

Reflexiones sobre la urbanología en la nueva era: sobre la relación entre problemas urbanos, ciencia urbana y urbanología

Wang Guangtao, Liu Xiang, Li Fen, Wei He, Gao Yufei

Resumen. La construcción de un sistema de ciencias urbanas encabezado por la urbanología ha sido, durante largo tiempo, una orientación central de los investigadores de la ciudad. Su propósito ha consistido en elaborar, desde una perspectiva teórica y metodológica, un marco de urbanología capaz de ofrecer principios orientadores y conocimiento profesional para el desarrollo urbano y la planificación en China. En la actualidad, China se encuentra en una coyuntura histórica decisiva para avanzar en la modernización china, y el desarrollo urbano constituye uno de sus motores fundamentales. A medida que las ciudades entran en una nueva etapa de desarrollo, se vuelve urgente revisar y repensar de manera sistemática la urbanología. Al reconstruir el proceso histórico del desarrollo urbano chino, este artículo muestra que dicho desarrollo ha estado siempre guiado por la reforma, por la liberación y el desarrollo de las fuerzas productivas, y por la aplicación de las estrategias nacionales de desarrollo. En comparación con la urbanología o la ciencia urbana de otros países, la urbanología china no solo promueve una exploración interdisciplinaria de las leyes científicas que subyacen al desarrollo urbano, sino que también subraya su estrecha articulación con la teoría de las fuerzas productivas, las macropolíticas nacionales y la reforma institucional urbana. Esta es la diferencia esencial entre la urbanología china y los estudios extranjeros de urbanología o ciencia urbana. Sobre esta base, de conformidad con las exigencias de la Tercera Sesión Plenaria del XX Comité Central del Partido Comunista de China, y tomando como puntos de apoyo la mejora de la estrategia de urbanización y el desarrollo de fuerzas productivas de nueva calidad, el artículo expone el significado práctico y el contenido central de la urbanología de la nueva era. Propone construir un sistema de seis disciplinas urbanas prioritarias encabezado por esta nueva urbanología, con el fin de proporcionar un apoyo científico sistemático y sostenido a la construcción de ciudades modernas.

Palabras clave: urbanología; trabajo urbano; fuerzas productivas de nueva calidad; ciencia urbana; sistema disciplinario.

Clasificación de la Biblioteca China: TU984. Código documental: A. DOI: 10.16361/j.upf.202503002. Número de artículo: 1000-3363 (2025) 03-0009-07.

Desde la reforma y apertura, acompañada por el rápido desarrollo de las fuerzas productivas, China ha experimentado una de las olas de urbanización más amplias de la historia humana [1]. Las ciudades han ocupado siempre una posición decisiva en el conjunto del trabajo del Partido y del Estado, y el desarrollo urbano se ha convertido en un motor importante de la modernización china. Dada la naturaleza integral y compleja del trabajo urbano, Qian Xuesen [2] propuso, con visión estratégica, construir un sistema de ciencias urbanas encabezado por la urbanología y emplear la filosofía marxista y el pensamiento sistémico para resolver los problemas urbanos complejos. Desde entonces, China ha formado gradualmente decenas de especialidades que incorporan el término “urbano” o “ciudad”, como economía urbana, sociedad urbana, planificación urbana, transporte urbano y gestión urbana; cada campo ha desarrollado sus propias orientaciones de investigación, sistemas teóricos, métodos técnicos y ámbitos de aplicación práctica [3]. En torno a la “urbanología”, la academia ha mantenido una exploración sostenida, produciendo artículos, obras y manuales [4-5], con el propósito de construir un sistema teórico y metodológico que proporcione conocimiento profesional para apoyar el rápido desarrollo de la urbanización china.

Sin embargo, las investigaciones existentes sobre urbanología aún requieren una mayor consolidación en sus teorías básicas y en su sistema disciplinario. En primer lugar, en comparación con los logros alcanzados por el desarrollo urbano chino, la producción de resultados teóricos fundamentales y sistemáticos sigue siendo insuficiente; se observa una contradicción destacada entre una teoría urbanológica rezagada y una práctica urbana en rápido avance. En segundo lugar, frente al desarrollo acelerado de nuevas tecnologías y métodos, faltan resultados verdaderamente pioneros e interdisciplinarios; las vías de planificación y gobernanza urbanas impulsadas por datos y tecnologías deben aclararse aún más. Además, el contenido y el alcance de la urbanología se han expandido continuamente, implicando un número creciente de disciplinas relacionadas, pero las relaciones de cooperación y competencia entre sus subdisciplinas a menudo carecen de objetivos comunes o consensos básicos. Ello dificulta expresar el núcleo global y sistémico de la urbanología, de modo que todavía no se ha formado un verdadero sistema de ciencias urbanas encabezado por la urbanología y estructurado por disciplinas principales y de apoyo.

Por ello, cuarenta años después de que Qian Xuesen propusiera construir la urbanología, resulta necesario revisarla y repensarla. En particular, sobre la base de los resultados existentes, y en relación con las orientaciones de reforma institucional del desarrollo urbano chino, las características de la nueva etapa de desarrollo urbano y los objetivos de modernización de la gobernanza urbana, este artículo plantea construir un sistema disciplinario encabezado por la urbanología de la nueva era y apoyado por distintas ciencias urbanas. Dicho sistema deberá proporcionar apoyo teórico clave para la construcción de ciudades modernas y para la realización sistemática del trabajo urbano en el contexto de la modernización china.

1 Contexto básico para construir la urbanología de la nueva era

1.1 Formación y reforma de las instituciones vinculadas al desarrollo urbano chino

En términos generales, la urbanización se refiere al proceso por el cual, con el desarrollo de las fuerzas productivas sociales, el progreso científico y tecnológico y el ajuste de la estructura industrial, los modos de producción y de vida se transforman gradualmente desde una sociedad rural hacia una sociedad urbana. Este proceso se manifiesta en la conversión de población rural en población urbana y en el desarrollo y perfeccionamiento continuos de las ciudades [6]. En los primeros años de la Nueva China, la “economía planificada” fue considerada una característica esencial del sistema socialista. El Primer Plan Quinquenal, formulado en ese marco, ocupó una posición fundacional en la historia del desarrollo urbano chino [7] y ejerció una influencia duradera sobre el desarrollo urbano posterior a la reforma y apertura, incluyendo el sistema de hukou, el régimen de tierras, la organización administrativa y el sistema fiscal. Estas reformas institucionales no solo afectaron aspectos concretos del desarrollo urbano -distribución de la población urbana y rural, uso del suelo, estructura industrial e infraestructura-, sino que también configuraron una vía general para resolver, mediante la reforma, las contradicciones entre los antiguos mecanismos institucionales urbanos y las nuevas características del desarrollo.

Desde 1953, China aceleró su marcha hacia la industrialización socialista y decidió ejecutar el Primer Plan Quinquenal, centrado en la construcción de la industria pesada. Con ayuda de la Unión Soviética, se diseñaron 156① proyectos industriales clave [8]; las ciudades se clasificaron en cuatro categorías y se definieron orientaciones de construcción diferenciadas. Para garantizar el objetivo político de dar prioridad a la industria pesada y evitar la expansión constructiva ciega, el gobierno central controló el proceso de urbanización mediante la división administrativa y el sistema de establecimiento de ciudades y poblados. Los sistemas derivados -hukou, finanzas e impuestos, bienestar social- tuvieron una influencia profunda en la urbanización posterior de China [9].

