primero, las condiciones de planificación predefinen el contenido de los derechos reales. Con base en la planificación detallada y la clasificación del uso del suelo, el contenido de los derechos reales se establece antes del suministro del suelo. Las categorías detalladas de uso del suelo definen el límite de las facultades de uso, mientras que la intensidad de desarrollo determina el límite superior de las facultades espaciales.

Segundo, el suministro del suelo determina los titulares de derechos y los elementos centrales. Según el tipo de uso del suelo, los derechos de uso se asignan mediante adjudicación o mediante licitación, subasta y listado, lo que determina el usuario, la duración y el uso. El sistema tradicional de suministro otorga derechos reales de largo plazo de 40, 50 o 70 años según el tipo de suelo, y estos derechos ya no se ajustan una vez determinados.

Tercero, la gestión de la construcción bloquea el contenido de los derechos reales. La revisión técnica en arquitectura, seguridad contra incendios y protección ambiental restringe facultades de uso específicas. Parámetros como el retranqueo de edificios y el control de altura implementan los límites espaciales de los derechos de vecindad y las servidumbres, completando el bloqueo espacial final del contenido de los derechos reales.

Cuarto, la gestión registral completa la publicidad de los derechos reales. El registro otorga a los derechos reales efecto jurídico formal y los convierte en derechos patrimoniales que pueden negociarse y financiarse. En este punto, contenido, sujeto, tiempo y efecto jurídico de los derechos quedan mutuamente bloqueados, formando un circuito cerrado completo de asignación estática de derechos reales (figura 2).

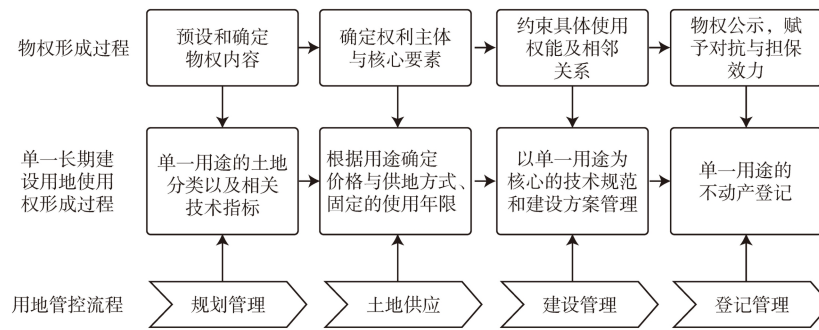


Figura 2. Procesos de asignación de derechos de propiedad en el sistema tradicional de control del uso del suelo

2.2 Innovación del control del uso del suelo: hacia la asignación dinámica de derechos e intereses

El sistema tradicional de control del uso del suelo fue institucionalmente eficiente durante la industrialización rápida, pero su carácter estático interno se convierte cada vez más en una restricción estructural bajo la lógica espaciotemporal de las nuevas fuerzas productivas de calidad. El propósito de las tres innovaciones regulatorias es precisamente superar esta restricción mediante herramientas de política más flexibles y precisas.

El uso mixto del suelo rompe la lógica de la preconfiguración administrativa y del contenido único, descomponiendo espacialmente los derechos y generándolos mediante negociación. El uso mixto tiene dos modalidades. La primera es la compatibilidad dentro de un uso único: dentro de una categoría de uso del suelo se permite una cierta proporción de otras funciones. La segunda es una modalidad mixta que no predefine una proporción funcional, sino que determina la composición funcional según las necesidades reales del proyecto de construcción, representada en Shanghái por el suelo M0 y el suelo de clase Z. En esta segunda modalidad, el gobierno transfiere a los usuarios del suelo parte del poder de decisión sobre la composición funcional. El contenido de los derechos reales ya no queda bloqueado unilateralmente por una preconfiguración administrativa, sino que se genera dinámicamente mediante negociación. El uso mixto crea así condiciones institucionales para integrar I+D, manufactura y servicios en un mismo sitio.

La tenencia flexible y el arrendamiento previo a la transferencia introducen una gobernanza continua de derechos en la dimensión temporal. Añaden gobernanza de crédito a lo largo del tiempo y vinculan la obtención de derechos reales completos con el desempeño operativo de la empresa. Bajo una política de arrendamiento previo a la transferencia, por ejemplo, durante el periodo de arrendamiento, generalmente de cinco años, el usuario obtiene derechos contractuales de uso a un precio muy inferior al de la compra directa del suelo y debe seguir cumpliendo obligaciones operativas. Una vez cumplidas las condiciones de desempeño acordadas, la relación de crédito puede transformarse en derechos reales completos. La tenencia flexible y el arrendamiento previo a la transferencia reducen en gran medida el costo inicial de acceso al suelo, permiten que las empresas emergentes inviertan más capital en actividades productivas y ayudan a evitar suelo ocioso causado por el fracaso empresarial.

Los acuerdos de supervisión industrial imponen restricciones continuas en la dimensión del contenido. Añaden obligaciones de crédito sobre los derechos reales asignados y especifican mediante contrato indicadores de desempeño como tipo industrial, intensidad de inversión y beneficios de producción. Estas obligaciones se convierten en condiciones continuas para el ejercicio pleno de los derechos reales.

La adquisición de derechos reales ya no es el punto final de la relación jurídica, sino el punto de partida de la gobernanza de crédito. El gobierno utiliza el acuerdo para supervisar las actividades productivas de la empresa a lo largo de todo el ciclo de vida. Este mecanismo mejora tanto la precisión industrial como la eficiencia del uso del suelo.

2.3 Tensiones institucionales generadas por la innovación

Las tres políticas innovadoras intervienen en la asignación estática original de derechos reales y responden a necesidades reales de las nuevas fuerzas productivas de calidad. Sin embargo, dentro de esta estructura compuesta de derechos, los requisitos de estabilidad propios de los derechos reales se ven continuamente disueltos por la relatividad y dinamismo de los derechos de crédito. En las dimensiones espacial, temporal y de contenido surgen distintos tipos de derechos de propiedad incompletos, que producen nuevas tensiones institucionales.

El uso mixto del suelo genera derechos de propiedad incompletos ambiguos. El sistema actual de registro inmobiliario no puede registrar con precisión los límites físicos de diferentes funciones en el espacio. Un registro puede anotar múltiples funciones, pero no puede identificar qué espacio corresponde a qué función ni qué reglas de disposición se aplican. Esto crea derechos de propiedad incompletos ambiguos. Durante el desarrollo inicial el problema no es prominente, pero una vez que comienzan el desarrollo secundario y la transferencia, los cesionarios no pueden juzgar fácilmente el valor del activo ni disponer de él legalmente, y el financiamiento hipotecario también se restringe. La falta de claridad registral y la incompletitud de los derechos suprimen sistemáticamente la eficiencia de transferencia y la función financiera del suelo mixto.

La tenencia flexible y el arrendamiento previo a la transferencia generan derechos de propiedad incompletos transicionales. Durante la etapa de arrendamiento, el usuario posee derechos transicionales condicionales y revocables. Por ejemplo, el Reglamento de Renovación Urbana de Pekín establece que el suelo estatal de construcción arrendado puede registrarse conforme a la ley, mientras que las orientaciones de Pekín sobre arrendamiento previo a la transferencia para suelo industrial estipulan que, si la evaluación no se aprueba, el departamento competente puede recuperar legalmente el derecho de uso del suelo y cancelar el registro. Bajo estas reglas, el desempeño de mercado de la empresa, las condiciones del mercado de capitales, los ajustes de los indicadores administrativos de evaluación y los cambios en los objetivos de política pueden reducir a cero las expectativas de derechos reales. La disminución de las expectativas de estabilidad de la propiedad reduce directamente la disposición a realizar inversiones de largo plazo, creando una paradoja institucional entre la intención de la política de estimular el desarrollo industrial y su consecuencia de inhibir la inversión de largo plazo.

Los acuerdos de supervisión industrial generan derechos de propiedad incompletos restringidos. Estos acuerdos establecen obligaciones continuas de desempeño como condiciones límite para el ejercicio pleno de los derechos reales, pero enfrentan tres dificultades prácticas en la gobernanza de la propiedad. Primero, el costo de recuperar el suelo es elevado, la disposición ante incumplimientos es difícil de ejecutar y la fuerza vinculante sustantiva del acuerdo se debilita. Segundo, utilizar un acuerdo de supervisión como base para recuperar suelo cuyo rendimiento no cumple los estándares implica que un problema de cumplimiento de una obligación de crédito desencadena la extinción de derechos reales; esto aún carece de fundamento jurídico claro en el marco actual del Código Civil. Tercero, las obligaciones de crédito se adhieren a los derechos reales durante la transferencia, pero faltan mecanismos eficaces de publicidad. Por ello, los terceros cesionarios no pueden comprender

plenamente las cargas de crédito asociadas a los derechos reales, y la eficiencia de transferencia de mercado se ve restringida.

Estas tensiones apuntan a dos problemas más profundos. Primero, los derechos de propiedad incompletos aumentan sistemáticamente los costos de transacción. Economistas institucionales como Coase y Barzel muestran que la incompletitud de los derechos de propiedad eleva inevitablemente los costos de transacción y reduce la eficiencia en la asignación de recursos [26-27]. Durante la asignación inicial de derechos reales, la negociación sobre usos mixtos, indicadores de desempeño y condiciones contractuales prolonga las cadenas de coordinación administrativa. En la etapa de circulación, la ambigüedad registral y la falta de claridad de las restricciones de crédito aumentan los costos de valoración, diligencia y financiamiento. Segundo, la doble identidad del gobierno genera conflicto de roles. El gobierno es al mismo tiempo diseñador de reglas, autoridad administrativa de supervisión, contraparte contractual y participante en la disposición de activos. Cuando necesita ejecutar acuerdos de supervisión o recuperar suelo, su responsabilidad contractual puede entrar en conflicto con su responsabilidad de mantener la estabilidad empresarial y el desarrollo local.

3 Investigación empírica: cambios en la lógica espaciotemporal y tensiones institucionales

3.1 Diseño de la investigación

Se selecciona Shanghái como escenario empírico. El estudio se centra en cuatro industrias principales que Shanghái prioriza para desarrollar nuevas fuerzas productivas de calidad: biomedicina, circuitos integrados, inteligencia artificial e industrias culturales y creativas. Al mismo tiempo, siguiendo el argumento de Kotkin de que la innovación ocurre mediante distintos mecanismos en el centro urbano, las zonas intermedias y los suburbios exteriores [28], el estudio selecciona tres escenarios espaciales: el núcleo de la ciudad central, la franja de la ciudad central y el área suburbana exterior (figura 3). Para comprender la información de distintos actores involucrados en el desarrollo de nuevas fuerzas productivas de calidad, la investigación realizó entrevistas en profundidad e investigaciones de campo con empresas, gobiernos locales, plataformas de desarrollo y departamentos de gestión (tabla 1). Identifica sistemáticamente nuevas demandas espaciotemporales y luego utiliza un análisis de múltiples casos para examinar los efectos de las políticas y las tensiones institucionales.