Durante el Primer Plan Quinquenal no solo se formó un modelo de desarrollo urbano impulsado por proyectos industriales; también se configuraron arreglos institucionales relacionados con la ciudad. La construcción de grandes proyectos solía incluir vivienda, educación, salud y otros servicios de vida, generando unidades de residencia y trabajo centradas en la empresa y un espacio social de cierta escala, conocido como “la unidad de trabajo que organiza la sociedad”. En la práctica, la “tijera de precios” entre productos agrícolas e industriales proporcionaba fondos a la industria; el sistema de expropiación de tierras ofrecía suelo para su expansión; y el número de trabajadores se determinaba según los planes de construcción industrial, reclutando campesinos. El sistema de hukou^② gestionaba la movilidad de la población rural hacia las ciudades; el tipo de registro condicionaba el acceso a alimentos, empleo, educación, vivienda, atención médica y seguridad social. Con el tiempo, ello evolucionó hacia una estructura dual urbano-rural particular del proceso de urbanización chino [10].

Hasta 1978, cuando la Tercera Sesión Plenaria del XI Comité Central del Partido trasladó claramente el foco del trabajo a la construcción de la modernización socialista, China comenzó a aplicar la política nacional de reforma interna y apertura al exterior. En 1992, el XIV Congreso del Partido propuso establecer una economía socialista de mercado con características chinas, impulsando con fuerza el cambio de la economía planificada hacia un sistema de mercado. La reforma económica afectó entonces a la reforma de las instituciones urbanas. Por ejemplo: 1) la apertura de los mercados de capital y trabajo permitió que la mano de obra rural excedente y los campesinos acomodados entraran en las ciudades para vivir y trabajar, promoviendo la reforma del hukou; 2) los cambios en la estructura de la población flotante y en las formas socioeconómicas generaron demandas de igualación de los servicios públicos básicos, impulsando la reforma de la seguridad social; 3) los servicios públicos básicos pasaron gradualmente de cubrir a la población con hukou urbano a abarcar a la población residente permanente, lo que implicó reformas en las relaciones de poder y responsabilidad entre el gobierno central y los gobiernos locales, así como en la distribución fiscal; 4) la reforma económica trajo consigo la reforma administrativa y el sistema de “ciudades que administran condados”, convirtiendo a los gobiernos urbanos chinos en gobiernos especiales de coordinación urbano-rural; 5) al entrar la urbanización en sus fases media y avanzada, China formó un patrón territorial general dominado por aglomeraciones urbanas, con desarrollo coordinado de ciudades grandes, medianas y pequeñas y de pequeños poblados, lo que generó nuevas exigencias de gobernanza regional colaborativa y reforma institucional.

La reforma económica orientada hacia un mercado eficaz y un gobierno activo tuvo como núcleo la liberación y el desarrollo de las fuerzas productivas; esto constituyó el factor fundamental que permitió la rápida urbanización de China tras la reforma y apertura. La tasa de urbanización de la población residente pasó de 17,9% en 1978 a 67,0% en 2024, entrando en una etapa dominada por la sociedad urbana. En 2020, China logró la erradicación integral de la pobreza y la construcción completa de una sociedad moderadamente acomodada; sin embargo, sigue en una fase clave de perfeccionamiento de los mecanismos de integración urbano-rural. La decisión de la Tercera Sesión Plenaria del XX Comité Central subraya que la integración urbano-rural es una exigencia necesaria de la modernización china; se debe elevar integralmente el nivel de integración de la planificación, construcción y gobernanza urbanas y rurales, y promover aún más la prosperidad común entre ciudad y campo. Mantener el enfoque centrado en el pueblo, adaptarse a los nuevos cambios en los modos de vida y producción, y construir ciudades habitables, favorables al empleo, seguras, resilientes e inteligentes son las orientaciones futuras de la ciudad en la nueva era, vinculadas también con la protección ecológica y la mejora del entorno urbano. Todo ello constituye un contexto indispensable para comprender el desarrollo urbano de China y captar sus leyes.

1.2 Revisión y orientación de los estudios chinos de urbanología

Poco después de la reforma y apertura, en marzo de 1978 el Consejo de Estado convocó la Tercera Conferencia Nacional de Trabajo Urbano^③ (tabla 1), reafirmando la posición y el papel importantes de las ciudades en la economía nacional: “las ciudades son centros de economía, política, ciencia, tecnología, cultura y educación de nuestro país, y desempeñan un papel dirigente en la construcción de la modernización socialista” [11]. Desde entonces, la construcción urbana nacional experimentó cambios profundos, y la academia, desde distintas perspectivas profesionales y tomando como referencia experiencias extranjeras de construcción y desarrollo urbano, emprendió una serie de investigaciones científicas sobre la ciudad.

Tabla 1. Panorama de las conferencias nacionales (centrales) de trabajo urbano

Conferencia	Fecha	Contenido principal
Primera Conferencia de Trabajo Urbano	Septiembre de 1962	Aclarar las relaciones de coordinación dentro de la industria, entre industria y agricultura, y entre ciudad y campo; subrayar que cada ajuste industrial debía fortalecer el apoyo de la industria a la agricultura, reforzar la industria ligera y la artesanía, aumentar la capacidad de las industrias extractivas y forestales, y responder a las necesidades urgentes de la industria de defensa.
Segunda Conferencia de Trabajo Urbano	Octubre de 1963	Resolver el crecimiento excesivamente rápido de la población urbana y la insuficiente oferta de bienes esenciales; continuar las campañas de aumento de producción y ahorro, apoyar la agricultura, mejorar la gestión, practicar la frugalidad, organizar adecuadamente la fuerza laboral, coordinar proporciones y consolidar las bases del desarrollo.
Tercera Conferencia de Trabajo Urbano	Marzo de 1978	Reafirmar el papel dirigente de las ciudades en la modernización socialista; proponer un sistema urbano racional y una vía de desarrollo planificado; mejorar la planificación urbana y fortalecer la gestión de la planificación.
Cuarta Conferencia de Trabajo Urbano	Diciembre de 2015	Resolver problemas destacados como las enfermedades urbanas y elevar la sostenibilidad y habitabilidad del desarrollo urbano; enfatizar la línea de trabajo urbano de “un respeto y cinco coordinaciones”.

Qian Xuesen, “científico de contribuciones excepcionales” de China, observó las condiciones de la construcción urbana y la evolución del trabajo de planificación urbana, y propuso, sobre la base de la teoría de ingeniería de sistemas, la idea de construir la urbanología [2] y estudiar un sistema de ciencias urbanas encabezado por ella [12]. Qian señaló: 1) resolver problemas urbanos complejos implica múltiples disciplinas y requiere una idea rectora -la urbanología-. La urbanología estudia la ciudad misma; la ciudad es unidad de cambio y permanencia, y debe ser comprendida con la guía de la filosofía marxista. Con una urbanología, la planificación del desarrollo urbano puede tener fundamento. 2) La urbanología pertenece a las ciencias teóricas aplicadas; es más teórica que la planificación urbana, pero, frente a otras ciencias naturales y sociales, conserva una orientación práctica singular, por lo que se ubica en un nivel intermedio. 3) La urbanología no debe estudiar solo una ciudad, sino el sistema urbano de un país. Todo sistema tiene estructura, y la fuerza básica que influye en esa estructura son las fuerzas productivas; por ello se debe prever qué tipo de fuerzas productivas habrá en el siglo XXI. 4) El estudio de los problemas urbanos debe

aplicar el pensamiento sistémico: la ciudad no puede investigarse aislada, pues al aislarla deja de ser un sistema.