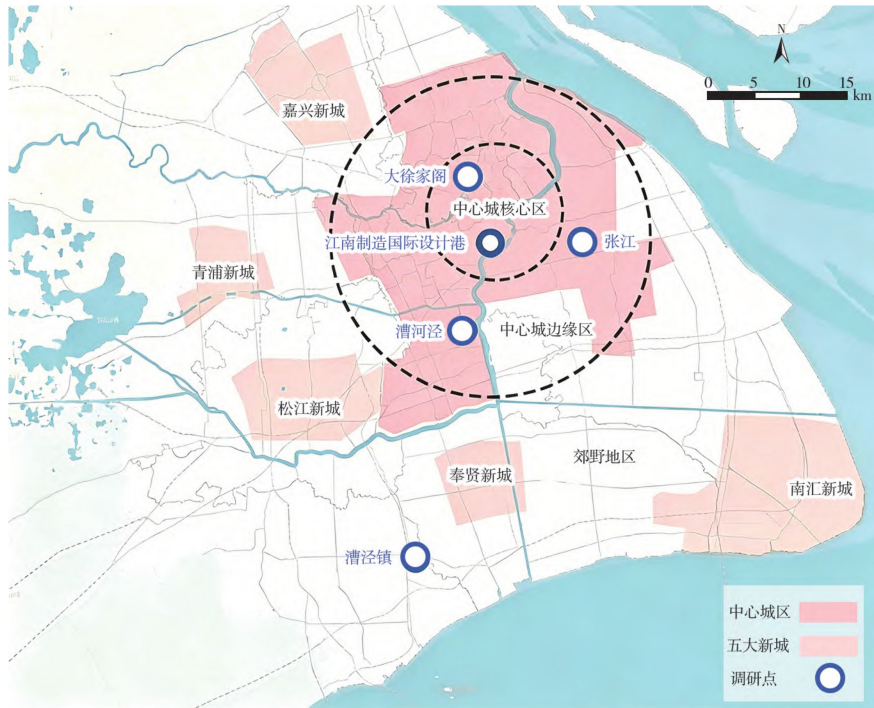


Figura 3. Distribución espacial de los casos empíricos

Tabla 1. Áreas de estudio y muestras de investigación

Área de estudio	Tipo espacial	Industrias líderes	Sujetos de investigación y entrevista
Danling	Núcleo de la ciudad central	Industrias culturales y creativas	Oficina de Cultura y Turismo del distrito de Jing'an; Shanghai Press and Printing Co.; Hero Esports
Puerto Internacional de Diseño de Jiangnan	Núcleo de la ciudad central	Industrias culturales y creativas	Empresas de diseño y moda; plataforma de operación del parque
Caohejing	Franja de la ciudad central	Circuitos integrados e inteligencia artificial	Caohejing Development Corporation; Centro de Emprendimiento Científico y Tecnológico de la Zona de Tecnología Emergente de Caohejing; Mosu Space; Jinyu Intelligence; Yangmi Information

Zhangjiang	Franja de la ciudad central	Circuitos integrados y biomedicina	Oficina de Construcción de la Ciudad Científica de Zhangjiang; Zhangjiang Hi-Tech; Ruixin Electronics; Lingdong Micro; Shanghai Lanfan; Hengrui Technology
Pueblo de Caojing	Área suburbana exterior	Nómadas digitales y agricultura moderna	Gobierno Popular del Pueblo de Caojing; Comité de la aldea Shuiku; Caojing Town Tourism Development Co.; Caiyu Technology; Yuanxiang Yingke

3.2 Cambios en la lógica espaciotemporal de las nuevas fuerzas productivas de calidad

En la dimensión espacial, el desarrollo se desplaza desde la zonificación monofuncional hacia la integración espacial mixta. Se identificaron dos demandas típicas de mezcla espacial. La primera es la necesidad de las grandes empresas de espacios compuestos e integrados. Por ejemplo, las empresas de biomedicina esperan que I+D, pruebas piloto, producción y funciones de apoyo estén físicamente próximas y conectadas sin fricciones, de modo que el personal de I+D y producción pueda interactuar con frecuencia, los datos experimentales y los procesos productivos retroalimentarse de inmediato, y los resultados piloto transformarse rápidamente en producción masiva. La segunda es la demanda de mezcla vertical en áreas urbanas de alta densidad. Empresas y plataformas señalaron que, dadas las altas rentas del suelo y los requisitos de superficie en zonas densas, ubicar distintas funciones en distintos pisos - exhibición y ventas en pisos inferiores, producción e I+D en pisos medios, y servicios de apoyo en pisos superiores - puede estimular la interacción entre funciones y aprovechar eficazmente el valor de los diferentes niveles.

En la dimensión temporal, la demanda de uso del suelo se desplaza desde el bloqueo estático de largo ciclo hacia una flexibilidad dinámica de ciclo corto. Las empresas y plataformas entrevistadas observaron en general que la rápida iteración tecnológica exige reorganizar los espacios productivos con rapidez para responder a las necesidades de distintos productos y empresas. Algunas empresas enfatizaron que su demanda de activos espaciales cambia a medida que avanzan por distintas etapas de desarrollo: las start-ups necesitan espacios de bajo costo con abundante apoyo público; las empresas en crecimiento necesitan espacios estables de propiedad propia; las empresas maduras necesitan espacios que puedan titularizarse y dividirse para organizar capital y cadenas de suministro. El sistema tradicional de control del uso del suelo tiene dificultades para adaptarse a las necesidades espaciales diferenciadas de las empresas en distintas etapas de su ciclo de vida.

3.3 Análisis de casos de tres tensiones institucionales

La primera tensión es el dilema de derechos de propiedad incompletos ambiguos producido por el uso mixto del suelo. La empresa L, una reconocida empresa nacional líder en biomedicina, utiliza el modo de

uso mixto descrito anteriormente, sin proporción funcional predefinida. Tras la construcción, el suelo de I+D representa el 51% y el suelo industrial el 49%. El proyecto ubica funciones de producción, servicios de gestión, I+D y servicios de vida en cuatro edificios sobre una misma parcela, y los conecta como un todo integrado (figura 4). El diseño permite interacción de alta frecuencia entre producción e I+D, apoyo de descanso cercano para trabajadores de producción en tres turnos, soporte espacial para servicios de comunicación internos y externos, e incubación de pequeñas empresas externas por una empresa líder. Los indicadores de edificación, como altura de piso, protección ambiental y capacidad de carga, también consideran posibles cambios en el tipo industrial y en las líneas de producción.

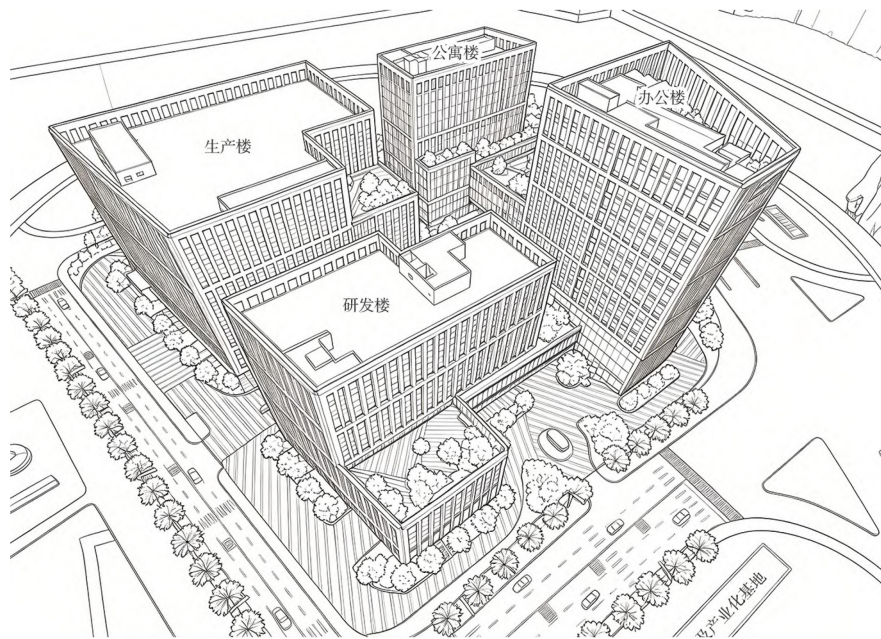


Figura 4. Sitio de la empresa L, compuesto por cuatro edificios funcionalmente distintos pero integrados y conectados

En términos de forma espacial, la política de uso mixto respondió eficazmente a las necesidades del proyecto L, pero este proyecto sigue siendo uno de los pocos casos exitosos en Shanghái. Las entrevistas con empresas muestran que, debido a que los diferentes tipos de uso del suelo tienen precios distintos y los edificios con funciones diferentes siguen estándares técnicos diferentes, el proyecto atravesó un proceso de coordinación largo y difícil en la aprobación, con altos costos de tiempo. Aunque los resultados actuales de la construcción son satisfactorios, la empresa sigue preocupada por el futuro. Un entrevistado señaló que las condiciones de mercado cambian rápidamente: un proyecto puede enfrentar una situación al aprobarse y otra completamente distinta cinco años después. Cuando las empresas atraviesan dificultades, esperan que la política ofrezca margen de ajuste, permitiendo financiar y realizar activos. Si una filial necesita cotizar de forma independiente, requiere activos independientes; sin embargo, el modelo actual de certificado grande no permite empaquetar un solo edificio como activo de una filial.

Esta demanda revela el dilema institucional de la política de uso mixto del suelo. El uso mixto crea derechos reales espacialmente ambiguos. Primero, debido a la ambigüedad de la división espacial de los derechos de propiedad, aunque Shanghái apoya a empresas líderes para subdividir y transferir parte de sus derechos, la operación sigue siendo compleja e incierta. Segundo, el financiamiento hipotecario de

parcelas mixtas enfrenta dificultades de valoración: el suelo C6 y el suelo M1 corresponden a precios de referencia distintos, por lo que las instituciones financieras tienen dificultades para valorar con precisión el valor hipotecario de un certificado de propiedad mixto. Tercero, cuando cambian las condiciones operativas de una empresa y esta necesita disponer de parte de sus activos, el modelo de certificado grande vuelve jurídicamente inoperable la disposición parcial, comprimiendo la liquidez de los activos.

La segunda tensión es el dilema de derechos de propiedad incompletos transicionales causado por el arrendamiento previo a la transferencia y la tenencia flexible. El trabajo de campo encontró que, tras la emisión de políticas de tenencia flexible y arrendamiento previo a la transferencia, los casos de implementación efectiva siguieron siendo limitados. Un departamento gubernamental local explicó que hay pocos casos de arrendamiento previo a la transferencia: una empresa se encuentra en arrendamiento de largo plazo sin transferencia, y el periodo de arrendamiento se ajusta continuamente. Las empresas temen que, si no aprueban la evaluación al finalizar el arrendamiento, no obtendrán el suelo; el gobierno también teme que, si no concede el suelo, las empresas se marchen.

Esta afirmación revela la tensión institucional del arrendamiento previo a la transferencia. El sistema puede reducir en gran medida el costo inicial para que las empresas obtengan suelo, pero la inestabilidad posterior de las expectativas de propiedad genera preocupaciones tanto para las empresas como para el gobierno. Para las empresas, las expectativas inestables de derechos reales inhiben la inversión de largo plazo. Para el gobierno, el riesgo de perder empresas reduce su disposición a aplicar estrictamente la política. Por tanto, la eficacia real del instrumento se aparta de la intención original de la política.

La tercera tensión es el dilema de derechos de propiedad incompletos restringidos causado por los acuerdos de supervisión industrial. Las empresas, gobiernos locales y plataformas de parques entrevistados expresaron preocupaciones desde distintas perspectivas. La empresa H señaló que le preocupaban los acuerdos de supervisión porque nadie puede prever las condiciones operativas futuras. De hecho, los estándares de evaluación ya se han vuelto difíciles de mantener bajo la desaceleración económica. Los estándares anteriores eran altos: los ingresos fiscales por mu podían alcanzar 400.000 yuanes o más, y Zhangjiang era considerado uno de los más altos de China; pero las condiciones actuales de mercado han llevado a ajustes a la baja. Los entrevistados también señalaron debilidades en la gestión y operación del rendimiento posterior a la construcción y la puesta en servicio; en muchos casos, las condiciones de uso del suelo no pueden supervisarse plenamente conforme al contrato.

También es difícil manejar empresas incumplidoras. Un entrevistado explicó que el mejor escenario para recuperar suelo de una empresa incumplidora es encontrar otra empresa que lo asuma, con el gobierno actuando como plataforma. Actualmente, sin embargo, ni el gobierno ni las empresas estatales tienen capacidad para recuperar ese suelo. Intentos anteriores de transferencia fracasaron. Posteriormente, una parcela fue transferida al gobierno para utilizarse como plataforma de innovación, pero las formas operativas eran difíciles salvo que el gobierno ofreciera algunas políticas preferenciales. Otro caso involucró suelo comprado por una empresa india dentro de un parque. Por diversas razones, no ha sido recuperado. El gobierno considera que la recuperación puede proceder bajo normas de gestión del suelo y requisitos contractuales, pero faltan políticas de apoyo, y el monto de reembolso y la inclusión de intereses siguen siendo difíciles de determinar. Los departamentos de gestión de parques deben atraer inversiones en la etapa inicial y, al mismo tiempo, supervisar en la etapa posterior si las empresas

existentes alcanzan sus objetivos. Carecen de herramientas prácticas para sancionar a empresas incumplidoras y temen que las sanciones debiliten la retención empresarial.