La propuesta de Qian Xuesen generó una fuerte repercusión social, y la academia desarrolló múltiples investigaciones a partir de ella, produciendo artículos, obras y manuales. Entre los resultados representativos figuran Urbanología, de la serie de nuevos conocimientos compilada por Jiang Meiqiu y otros de la Universidad de Pekín [13]; el manual de posgrado Urbanología del Instituto de Tecnología de Harbin [14]; y el Manual de estudios urbanos y de poblados de Song Junling y otros [15]. Estas obras expusieron los principios generales y los contenidos de investigación de la urbanología. Sus consensos básicos pueden resumirse así: 1) la urbanología estudia la ciudad misma; guiada por la filosofía marxista, investiga la ciudad en torno al progreso científico-tecnológico y el desarrollo de las fuerzas productivas, y constituye una teoría científica de la ciudad; 2) la urbanología se sitúa entre la ciencia teórica y la tecnología de ingeniería, por lo que debe estudiarse con perspectivas y métodos sistémicos; 3) el sistema de ciencias urbanas encabezado por la urbanología es un conocimiento destinado a estudiar y resolver problemas urbanos, capaz de proporcionar fundamentos científicos para muchos problemas teóricos y prácticos del trabajo urbano, como las leyes del desarrollo urbano, los principios de planificación y la posición y función de la ciudad en el desarrollo económico y social nacional.

Estos consensos profundizaron la comprensión china del desarrollo urbano, de su complejidad y de sus leyes sistémicas [16-18], y también se convirtieron en ideas importantes que influyeron en el trabajo urbano del país. En particular, poco después del XVIII Congreso del Partido, China celebró la Cuarta Conferencia Central de Trabajo Urbano, que señaló claramente que el trabajo urbano es un proyecto sistémico y debe basarse en el pensamiento sistémico. El desarrollo urbano es un proceso histórico-natural con leyes propias; es necesario conocer, respetar y seguir esas leyes. Se debe promover de manera sistemática el trabajo urbano en todos sus aspectos conforme a la idea de “un respeto y cinco coordinaciones”. En abril de 2020, el secretario general Xi Jinping planteó además que “perfeccionar la estrategia de urbanización” [19] era una de las cuestiones mayores de la estrategia nacional de desarrollo económico y social de mediano y largo plazo. Estas exigencias de la nueva era prolongan de manera concreta el contenido integral y sistémico de la urbanología, y al mismo tiempo indican nuevas direcciones para su profundización.

2 Estudios extranjeros sobre urbanología y valoración general

Los estudios extranjeros sobre urbanología pueden remontarse a la década de 1910. En *Cities in Evolution*, publicado en 1915, el urbanista británico Patrick Geddes [20] sostuvo que la urbanología es a la vez historia, ciencia, filosofía, arte y política; su foco son los estudios urbanos necesarios para el “camino hacia la ciudad de las nuevas tecnologías”, la integración de conocimientos disciplinares previos, el análisis profundo de los problemas urbanos y la exploración de la personalidad y el espíritu de la ciudad. En 1961, el antropólogo estadounidense Julian H. Steward [21], representante del neoevolucionismo, señaló en una reseña publicada en *Science* que los estudios urbanos debían centrarse en la ciudad, y que la urbanología podía servir como guía científica de los problemas y métodos comunes en los estudios sobre desarrollo urbano. Ese mismo año, “Urbanology” fue incorporado al diccionario Webster como término propio, definido como el estudio de problemas específicamente urbanos, por ejemplo en planificación, educación, sociedad y política. En 1966, el profesor Isomura Eiichi de la Universidad Metropolitana de Tokio propuso por primera vez, en el XIII Congreso de la Sociedad Japonesa de Ciencia Urbana, crear la disciplina de urbanología y rebautizó dicha sociedad como Sociedad Japonesa de Urbanología, con el objetivo de construir una urbanología capaz de resolver la falta de integralidad en los estudios urbanos y regionales. En la edición revisada de 1965 del *Diccionario de problemas urbanos*, Isomura distinguió entre urbanología y ciencia urbana: la primera

constituye el sistema central de las ciencias urbanas, pero no equivale a la ciencia urbana en sí; la segunda agrupa las ciencias que toman la ciudad como objeto de estudio, como geografía urbana, economía urbana y sociología urbana.

Desde 2010, la “ciencia urbana” también suele considerarse un campo disciplinario dedicado a estudiar la esencia de la ciudad [22-23], y el desarrollo tecnológico reciente ha impulsado notablemente sus avances. Michael Batty [24], representante de la nueva ciencia de las ciudades, propuso el concepto de “nueva ciencia urbana” y lo definió como una ciencia de la ciudad basada en la teoría de la complejidad y en las nuevas tecnologías y métodos desarrollados durante los últimos veinte o veinticinco años; enfatiza la discreción, el pensamiento ascendente y una perspectiva evolutiva. En 2021, Luís M. A. Bettencourt [25], de la Universidad de Chicago, definió en *Introduction to Urban Science: Evidence and Theory of Cities as Complex Systems* la ciencia urbana como una disciplina integradora novedosa que considera las ciudades como sistemas adaptativos complejos. Además, con el rápido desarrollo y aplicación de tecnologías digitales en escenarios urbanos -gemelos digitales [26], grandes modelos [27] e inteligencia encarnada [28]-, y sus usos [29-30], aprender de los datos, extraer conocimiento científico urbano de ese aprendizaje y emplearlo para impulsar el análisis, la modelización y la toma de decisiones en planificación se ha convertido en una frontera clave de la ciencia urbana y la planificación urbana [31].

En síntesis, los estudios urbanos extranjeros se organizan principalmente en torno a la “urbanología” y la “ciencia urbana”. La primera busca establecer teorías básicas sobre la sistematicidad y complejidad de la ciudad; la segunda enfatiza métodos técnicos para estudiar las causas y mecanismos de los problemas urbanos. En comparación con la urbanología china, ambas comparten el hecho de tomar la ciudad como objeto de investigación, de comprender su complejidad desde una perspectiva sistémica y de promover el cruce interdisciplinario para revelar las leyes científicas del desarrollo urbano. La diferencia reside en que la urbanología extranjera carece de una filosofía rectora, en particular de una orientación basada en la filosofía marxista, y no articula estrechamente la investigación urbana con la teoría de las fuerzas productivas, las macropolíticas nacionales y la reforma institucional urbana. Esta es la diferencia esencial entre la urbanología china y la urbanología extranjera.

3 Teoría marxista de las fuerzas productivas y desarrollo urbano

3.1 Las fuerzas productivas como fuente motriz del desarrollo urbano

El estudio del desarrollo urbano y sus leyes puede abordarse desde distintas perspectivas teóricas. La urbanología de la nueva era toma como núcleo la teoría marxista sobre las fuerzas productivas y las relaciones de producción [32-33, 35], subrayando que las fuerzas productivas son la fuente motriz del desarrollo urbano, y que las relaciones de producción determinadas por ellas constituyen la causa fundamental de la evolución del desarrollo urbano y de su sistema [34]. Esta teoría prolonga el consenso básico de la urbanología existente y se ajusta mejor a la orientación de largo plazo del desarrollo socialista, ofreciendo una base teórica más explicativa y consensuada para la urbanización con características chinas.