Estas dificultades tienen varias causas. Primero, la doble identidad del gobierno crea conflicto de roles. Como contraparte contractual, el gobierno tiene la obligación de hacer cumplir los acuerdos de supervisión industrial conforme al contrato. Como actor administrativo, también tiene la responsabilidad de mantener la estabilidad de las empresas en su jurisdicción. Cuando el rendimiento empresarial no alcanza los estándares, estas dos identidades entran en conflicto directo: ejecutar el acuerdo puede expulsar a la empresa, pero abandonar la ejecución implica fracaso regulatorio. Segundo, existe una tensión inherente entre las restricciones de crédito de los acuerdos de supervisión industrial y la oponibilidad de los derechos reales. Los titulares del derecho de uso del suelo gozan de plena protección jurídica de los derechos reales; los acuerdos de supervisión industrial tienen dificultad para superar esa protección. Sin un sucesor de mercado efectivo, la capacidad del gobierno para recuperar suelo queda estrictamente limitada tanto fiscal como jurídicamente, lo que hace difícil operar los mecanismos de salida acordados en los contratos.

4 Recomendaciones de optimización de políticas para el control del uso del suelo basadas en la asignación de derechos e intereses

Una estructura compuesta de derechos que utiliza los derechos reales para proporcionar expectativas estables y los derechos de crédito para lograr una gobernanza precisa es la dirección adecuada para adaptarse a la lógica espaciotemporal de las nuevas fuerzas productivas de calidad. Sin embargo, esta estructura aún no es madura en la práctica actual. Por tanto, la optimización de políticas debe seguir tres objetivos. Primero, reducir los derechos de propiedad incompletos, disminuir la ambigüedad y la transicionalidad de los derechos, y establecer mecanismos claros de divulgación para las restricciones de crédito vinculadas a derechos reales. Segundo, controlar los costos de transacción y evitar que el refinamiento institucional incremente drásticamente los costos. Tercero, racionalizar las estructuras de gobernanza gubernamental y reducir los conflictos de roles en la asignación de derechos e intereses.

4.1 Establecer un registro clasificado de derechos espaciales y diferenciar la confirmación tridimensional de derechos

Debe mejorarse el sistema de registro tridimensional de derechos espaciales. Debe darse prioridad a escenarios en los que los límites funcionales sean relativamente claros, la demanda de transacción sea fuerte y la subdivisión no dañe significativamente el valor global del espacio. Para espacios industriales donde las funciones están altamente acopladas, los formatos empresariales estrechamente vinculados y el valor global depende del uso coordinado, las unidades de derechos reales no deben subdividirse en exceso solo para lograr una definición más fina de la propiedad. De lo contrario, puede dañarse el valor total del activo, fragmentarse la organización espacial y alterarse el orden de planificación.

Para estos espacios fuertemente mixtos y compuestos, puede explorarse una confirmación flexible de derechos bajo reglas generales claras, límites funcionales y proporciones de derechos. Puede permitirse la conversión funcional entre edificios o espacios estratificados cuando se cumplan los requisitos de planificación y control de uso, con apoyo de mecanismos simplificados y dinámicos de registro de cambios. Al mismo tiempo, la asignación flexible de derechos espaciales puede realizarse primero mediante herramientas de gobernanza de crédito, como arrendamiento, distribución de ingresos y gestión de acuerdos internos, reduciendo la dependencia de una subdivisión excesiva de unidades de derechos reales. Sobre esta base, puede explorarse un mecanismo de precios estratificado y clasificado

apoyado en la confirmación tridimensional de derechos. Dicho mecanismo puede combinar el precio de referencia del suelo con la ubicación de planta, la función espacial, la posibilidad de conversión de uso, la intensidad de desarrollo y el grado de uso coordinado para formar precios diferenciados. También puede proporcionar una base para transacciones posteriores de derechos, distribución de ingresos, valoración financiera y ajuste dinámico.

4.2 Establecer un sistema progresivo de derechos reales y optimizar la política de tenencia flexible mediante derechos intermedios

El defecto central de la política de arrendamiento previo a la transferencia radica en diseñar la adquisición de derechos reales como un salto binario desde derechos de crédito hacia derechos reales completos. Durante una desaceleración económica, esto crea gran incertidumbre sobre las expectativas de propiedad. Por tanto, debe explorarse un sistema progresivo de derechos reales. Entre el arrendamiento y la transferencia completa pueden crearse arreglos intermedios más suaves para fortalecer gradualmente las expectativas empresariales de estabilidad de la propiedad.

Por ejemplo, pueden explorarse mecanismos de pago de ingresos del suelo vinculados a la duración operativa, la intensidad de inversión y la evaluación de desempeño. Las empresas acumularían gradualmente derechos estables sobre el suelo mediante operación continua y desempeño estable, en lugar de permanecer por largos periodos en una situación en la que los derechos pueden volver a cero al vencer el arrendamiento. En comparación con los modelos existentes de asignación completa y única de propiedad o de arrendamiento puro, estos arreglos suavizan mejor las necesidades espaciales cambiantes de las empresas innovadoras desde la etapa inicial hasta el crecimiento y la madurez. También pueden diseñarse ritmos distintos de acumulación de derechos según los ciclos de vida empresariales. Para las start-ups, el énfasis debe ponerse en reducir costos de entrada y mejorar la adaptabilidad espacial. Para empresas en crecimiento, debe reforzarse gradualmente la estabilidad de la propiedad para apoyar inversión y financiamiento de mediano y largo plazo. Para empresas en declive o transformación, el ajuste de uso, la compensación de ingresos y los mecanismos de salida pueden orientar una reasignación ordenada de recursos espaciales.

4.3 Establecer mecanismos escalonados de divulgación y salida de mercado para los acuerdos de supervisión industrial

Las orientaciones de Shanghái de 2025 sobre el apoyo al desarrollo de la economía industrial y el fortalecimiento de la garantía de factores de planificación y recursos estipulan que, cuando se transfiere el derecho de uso de suelo industrial, los derechos y obligaciones registrados en el contrato de uso oneroso y en el acuerdo de cooperación para el desarrollo industrial se transfieren en consecuencia. Esto muestra que Shanghái ha comenzado a institucionalizar la atención al efecto sucesorio de los acuerdos de supervisión industrial en la transferencia de suelo. En esta trayectoria de política, puede refinarse el mecanismo de divulgación escalonada y la vía de salida de mercado de los acuerdos de supervisión industrial.

Los contenidos básicos de los acuerdos de supervisión industrial, como el tipo industrial y los requisitos de transferencia, pueden incorporarse al registro inmobiliario o anotarse en el certificado. Los indicadores específicos de desempeño y los criterios de evaluación pueden sostenerse mediante el archivo de acuerdos y acuerdos complementarios. Al mismo tiempo, dado que factores externos como cambios macroeconómicos, fluctuaciones de ciclos industriales, reestructuración de cadenas de suministro y ajustes importantes de política pueden afectar sustancialmente la capacidad de

desempeño y las expectativas operativas de las empresas, deben incluirse cláusulas flexibles necesarias en los acuerdos de supervisión industrial para reducir las preocupaciones de los actores de mercado frente a restricciones excesivas. Para los mecanismos de salida, puede establecerse una plataforma especializada de gestión de activos de suelo industrial. Esta plataforma puede hacerse cargo de parcelas que incumplen estándares durante largo tiempo y, junto con un mecanismo de ingresos del suelo, establecer reglas de descuentos de precio y distribución de beneficios, mejorando así la eficiencia de la reasignación de suelo ineficiente.

4.4 Construir un mecanismo flexible de revisión conjunta que combine suelo estándar integral con coordinación integrada de proyectos

Al reformar las condiciones flexibles de planificación, debe construirse un mecanismo de implementación por capas con el suelo estándar integral como ruta preferente y la coordinación integrada de proyectos como alternativa. Para la mayoría de las necesidades rutinarias de flexibilidad, como compatibilidad de usos dentro de cierto alcance, ajuste de proporciones de funciones de apoyo y selección entre grados de tenencia, las autoridades de planificación, suelo e industria pueden preestablecer menús estandarizados de condiciones flexibles y reglas de precios vinculadas. Los actores de mercado pueden entonces elegir directamente dentro de límites claros, reduciendo costos de negociación.

Para proyectos de innovación complejos con alto acoplamiento funcional, conflictos interdepartamentales evidentes y necesidades que los estándares existentes no cubren, es necesario un mecanismo de coordinación integrada de proyectos. Sobre la base de una propuesta de construcción específica, el suministro de suelo, la planificación, la construcción y el registro pueden coordinarse de manera integrada. Esto puede evitar que la fragmentación de la autoridad administrativa obstaculice la implementación de esquemas innovadores de asignación espacial, al tiempo que convierte los costos de negociación dispersos en múltiples procesos de aprobación en un costo concentrado de coordinación en la etapa inicial. Así se mejora la eficiencia de conexión de toda la cadena institucional.

4.5 Promover la separación procedimental de los roles gubernamentales

Los roles del gobierno en los procedimientos de control del uso del suelo deben separarse para reducir conflictos de roles. En torno a vínculos clave como formulación de políticas, identificación de desempeño, ejecución de acuerdos y disposición de activos, pueden establecerse mecanismos procedimentales relativamente separados. El gobierno debe asumir principalmente macrogestión, elaboración de reglas y fijación de estándares. Mecanismos de evaluación relativamente independientes pueden hacerse responsables de identificar el desempeño. Plataformas especializadas o actores profesionales pueden asumir la sucesión y disposición posterior de activos. Sin aumentar significativamente los costos organizacionales, esto puede reducir el grado en que el gobierno ocupa roles superpuestos en un mismo asunto y mejorar la credibilidad y estabilidad de la implementación institucional.

El trabajo de campo muestra que un gobierno local de Shanghái ya ha invitado a instituciones de terceros a ayudar en la supervisión de funciones de edificios, con énfasis en prevenir usos no autorizados e ineficiencias en el uso del suelo. Esto confirma la viabilidad operativa de tales medidas.

5 Conclusiones y discusión

5.1 Conclusiones principales

Este artículo introduce una perspectiva de asignación de derechos e intereses para analizar el control del uso del suelo y sus políticas innovadoras, y realiza investigación empírica. Se alcanzan cuatro conclusiones principales.

Primero, el desarrollo de nuevas fuerzas productivas de calidad muestra una nueva lógica espaciotemporal de funciones espaciales mixtas y conversión temporal flexible. Este cambio desafía fundamentalmente el sistema tradicional de control del uso del suelo basado en uso único y tenencia fija. En la práctica, la innovación del control del uso del suelo en muchos lugares sigue enfrentando cadenas de implementación complejas, ejecución insuficiente y respuesta débil del mercado. La causa raíz es que la innovación de políticas ya ha tocado la reestructuración de derechos espaciales, mientras que la investigación y la práctica aún carecen de una comprensión sistemática de la lógica subyacente de asignación de derechos e intereses.

Segundo, el control tradicional del uso del suelo es esencialmente una asignación estática de derechos reales. Políticas innovadoras como el uso mixto del suelo, la tenencia flexible y el arrendamiento previo a la transferencia, y los acuerdos de supervisión industrial rompen las restricciones de los derechos reales estáticos tradicionales al añadir negociación interactiva y gobernanza de crédito. Construyen una vía dinámica de asignación de derechos e intereses y mejoran la flexibilidad y precisión del control, pero también crean formas diferenciadas de derechos de propiedad incompletos. El uso mixto del suelo produce derechos de propiedad incompletos ambiguos, la tenencia flexible y el arrendamiento previo a la transferencia generan derechos de propiedad incompletos transicionales, y los acuerdos de supervisión industrial causan derechos de propiedad incompletos restringidos. Estos derechos incompletos generan a su vez nuevas tensiones institucionales.