El pensamiento de Mao Zedong subrayó que “nuestra tarea fundamental ha pasado de liberar las fuerzas productivas a protegerlas y desarrollarlas bajo nuevas relaciones de producción”. La teoría de Deng Xiaoping afirmó que “el socialismo debe ante todo desarrollar las fuerzas productivas”. La importante idea de la “Triple Representatividad” sostiene que “el Partido Comunista de China representa siempre las exigencias de desarrollo de las fuerzas productivas avanzadas de China”. La Concepción Científica del Desarrollo enfatiza, por su parte, la necesidad de “hacer valer aún más el papel decisivo del progreso científico-tecnológico y la innovación, e incorporar efectivamente el desarrollo económico y social a una vía centrada en las personas,

integral, coordinada y sostenible”. Todas estas formulaciones constituyen desarrollos chinos de la teoría marxista de las fuerzas productivas.

La experiencia del desarrollo urbano chino muestra que la teoría de las fuerzas productivas está estrechamente vinculada con la ciudad. La lógica de transmisión es la siguiente: las fuerzas productivas determinan las relaciones de producción; estas configuran las relaciones de organización social; dichas relaciones forman arreglos institucionales urbanos; y estos arreglos influyen en el desarrollo urbano. La orientación de la reforma consiste en liberar y desarrollar las fuerzas productivas, y su objetivo fundamental es elevar el bienestar del pueblo. A su vez, la mejora del bienestar influye en la dirección de las relaciones de producción y, conjuntamente, impulsa el progreso y el desarrollo de la sociedad.

3.2 Fuerzas productivas de nueva calidad y desarrollo futuro de las ciudades

En septiembre de 2023, el secretario general Xi Jinping propuso por primera vez el concepto de fuerzas productivas de nueva calidad [36]. “Desarrollar fuerzas productivas de nueva calidad” es una innovación china de la teoría marxista de las fuerzas productivas. En la nueva era, China impulsa el desarrollo de alta calidad mediante la continua liberación y desarrollo de las fuerzas productivas sociales, y ha planteado que “la innovación es la primera fuerza motriz del desarrollo” y que “el desarrollo de fuerzas productivas de nueva calidad es una exigencia intrínseca y un punto de apoyo importante del desarrollo de alta calidad”. Se trata de una nueva profundización de la teoría de las fuerzas productivas. En particular, la formulación de las “fuerzas productivas de nueva calidad” exige que el desarrollo urbano preste especial atención a las fuerzas productivas avanzadas generadas por avances tecnológicos revolucionarios, configuraciones innovadoras de los factores de producción y transformaciones industriales profundas. Estas fuerzas productivas están dominadas por la innovación, rompen con los modos tradicionales de crecimiento económico y de desarrollo productivo, poseen rasgos de alta tecnología, alta eficiencia y alta calidad, y se ajustan al nuevo concepto de desarrollo [36].

La relación entre las fuerzas productivas de nueva calidad y el desarrollo urbano es, en esencia, un proceso dinámico de “habilitación bidireccional”. Primero, como centro de actividades económicas y sociales, la ciudad concentra recursos humanos, capital, tecnología, datos y otros factores, proporcionando la base material y las condiciones de apoyo necesarias para el desarrollo de estas fuerzas. Su escala y diversidad generan una enorme demanda de mercado, que abre amplio espacio para la industrialización y comercialización de sus aplicaciones. El desarrollo urbano promueve además la aglomeración de factores, la formación de clústeres industriales y redes de innovación, y mejora la eficiencia de asignación y las sinergias. Segundo, los gobiernos urbanos, mediante políticas, planes y medidas pertinentes, optimizan el entorno de innovación: fortalecen la protección de la propiedad intelectual, mejoran el sistema de políticas de innovación y emprendimiento, y construyen plataformas y soportes de innovación. Así proporcionan un entorno político e institucional favorable. La renovación de las fuerzas productivas impulsa la actualización funcional y la reconfiguración espacial de las ciudades, mientras que la aglomeración de factores y la innovación institucional urbanas ofrecen el terreno para el salto productivo. En el futuro, las ciudades deberán formular estrategias adaptadas a sus condiciones locales y elevar su competitividad global mediante la coordinación regional.

Las fuerzas productivas de nueva calidad no solo ofrecen una explicación integral e innovadora del desarrollo de las propias fuerzas productivas; también constituyen una nueva fuerza motriz del desarrollo urbano futuro y proporcionan una base teórica y una idea rectora coherente para la construcción de la urbanología de la nueva era [37]. Esto ofrece un apoyo teórico importante para revelar las leyes del desarrollo urbano y orientar el trabajo urbano futuro.

4 Construcción de la urbanología de la nueva era y su sistema disciplinario

4.1 Significado práctico de construir la urbanología de la nueva era

La nueva etapa de desarrollo marca el paso de China de una fase de crecimiento acelerado a una de desarrollo de alta calidad, y la transición de las ciudades desde un crecimiento extensivo hacia un crecimiento intensivo [38]. En el futuro, tanto el desarrollo económico como el social, y tanto los modos de producción como los modos de vida, tendrán inevitablemente a la ciudad como lugar central de concentración y cruce de factores. La ciudad no es solo motor económico; también es un soporte importante de funciones sociales, especialmente en educación, salud, vivienda y otros servicios públicos. Sus espacios públicos abiertos promueven la participación cultural y la interacción social de los ciudadanos, formando una cultura urbana y una atmósfera social favorables, y elevando la calidad de vida. En conjunto, en la nueva etapa, el desarrollo urbano chino transita estratégicamente de la “construcción urbana” hacia la “modernización del sistema y de las capacidades de gobernanza urbana” [39-40]. El desarrollo de las tecnologías de la información y la economía digital, junto con la cuarta revolución industrial que estas desencadenan, generan cambios profundos en la forma de conocer la ciudad, en las medidas de intervención, en el sistema de planificación y en el contenido disciplinario [41].

El informe del XX Congreso del Partido propuso el objetivo de construir ciudades habitables, resilientes e inteligentes. Cómo, bajo el objetivo general de modernizar la gobernanza urbana y en combinación con el desarrollo de fuerzas productivas de nueva calidad, clarificar las bases científicas y las vías sistémicas para alcanzar tales metas se convierte en el primer problema urbano al que debe responder la urbanología de la nueva era (figura 1). Su significado práctico reside en los siguientes aspectos.

1) Aplicar el pensamiento de Xi Jinping sobre el socialismo con características chinas para la nueva era; comprender profundamente, desde la perspectiva de la ciencia de sistemas, la relación interna entre la ciudad y el desarrollo de las fuerzas productivas; hacer que las relaciones de producción promuevan una mejor adaptación entre fuerzas productivas, superestructura y base económica; resumir seriamente el proceso histórico del desarrollo urbano y formar una orientación correcta y vías de implementación.

2) Comprender la ciudad como un todo, estudiar las leyes objetivas y científicas del desarrollo urbano chino, orientar la ampliación de las teorías aplicadas de las distintas ciencias urbanas, y resolver los problemas que aparecen en el desarrollo urbano para alcanzar la sostenibilidad y la meta de ciudades habitables y favorables al empleo.

3) Mediante la construcción de ciudades inteligentes, simular las conexiones orgánicas, reglas y leyes entre los subsistemas del gigantesco sistema abierto y complejo que es la ciudad; realizar una gobernanza precisa de los problemas urbanos críticos y difíciles mediante el pensamiento sistémico, y promover la modernización del sistema y de las capacidades de gobernanza urbana.

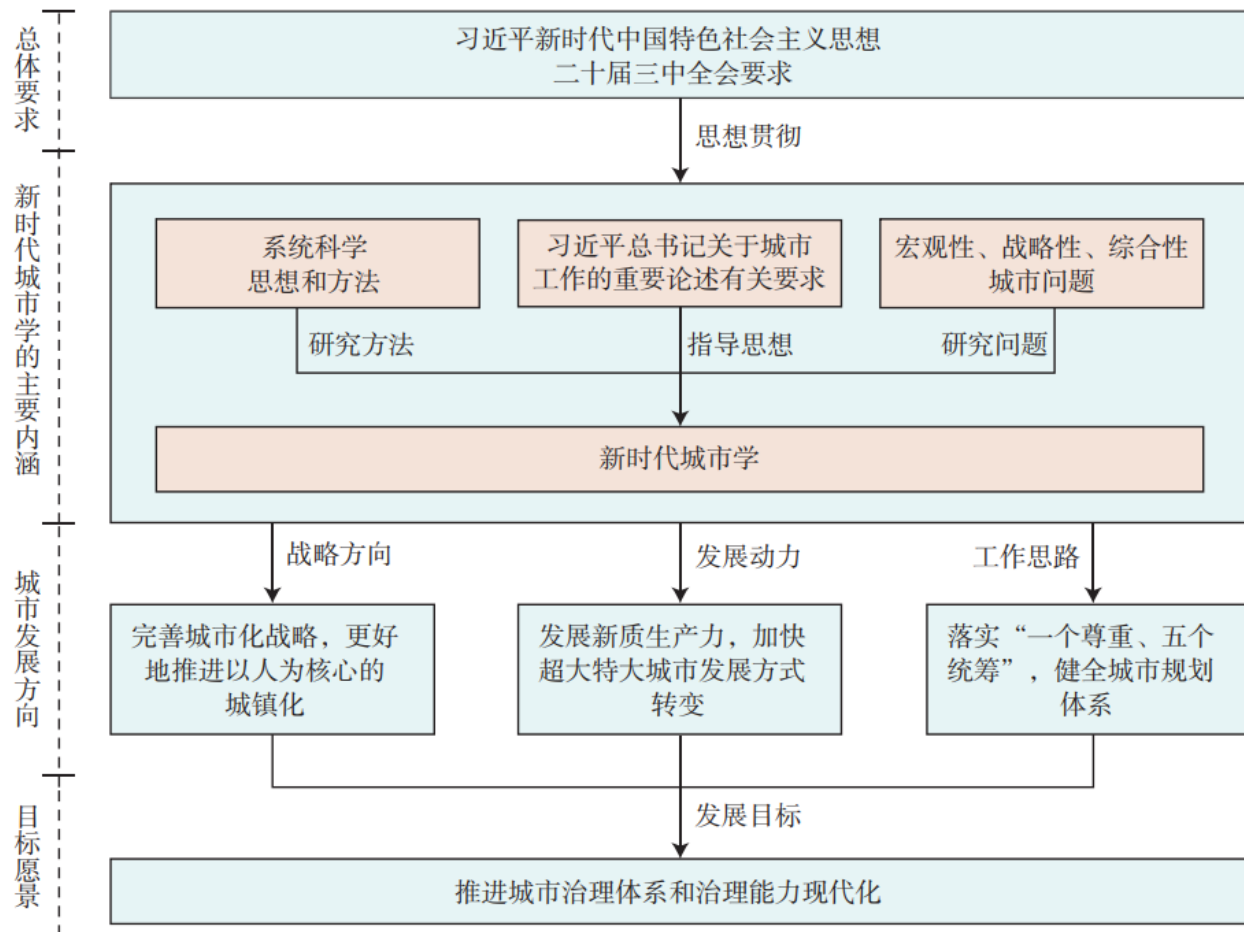


Figura 1. Principales connotaciones de la urbanología de la nueva era, orientación del desarrollo urbano y visión de objetivos

La figura 1 articula el pensamiento de Xi Jinping sobre el socialismo con características chinas para la nueva era, las exigencias de la Tercera Sesión Plenaria del XX Comité Central, los importantes planteamientos del secretario general Xi Jinping sobre el trabajo urbano, el pensamiento y los métodos de la ciencia de sistemas, los problemas urbanos de carácter macro, estratégico e integral, y la modernización del sistema y de las capacidades de gobernanza urbana. En esta estructura se relacionan la mejora de la estrategia de urbanización, la promoción de una urbanización centrada en las personas, el desarrollo de fuerzas productivas de nueva calidad, la aceleración de la transformación del modo de desarrollo de las megaciudades y grandes ciudades, la aplicación de “un respeto y cinco coordinaciones” y el perfeccionamiento del sistema de planificación urbana.

4.2 Contenido central de la urbanología de la nueva era

La urbanología de la nueva era debe guiarse por el pensamiento de Xi Jinping sobre el socialismo con características chinas para la nueva era, aplicar las exigencias contenidas en los importantes planteamientos del secretario general Xi Jinping sobre el trabajo urbano [42], y estudiar, con ideas y métodos de la ciencia de sistemas, los problemas urbanos macro, estratégicos e integrales de la nueva etapa de desarrollo. Debe proporcionar apoyo teórico clave para modernizar el sistema y las capacidades de gobernanza urbana. Su contenido central comprende: 1) ajustarse al sistema socialista con características chinas, reflejar las

exigencias generales de la modernización china, construir ciudades habitables, resilientes e inteligentes, y permitir que el pueblo tenga mayor sentido de obtención, felicidad y seguridad; 2) seguir el despliegue de la estrategia nacional de desarrollo y adaptarse a la transformación de la contradicción social en la nueva era; 3) desarrollar fuerzas productivas de nueva calidad según las condiciones locales y formar un nuevo patrón en el que las ciudades impulsen el desarrollo regional; 4) considerar las formas urbanas propias de la etapa de urbanización china, implementar la estrategia de revitalización rural e impulsar la integración urbano-rural; 5) adaptarse al desarrollo de la economía digital y avanzar gradualmente de análisis cualitativos hacia métodos que combinen lo cualitativo y lo cuantitativo. Sus puntos principales son los siguientes.

1) La modernización china expresa el objetivo de desarrollo del socialismo con características chinas. El desarrollo de fuerzas productivas de nueva calidad abre un nuevo rumbo para la gran revitalización de la nación china y amplía nuevas vías hacia la modernización. El desarrollo urbano debe realizar esfuerzos y aportes acordes con esta época en el servicio a la estrategia nacional, el desarrollo social y la transmisión cultural.

2) La ciudad es un motor importante del crecimiento económico nacional y de la creación de riqueza. Los objetivos económicos son intermedios; los objetivos sociales son fundamentales. Ciudad y economía se complementan y se promueven mutuamente. La ciudad es el lugar donde viven y trabajan distintos grupos sociales, por lo que su desarrollo y sus políticas públicas deben considerar las necesidades y demandas de esos grupos, elevando mediante el desarrollo urbano el nivel de los servicios públicos básicos.

3) El desarrollo de la economía moderna depende principalmente de la ciencia y la tecnología; el futuro será una era digital de competencia intelectual. El campo de la informatización concentra hoy la inversión global en investigación y desarrollo, la innovación activa, aplicaciones extendidas y grandes efectos de irradiación, y constituye una altura estratégica de la competencia tecnológica mundial. Como soporte de industrias innovadoras y creativas, la ciudad debe convertirse en una ciudad moderna capaz de promover mejor el progreso del conocimiento, la prosperidad industrial y la vitalidad empresarial.