Tercero, estas tensiones institucionales no son deducciones abstractas. Se concentran en dos problemas más profundos: el aumento sistemático de los costos de transacción y el conflicto de roles causado por la doble identidad del gobierno. El análisis empírico de Shanghái verifica tanto la nueva lógica espaciotemporal de las nuevas fuerzas productivas de calidad como la existencia real de tensiones institucionales. Estas tensiones se han convertido en restricciones importantes sobre las expectativas de inversión de las empresas, la circulación de activos espaciales, la eficiencia del cumplimiento de acuerdos y la capacidad de gobernanza gubernamental.

Cuarto, la optimización futura de las políticas de control del uso del suelo debe tomar la asignación de derechos e intereses como orientación central. Los derechos reales deben proporcionar expectativas estables, mientras que los derechos de crédito deben ayudar a la gobernanza precisa. Las políticas deben reducir la ambigüedad y la transicionalidad de los derechos, evitar costos de transacción excesivos causados por el refinamiento institucional y aliviar los conflictos de roles del gobierno en la asignación de derechos e intereses.

5.2 Aportes, limitaciones y perspectivas

El estudio realiza tres aportes. Primero, supera los análisis superficiales centrados en el ajuste entre oferta y demanda espacial o en la innovación de herramientas de política, y eleva el control del uso del suelo para nuevas fuerzas productivas de calidad al nivel institucional más profundo de la asignación de derechos e intereses. Esto ofrece una nueva perspectiva teórica para comprender la esencia de la innovación del control del uso del suelo. Segundo, construye un marco analítico unificado desde la

perspectiva de la asignación de derechos e intereses. Este marco conecta la lógica estática de derechos reales del control tradicional del uso del suelo con la lógica dinámica de ajuste de derechos en la innovación de políticas, e integra uso mixto del suelo, tenencia flexible y acuerdos de supervisión industrial en un solo sistema. Refuerza la explicación sistemática de la tensión institucional y proporciona apoyo metodológico para utilizar la teoría de derechos de propiedad en el análisis de problemas de política y la identificación de direcciones de optimización. Tercero, el análisis de múltiples casos en Shanghái revela fricciones y restricciones reales en la implementación de innovaciones institucionales. Verifica la aplicabilidad del marco de asignación de derechos e intereses y añade profundidad empírica a esta perspectiva.

Persisten varias limitaciones. Primero, los casos se concentran en Shanghái. Las diferencias entre ciudades en entorno institucional, base industrial y capacidad de gobernanza pueden afectar la generalización de las conclusiones. Además, debido a arreglos prácticos del trabajo de campo, el estudio carece de algunos tipos espaciales, como espacios de I+D en áreas centrales urbanas. Investigaciones futuras deberían utilizar comparaciones entre ciudades y múltiples tipos espaciales para probar y ampliar más el marco analítico. Segundo, este artículo se centra en aplicar la perspectiva de asignación de derechos e intereses, pero no desarrolla plenamente la trayectoria teórica de construcción de dicha asignación. Por ello, algunas recomendaciones de política pueden seguir siendo direccionales. Trabajos futuros pueden apoyarse en el derecho, la economía y disciplinas afines para profundizar el sistema teórico de la asignación de derechos e intereses. Finalmente, las recomendaciones propuestas son principalmente de principio y orientación. El diseño institucional detallado, la optimización del proceso de implementación y la evaluación de efectos de política requieren análisis adicionales. La investigación cuantitativa y la simulación pueden mejorar la operatividad y precisión de las recomendaciones. Como dirección innovadora para el control del uso del suelo, la asignación de derechos e intereses aún requiere una evolución coordinada más profunda en todos los vínculos del sistema de gestión de la planificación.

Agradecimientos

Los autores agradecen a Zhang Hongbo y Xiong Jingyu, estudiantes de maestría de la Facultad de Arquitectura y Planificación Urbana de la Universidad Tongji, por su apoyo en la implementación del trabajo de campo y la organización de datos. Los autores también agradecen a los revisores anónimos sus valiosas sugerencias.

Notas

[Nota 1] El concepto de nuevas fuerzas productivas de calidad puede rastrearse al importante discurso del secretario general Xi Jinping del 7 de septiembre de 2013, en un simposio sobre la promoción de la revitalización integral del Nordeste de China en la nueva era. Señaló que las nuevas fuerzas productivas de calidad están lideradas por la innovación y se generan por avances tecnológicos revolucionarios, la asignación innovadora de factores de producción y la transformación y modernización industrial profunda. Toman como contenido básico la mejora de los trabajadores, los medios de trabajo, los objetos de trabajo y sus combinaciones optimizadas, y como marcador central el aumento sustancial de la productividad total de los factores. La innovación es su rasgo definitorio, la calidad es la clave y las fuerzas productivas avanzadas son su esencia. El artículo "Desarrollar nuevas fuerzas productivas de calidad es un requisito intrínseco y un foco importante para promover el desarrollo de alta calidad" fue

publicado posteriormente en Qiushi, 2024(11), proporcionando una exposición pública sistemática de este argumento.

[Nota 2] Según el Informe sobre el desarrollo de las pymes en China del Ministerio de Industria y Tecnología de la Información (2024) y el libro de Wu Xiaobo Vitalidad corporativa: una observación de diez años de las pymes chinas (2024), la vida media de las pequeñas y medianas empresas chinas es de solo unos 2,5 años, y menos de la mitad sobreviven durante 10 años.

[Nota 3] Los autores revisaron sistemáticamente políticas de control del uso del suelo en Pekín, Shanghái, Guangzhou, Hangzhou, Shenzhen y Suzhou. Desde 2020, los departamentos responsables de planificación y recursos naturales, gestión de la construcción, gestión económica, seguridad contra incendios y protección ambiental han emitido numerosas políticas de apoyo a la innovación tecnológica y al desarrollo de nuevas fuerzas productivas de calidad.