4) Es necesario mantener el límite ecológico, fortalecer el papel básico de la planificación del espacio territorial e integrar la construcción del entorno residencial urbano en la protección y construcción ecológica, situando siempre los objetivos de protección ecológica en primer lugar. La ciudad no es solo centro de actividades económicas y sociales; también es una parte importante del medio ecológico. Debe equilibrar desarrollo urbano y protección ecológica para alcanzar la sostenibilidad.

5) La nueva industrialización, la informatización, la urbanización y la modernización agrícola se desarrollan de manera superpuesta; es preciso tratar correctamente las relaciones entre industria y agricultura, y entre ciudad y campo. El nivel de desarrollo de las fuerzas productivas determina las relaciones y características urbano-rurales. En la etapa inicial de desarrollo productivo puede aparecer separación entre ciudad y campo, pero cuando las fuerzas productivas sociales avanzan, ciudad y campo vuelven a encaminarse hacia la integración, formando gradualmente una situación de fusión mutua de factores.

6) La transmisión cultural debe combinar continuidad e innovación: requiere tanto preservación intergeneracional como renovación acorde con los tiempos. La cultura no es solo el alma de la ciudad, sino también una marca importante de su carácter y calidad, y un lubricante del desarrollo urbano armonioso. Realizar bien la transmisión cultural no solo fortalece el sentido de pertenencia y orgullo de los habitantes, sino que también eleva la cohesión y la identidad, proporcionando apoyo intelectual al desarrollo urbano.

7) La ciudad es un gigantesco sistema abierto y complejo, y su estudio científico exige métodos integrados que combinen análisis cualitativo y cuantitativo [43]. Por un lado, se deben emplear computación, macrodatos, inteligencia artificial y otros medios técnicos; por otro, se debe incorporar el conocimiento y la

experiencia de expertos, así como la opinión pública. Esta es la metodología básica de la ciencia urbana y una vía importante para profundizar y hacer efectiva la investigación urbana.

4.3 La urbanología de la nueva era y el sistema de seis disciplinas prioritarias

Dado que el trabajo urbano es un proyecto sistémico, es necesario construir un sistema de ciencias urbanas encabezado por la urbanología de la nueva era para proporcionar una fuerza científica continua a dicho trabajo. Sobre la base de su significado práctico y contenido central, entre las numerosas disciplinas relacionadas con la ciudad se extrae un sistema de ciencias urbanas sostenido por seis disciplinas prioritarias: sociología urbana, economía urbana, ecología urbana, conservación del patrimonio cultural urbano, ciencia del transporte urbano y planificación urbano-rural (figura 2). Este sistema debe proporcionar ideas científicas y conocimiento profesional de manera sistemática y sostenida para el trabajo urbano actual y futuro.

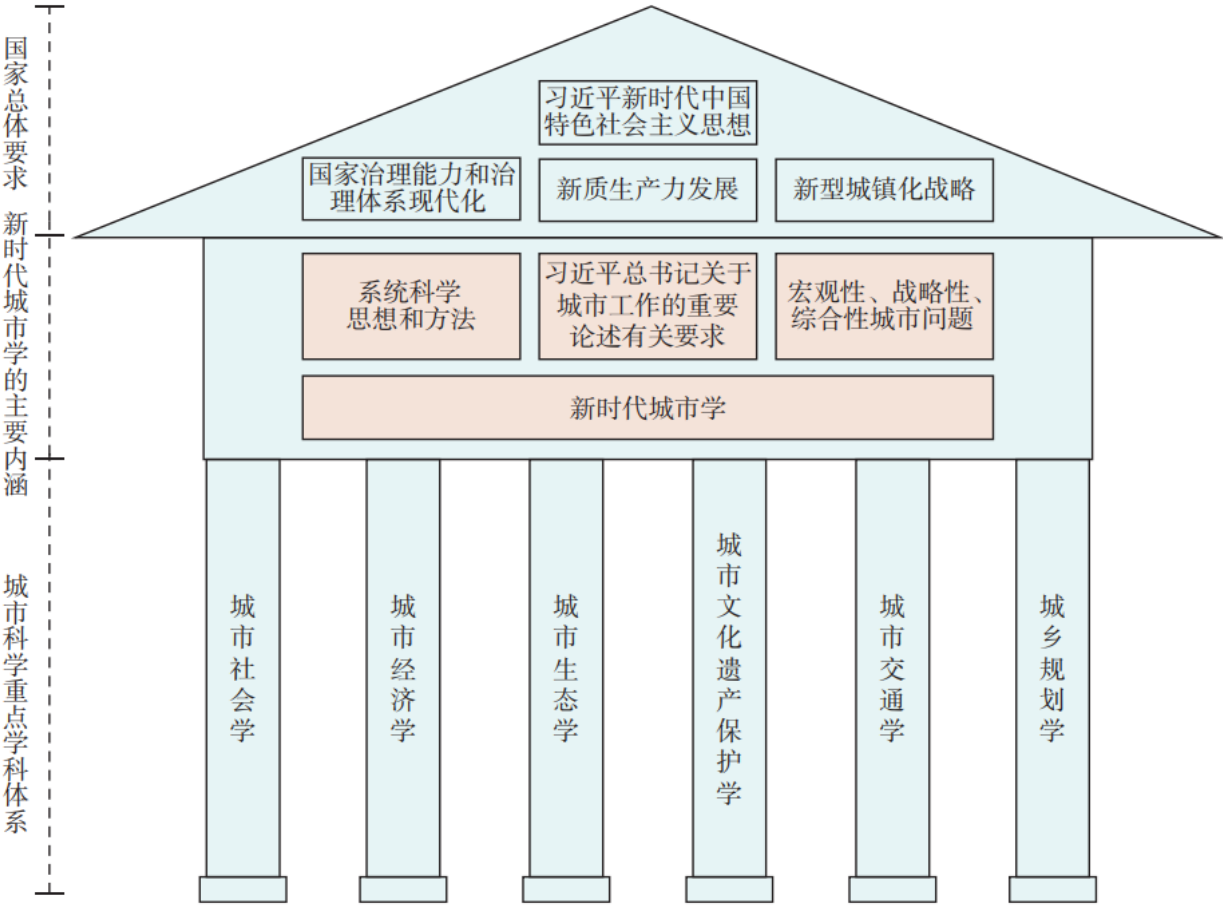


Figura 2. Sistema disciplinario de ciencias urbanas encabezado por la urbanología de la nueva era

La figura 2 presenta la urbanología de la nueva era como un campo rector que integra las exigencias generales del Estado, la modernización del sistema y las capacidades de gobernanza nacional, el desarrollo de fuerzas productivas de nueva calidad, la estrategia de nueva urbanización, el pensamiento y los métodos de la ciencia de sistemas, los problemas urbanos macro, estratégicos e integrales, y los importantes planteamientos del secretario general Xi Jinping sobre el trabajo urbano. Las seis disciplinas prioritarias constituyen el sistema de apoyo especializado de las ciencias urbanas.

Estas seis disciplinas cubren los campos clave del trabajo urbano en la nueva etapa de desarrollo. En el sistema de ciencias urbanas encabezado por la urbanología de la nueva era, su valor de apoyo se manifiesta de la siguiente manera.

1) La sociología urbana enfatiza el estudio de la ciudad desde la perspectiva de las personas [44]. Promover una urbanización centrada en el ser humano es la base del desarrollo urbano; en particular, la incorporación ordenada a la ciudadanía urbana de la población residente permanente capaz de trabajar y vivir de forma estable en las ciudades es una expresión importante de esa urbanización. La sociología urbana puede proporcionar conocimiento profesional para ello y constituye una disciplina de apoyo fundamental de la urbanología de la nueva era.