Referencias

- [1] Qiu Qiang, Yuan Dawei. Orientación de valor y control de planificación en el diseño de políticas para suelo industrial de nuevo tipo. *Planners*, 2021, 37(22): 45-50.
- [2] Wang Xingping, Yang Qingli, Li Kailun. Análisis conceptual del suelo industrial de nuevo tipo y mecanismos de orientación de planificación. *City Planning Review*, 2024, 48(3): 76-85.
- [3] Chen Hui, Chen Kai, Shen Yunlei. Práctica y reflexión sobre la política de uso mixto del suelo para las industrias secundaria y terciaria: el caso de Guangzhou. *China Land and Resources Economy*, 2023, 36(12): 42-49.
- [4] Zhou Min, Shen Minghao, Lin Kaixuan, et al. Innovación institucional y respuesta de planificación para suelo industrial de nuevo tipo orientado a nuevas fuerzas productivas de calidad. *Planners*, 2025, 41(1): 16-25.
- [5] Ma Xianlei, Zhang Pei, Yu Xiao, et al. Mecanismo de formación de la asignación dinámica de derechos de propiedad en la renovación de suelo industrial existente: estudio de caso basado en el modelo inmobiliario industrial. *Journal of Natural Resources*, 2026, 41(2): 463-478.
- [6] Li Kai, Wang Kai. Dilemas de renovación y exploración de transformación del suelo industrial en nuevas áreas: el caso del Área de Desarrollo Económico-Tecnológico de Pekín. *Urban Planning International*, 2022, 37(4): 74-82.
- [7] Wang Liming. Investigación sobre el derecho de propiedad. 4.^a ed. Pekín: China Renmin University Press, 2021.
- [8] Katz B., Wagner J. *The Rise of Innovation Districts: A New Geography of Innovation in America*. Washington, DC: Brookings Institution, 2014.
- [9] Florida R. *The Rise of the Creative Class: And How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life*. New York: Basic Books, 2002.
- [10] Indergaard M. *Silicon Alley: The Rise and Fall of a New Media District*. New York and London: Routledge, 2004.
- [11] Tang Shuang, Zhang Jingxiang, He Heming, et al. Suministro y gobernanza de suelo industrial orientados al desarrollo de la economía innovadora: desde la perspectiva de los cambios en las características persona-industria-ciudad. *City Planning Review*, 2021, 45(6): 74-83.
- [12] Zhou Zihang, Zhang Jingxiang. "Ensayo y error" y "a priori": dilemas de suministro de suelo y respuestas de planificación a la innovación. *Urban Planning Forum*, 2021(5): 110-117.

- [13] Fang Jingkun, Cao Chun. Exploración de modos de transformación de parques industriales tradicionales en el contexto de distritos de innovación. *Urban Planning Forum*, 2019(S1): 47-56.
 - [14] Zhang Jingxiang, Tang Shuang, He Heming. Oferta espacial urbana e innovación de gobernanza orientadas a la demanda de innovación. *City Planning Review*, 2021, 45(1): 9-19.
 - [15] Cheng Peng, Tu Qiyu. Estrategias de planificación espacial territorial en respuesta a la lógica del desarrollo innovador. *Urban Planning Forum*, 2022(6): 72-79.
 - [16] Sun Wenxiu, Wu Qianbo. Transformación y reconstrucción de la organización espacial urbana basada en el conocimiento bajo la nueva revolución tecnológica. *Urban Development Studies*, 2019, 26(8): 62-70.
 - [17] Lu Hongmin, Zhu Lifang, Yan Yan, et al. Investigación de planificación sobre suelo industrial de nuevo tipo desde la perspectiva del diseño de políticas. *Urban Planning Forum*, 2020(5): 39-46.
 - [18] Chen Danyang, Li Mengyue, Lv Feng. Causas teóricas, lógica evolutiva y vías de gobernanza de las políticas innovadoras de suelo industrial desde la perspectiva del cambio institucional. *South Architecture*, 2023(12): 32-39.
 - [19] Zhao Xiaofeng, Wang Jin, Zhan Yunzhou, et al. Uso mixto de suelo industrial: experiencia local, orientación de valor y diseño de políticas. *Urban Planning Forum*, 2025(2): 89-96.
 - [20] Wu Zhiqiang, Shen Qingji, Wang Yajuan, et al. Nuevo paradigma de planificación: propuesta conceptual, sistema metodológico y trayectoria práctica. *Urban Planning Forum*, 2025(6): 11-17.
 - [21] Wang Liming. Derechos espaciales: un nuevo tipo de derecho de propiedad. *Law Science, Journal of Northwest Institute of Political Science and Law*, 2007(2): 117-128.
 - [22] Wang Dongqi. Mejorar el sistema jurídico chino de derechos espaciales desde la perspectiva del Código Civil. *Theory Horizon*, 2020(10): 69-72.
 - [23] Qian Zhonghao, Shi Wei, Huang Li, et al. Sentar la base institucional de derechos de propiedad de las tierras agrícolas para el desarrollo de nuevas fuerzas productivas agrícolas de calidad. *Issues in Agricultural Economy*, 2025(9): 22-37.
 - [24] Liu Fang, Tan Rong, Wu Lingjing. Análisis teórico, práctica de Shenzhen y estrategias de desarrollo para mejorar la calidad y eficiencia del suelo industrial. *Shanghai Land and Resources*, 2024, 45(3): 1-6.
 - [25] Shen Mingrui, Yang Fan, Tang Shuang, et al. Lógica interna y estrategias regulatorias del suministro de suelo desde la perspectiva del proceso completo del proyecto. *Urban Planning Forum*, 2022(5): 51-58.
 - [26] Sang Jin. Revisión de los costos de transacción y la gobernanza de derechos de propiedad en la planificación urbana occidental. *Urban Planning Forum*, 2011(1): 98-104.
 - [27] Sang Jin. Características de los derechos de desarrollo del suelo y dilemas institucionales de la planificación urbana en el periodo de transición de China. *Modern Urban Research*, 2013, 28(4): 38-43.
 - [28] Kotkin J. *The New Geography*. New York: Random House, 2000.
- Traducción asistida por IA