2) La economía urbana subraya que la ciudad es el principal soporte de la actividad económica china [45], y que la urbanización tiene un papel impulsor básico en el desarrollo económico. Bajo la orientación de la teoría de las fuerzas productivas de nueva calidad, la investigación en economía urbana contribuirá a liberar, mediante la urbanización, un enorme potencial de demanda interna, elevar la productividad laboral y promover la equidad social y la prosperidad común [46].

3) La ecología urbana sostiene que el desarrollo urbano debe integrarse en el marco general de la protección ecológica regional, y es un componente importante de la urbanología de la nueva era [47]. Sus investigaciones pueden proporcionar conocimiento científico clave para promover la civilización ecológica, construir una “China bella”, implementar los objetivos de “doble carbono” y acelerar la formación de modos verdes de producción y vida, con gran importancia práctica y estratégica para la modernización urbana.

4) La conservación del patrimonio cultural urbano es una disciplina emergente orientada a transmitir la continuidad histórica [48]. La ciudad es portadora del patrimonio cultural, y este le confiere rasgos históricos y humanísticos únicos. El establecimiento y desarrollo de esta disciplina ayuda a tratar adecuadamente la relación entre protección y desarrollo, a reconocer y desplegar a un nivel más alto el valor socioeconómico del patrimonio cultural, y a promover un desarrollo de alta calidad en la construcción urbana y rural.

5) La ciencia del transporte urbano se centra en estudiar cómo organizar el funcionamiento urbano de manera sostenible, eficiente, segura y de bajo consumo [49]. Partiendo de las necesidades de las personas, investiga el mecanismo ternario “espacio físico - espacio social - espacio informacional”, enfatiza la construcción y operación de redes compuestas de transporte urbano, constituye un escenario clave de aplicación de las tecnologías de la información y es un instrumento importante para construir ciudades inteligentes y realizar la transformación digital de la gobernanza urbana.

6) La planificación urbano-rural es una disciplina cuyo núcleo es el uso del suelo urbano-rural y la planificación del espacio físico urbano [50]. En la actualidad, enfrenta una adaptación desde la planificación urbano-rural hacia la planificación del espacio territorial [40, 51-53]. La planificación urbano-rural es tanto origen como punto de llegada de la urbanología. La gestión del uso de la tierra y del espacio es la base espacial de la urbanología de la nueva era, así como una vía importante para aplicar las exigencias del desarrollo de fuerzas productivas de nueva calidad y llevar la urbanología desde la ciencia teórica aplicada hacia la práctica. En el contexto de la profundización integral de la reforma y la promoción de la modernización china, es necesario examinar y perfeccionar el sistema de planificación urbana④ desde la perspectiva de la urbanología de la nueva era, elevando la eficiencia del uso de la tierra y el espacio.

5 Conclusión

Han pasado más de cuarenta años desde que Qian Xuesen propuso construir la urbanología. Durante este período, la urbanología se ha convertido en un tema de atención y promoción para numerosos académicos en China y en el extranjero. Actualmente, China se encuentra en una fase clave de avance integral de la

modernización china, y la construcción de ciudades modernas es un contenido indispensable de ese proceso. Sobre esta base, el presente artículo revisa el contexto histórico de la construcción de la urbanología de la nueva era, toma como referencia los estudios extranjeros, se apoya en la innovación china de la teoría marxista de las fuerzas productivas -en particular, las fuerzas productivas de nueva calidad-, expone el significado práctico y el contenido central de la urbanología de la nueva era, y propone construir un sistema de seis disciplinas prioritarias de ciencias urbanas encabezado por ella, con el fin de proporcionar apoyo científico sistemático y sostenido a la construcción de ciudades modernas.

Notas

① Durante la ejecución, algunos proyectos fueron fusionados y otros cancelados; finalmente se completaron 150 proyectos, aunque se ha mantenido el uso habitual de denominarlos “156 proyectos” clave.

② En 1985, China promulgó oficialmente el Reglamento de la República Popular China sobre el Registro de Hogares, cuyo núcleo es el sistema de registro hukou. En 1963, el Ministerio de Seguridad Pública clasificó los hukou, conforme a dicho sistema, en “hukou agrícola” y “hukou no agrícola”, como base para la distribución estatal planificada de cereales comerciales. Más tarde, esto evolucionó gradualmente hacia una estructura dual urbano-rural y un sistema administrativo dependientes del hukou.

③ Desde la fundación de la Nueva China, el Partido y el Estado han celebrado cuatro conferencias nacionales (centrales) de trabajo urbano. Estas conferencias constituyen las reuniones de más alto nivel específicamente dedicadas al trabajo urbano; han proporcionado ideas rectoras, líneas generales y tareas prioritarias, y son una base importante para los estudios de urbanología china y el desarrollo urbano.

④ La Decisión del Comité Central del Partido Comunista de China sobre la profundización integral de la reforma y la promoción de la modernización china propone “perfeccionar el sistema de planificación urbana, guiar el desarrollo coordinado de ciudades grandes, medianas y pequeñas y pequeños poblados, y promover una disposición intensiva y compacta”.

Referencias

- [1] Grupo de investigación “Treinta años de urbanización en China”. Treinta años de urbanización en China[M]. Beijing: China Architecture & Building Press, 2016.
- [2] QIAN Xuesen. Sobre la idea de establecer la urbanología[J]. City Planning Review, 1985(4): 26-28.
- [3] WANG Yun, TIAN Dajiang, QIU Baoxing. Investigación sobre cuestiones de frontera del clúster disciplinario de las ciencias urbanas[J]. Urban Development Studies, 2024, 31(10): 5-12.
- [4] HUANG Jizhong, XIA Renfan. Introducción a la urbanología[M]. Shenyang: Shenyang Publishing House, 1990.
- [5] DUAN Hanming. Fundamentos de urbanología[M]. Xi'an: Shaanxi Science and Technology Press, 2000.
- [6] Comité de Revisión Terminológica de Planificación Urbano-Rural. Terminología de planificación urbano-rural[M]. Beijing: Science Press, 2020.
- [7] LI Hao. La planificación de las ocho ciudades clave: piedra fundacional de la planificación urbana de la Nueva China[J]. City Planning Review, 2019(7): 83-91.
- [8] LI Hao. Una mirada a la capacidad técnica de planificación urbana durante el Primer Plan Quinquenal: estudio histórico sobre la creación del “Instituto Nacional de Diseño Urbano” hace sesenta años[J]. Urban Development Studies, 2014(10): 72-83.
- [9] LIU Junde, FAN Jinchao. Evolución histórica y reforma contemporánea del sistema municipal chino[M]. Nanjing: Southeast University Press, 2015.

- [10] KONG Xiangzhi. Evolución de las relaciones urbano-rurales en los setenta años desde la fundación de la Nueva China[J]. Teaching and Research, 2019, 53(8): 5-14.
- [11] DONG Zhikai. Evolución de las orientaciones de construcción urbana en la Nueva China[J]. Urban and Rural Development, 2002(6): 38-40.
- [12] WANG Guangtao, LI Fen, GAO Nannan, et al. Reflexiones sobre el estudio de las ciencias urbanas[J]. Bulletin of Chinese Academy of Sciences, 2022, 37(2): 177-187.
- [13] JIANG Meiqiu, LIU Rongfang, CAI Yuping. Urbanología[M]. Beijing: Science Popularization Press, 1988.
- [14] TANG Huiyi. Urbanología[M]. Harbin: Harbin Institute of Technology Press, 2001.
- [15] SONG Junling, Mark TEPPER. Manual de estudios urbanos y de poblados[M]. Beijing: China Architecture & Building Press, 2019.
- [16] ZHOU Ganzhi. Desarrollo urbano y ciencia de la complejidad[J]. Planners, 2003(S1): 4-5.
- [17] TIAN Li, YU Jianghao, YANG Tao. Modelo teórico y exploración aplicada del entorno humano inteligente: perspectiva de sistemas complejos[J]. City Planning Review, 2023(12): 78-88.
- [18] QIU Baoxing. Métodos y principios de diseño de ciudades resilientes basados en la teoría de sistemas adaptativos complejos[J]. Urban Development Studies, 2018(10): 1-3.
- [19] XI Jinping. Algunas cuestiones importantes de la estrategia nacional de desarrollo económico y social de mediano y largo plazo[J]. Qiushi, 2020(11): 4-7.
- [20] GEDDES Patrick. Cities in Evolution: An Introduction to the Town Planning Movement and to the Study of Civics[M]. Trad. LI Hao. Beijing: China Architecture & Building Press, 2012.
- [21] STEWARD J H. The urban focus: is there a common problem and method in studies of city development: a science of "urbanology"?[J]. Science, 1961, 134(3487): 1354-1356.
- [22] LONG Ying, ZHAO Huimin, ZHANG Yecheng. Nueva ciencia urbana: tecnología, computación, transformación y aplicación[J]. City Planning Review, 2024, 48(7): 4-15.
- [23] WANG Guangtao, LI Fen, LIU Xiang. Nuevas oportunidades para la investigación en ciencias urbanas[J]. Bulletin of Chinese Academy of Sciences, 2023, 38(7): 978-990.
- [24] BATTY M. The New Science of Cities[M]. Cambridge, MA: MIT Press, 2013.
- [25] BETTENCOURT L M A. Introduction to Urban Science: Evidence and Theory of Cities as Complex Systems[M]. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 2021.
- [26] NOCHTA T, WAN L, SCHOOLING J M, et al. A socio-technical perspective on urban analytics: the case of city-scale digital twins[J]. Journal of Urban Technology, 2021, 28(1-2): 263-287.
- [27] WEI C, ZHANG Y, ZHAO X, et al. GeoTool-GPT: a trainable method for facilitating large language models to master GIS tools[J]. International Journal of Geographical Information Science, 2025, 39(4): 707-731.
- [28] PICON A. Smart Cities: A Spatialised Intelligence[M]. Chichester, West Sussex: Wiley, 2015.
- [29] WANG K, HU J. Thoughts and exploration of spatial planning system in the new era[J]. Frontiers of Urban and Rural Planning, 2023, 1(1): 3.
- [30] YE X, HUANG T, SONG Y, et al. Geodesign in the era of artificial intelligence[J]. Frontiers of Urban and Rural Planning, 2025, 3(1): 4.
- [31] NIU Xinyi, LIN Shijia, SANG Tian, et al. Tecnologías de planificación digital: datos y conocimiento[J]. Urban Planning Forum, 2024(2): 18-24.
- [32] MARX Karl. El capital[M]. Beijing: People's Publishing House, 2018.
- [33] TANG Zhengdong. Fuerzas productivas de nueva calidad y nuevo horizonte de la sinización de la teoría marxista de las fuerzas productivas[J]. Studies on Marxist Theory, 2024, 10(4): 15-26.

- [34] YANG Guiqing. Evolución rural: regeneración viva del espacio de hábitat rural tradicional desde la teoría de la relación “fuerzas productivas - forma espacial”[J]. Journal of Tongji University (Social Science Section), 2022, 33(6): 66-73.
- [35] MARX Karl. Obras escogidas de Marx y Engels[M]. 3.ª ed. Beijing: People’s Publishing House, 2012.
- [36] XI Jinping. El desarrollo de fuerzas productivas de nueva calidad es una exigencia intrínseca y un punto de apoyo importante del desarrollo de alta calidad[J]. Qiushi, 2024(11): 4-8.
- [37] WANG Kai, ZHAO Yanjing, ZHANG Jingxiang, et al. Coloquio académico sobre “fuerzas productivas de nueva calidad y planificación urbano-rural”[J]. Urban Planning Forum, 2024(4): 1-10.
- [38] WANG Guangtao. Ciudad: balance de cuarenta años y visión de la nueva era[J]. Urban Planning Forum, 2018(6): 7-19.
- [39] FAN Jie, GUO Rui. Base científica y medidas estratégicas de la gobernanza del espacio territorial durante el XIV Plan Quinquenal[J]. Urban Planning Forum, 2021(3): 15-20.
- [40] SUN Shiwen. De la planificación urbano-rural a la planificación del espacio territorial[J]. Urban Planning Forum, 2020(4): 11-17.
- [41] WU Zhiqiang, ZHANG Yue, CHEN Tian, et al. Coloquio académico “Hacia el futuro: innovación en la disciplina y la enseñanza de la planificación”[J]. Urban Planning Forum, 2022(5): 1-16.
- [42] Instituto de Historia y Documentación del Partido del Comité Central del PCCh. Extractos de los planteamientos de Xi Jinping sobre el trabajo urbano[M]. Beijing: Central Party Literature Press, 2023.
- [43] WANG Guangtao, LI Fen, LIU Xiang, et al. Construcción de ciudades modernas y ciencia urbana[J]. Bulletin of Chinese Academy of Sciences, 2024, 39(11): 1894-1907.
- [44] ZHANG Zhongru. Sociología urbana[M]. Shanghai: Shanghai University Press, 2001.
- [45] LUAN Guiqin. Economía urbana[M]. Shanghai: Shanghai University of Finance and Economics Press, 2007.
- [46] WU Qiyang, ZHU Xigang, CHEN Tao. Economía urbana[M]. Beijing: China Architecture & Building Press, 2009.
- [47] WEN Guosheng. Ecología urbana[M]. Beijing: China Forestry Publishing House, 2013.
- [48] ZHANG Song. Introducción a la conservación de ciudades históricas[M]. 3.ª ed. Shanghai: Tongji University Press, 2022.
- [49] WANG Guangtao, CHEN Xiaohong, YANG Dongyuan, et al. Introducción general a la ciencia del transporte urbano: sobre los problemas fundamentales de la ciencia del transporte urbano[M]. Shanghai: Tongji University Press, 2022.
- [50] ZHAO Wanmin, ZHAO Min, MAO Qizhi. Reflexiones académicas sobre la construcción de la “planificación urbano-rural” como disciplina de primer nivel[J]. City Planning Review, 2010(6): 46-52.
- [51] PAN Haixia, ZHAO Min. Algunas aclaraciones sobre la construcción del sistema de planificación del espacio territorial y discusión de dificultades técnicas[J]. Urban Planning Forum, 2020(1): 17-22.
- [52] SHI Nan. Investigación disciplinaria de la planificación urbano-rural y sistema de conocimiento de la planificación[J]. City Planning Review, 2021, 45(2): 9-22.
- [53] SUN Shiwen. Algunas reflexiones sobre el sistema de conocimiento de la disciplina de planificación urbano-rural[J]. Urban Planning Forum, 2024(5): 29-33.

Revisado: mayo de 2025.

Traducción asistida por IA