

# Tipología de escenarios futuros de ciudades

**Salomón González-Arellano.** Universidad Autónoma Metropolitana, Ciudad de México, México.

**RESUMEN** | El proceso de toma de decisiones y el diseño e implementación de políticas públicas necesitan ser analizados en el marco de la influencia que ejerce sobre ellos la visión de futuros de los actores urbanos. El objetivo de este artículo es analizar la construcción de escenarios de futuro de las ciudades. En el artículo se argumenta que la construcción de escenarios futuros refleja una visión tanto del presente en cuanto a preocupaciones e intereses, como de la literacidad de futuro de actores urbanos. Este artículo analiza y caracteriza un corpus de escenarios diversos de ciudades de diferentes países. La caracterización de escenarios se basó en tendencias, visiones exploratorias o aspiraciones del futuro, así como en su grado de innovación, incertidumbre y complejidad. En general, los escenarios de futuros analizados dan cuenta de una postura normativa, determinista y tendencial de los actores urbanos, mientras la mayoría se encuentra en una “zona de baja incertidumbre” y con un nivel medio de innovación.

**PALABRAS CLAVE** | urbanización, planificación urbana, geografía urbana.

**ABSTRACT** | *The decision-making process and the design and implementation of public policies need to be analyzed within the framework of the influence exerted on them by urban actors' vision of futures. The objective of this article is to analyze the construction of future scenarios for cities. The article argues that the construction of future scenarios reflects a vision of both the present in terms of concerns and interests, and the future literacy of urban actors. This article analyzes and characterizes a corpus of future scenarios of cities in different countries. The characterization of scenarios was based on trends, exploratory visions or aspirations for the future, as well as their degree of innovation, uncertainty and complexity. In general, the future scenarios analyzed show a normative, deterministic, and trend-oriented stance of urban actors, while the majority is in a “zone of low uncertainty” and with a medium level of innovation.*

**KEYWORDS** | *urbanization, urban planning, urban geography.*

## Introducción

A partir de la declaración de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en referencia a que en 2007 la mayor parte de la población en el mundo habitaba en ciudades (United Nations, 2019), de la inclusión del desarrollo urbano sostenible e inclusivo en el programa de objetivos para el desarrollo sostenible en 2015 y de la celebración de la cumbre ONU Hábitat III en 2016 para definir una “nueva agenda urbana”, se viene consolidando una metanarrativa de lo urbano como categoría dominante en prácticamente todas las políticas públicas (Brenner, 2018; Grange & Gunder, 2018). Desde la academia, el debate entre las teorías del urbanismo planetario, del urbanismo poscolonial y de la nueva geografía económica, ha renovado y actualizado algunas categorías y cuestionado tanto el papel que actualmente desempeñan las ciudades en los distintos países, como la noción misma de lo urbano (Schmid et al., 2018; Storper & Scott, 2015)

En este contexto, existe un cierto consenso en que las ciudades han ganado un peso relativo importante ante los gobiernos centrales del Estado-nación, situación que se ha traducido en una diversidad de procesos originales, como el marketing urbano, la paradiplomacia, la competitividad urbana, el auge de la ciudad empresarial, etc. (Herschel & Newman, 2017; Johnson, 2018). La literatura especializada da cuenta de una creciente cooperación a nivel de ciudades, proceso con modalidades, temáticas y objetivos muy diversos, y que se refleja en la emergencia de organizaciones nacionales y supranacionales entre ciudades, lo que algunos autores han llamado “City-to-City Cooperation” (Amiri & Sevin, 2020; Lee & Jung, 2018). Algunos ejemplos de estas alianzas son las redes de ciudades como C40 Cities Climate Leadership Group (Grupo de Liderazgo Climático, C40), United Cities and Local Governments (UCLG, Organización Mundial de Ciudades y Gobiernos Locales Unidos), Local Governments for Sustainability (ICLEI, Gobiernos Locales por la Sostenibilidad), Global Resilient Cities Network (GRCN, Red Global de Ciudades Resilientes, Urban 20, por mencionar algunas. La metanarrativa construida a partir de tales asociaciones no solo atribuye una hegemonía a las ciudades por su dimensión demográfica, sino que, además, las identifica como espacios estratégicos para numerosos actores locales, nacionales y transnacionales.

Por otra parte, las ciudades han sido asociadas a diversos procesos de innovación y concebidas como espacios promotores de cambios, por lo que se les atribuye un lugar central en la construcción de imaginarios de futuros (European Commission, 2019; Ferraris et al., 2018). La generación de imaginarios de futuros por parte de actores urbanos tiene una influencia significativa sobre el diseño de políticas públicas y toma de decisiones (van Dorsser et al., 2018). Una generación de literatura está señalando la importancia de las prácticas de anticipación en el diseño de políticas públicas. Son prácticas denominadas por algunos autores como “políticas de larga duración”, por estar concebidas para al menos una generación humana y manejar una incertidumbre profunda tanto respecto de la generación que vive el problema al que hacen frente, como en cuanto al diseño de propuestas (Koskimaa et al., 2021; Meissner, 2012; Organisation for Economic Cooperation and Development [OECD], 2019; Sprinz, 2012). De hecho, numerosos casos dan cuenta de cómo la adopción de

nuevas políticas públicas ha sido una consecuencia de la construcción de escenarios futuros. Por mencionar algunos que muestran indicios de la generación de políticas públicas a largo plazo, se puede citar la estrategia que adoptó Brasil en cuanto a política energética (de Figueiredo Porto et al., 2010); o el de Finlandia, donde la construcción de futuros permitió desarrollar una estrategia en ámbitos de la educación, el empleo y las finanzas (Kuosa, 2011); o el plan de desarrollo de Eco-City para Singapur a partir de escenarios de urbanización en China (Hu et al., 2015).

No se puede ignorar que la construcción de imágenes influyentes de futuros puede ser una estrategia alineada con los intereses de ciertos actores determinados, cuyo propósito es influir en las políticas públicas, las tomas de decisiones, la opinión pública, las inversiones, el turismo, etc. (Ossewaarde, 2017). Si bien tales actores a menudo son corporaciones que responden a intereses económicos particulares, como puede ser el caso del plan de futuro para Orlando financiado por la Walt Disney Company, o el plan de Bogotá al 2050 elaborado por la Cámara de Comercio de Bogotá, el perfil de los actores es por lo general más diverso y amplio. Además de la agenda –oculta o explícita– que pueden impulsar los escenarios de futuros, es interesante analizar cómo ellos revelan la postura que en ese ámbito tienen los actores que los construyen, el grado de innovación que impulsan y su manejo de la complejidad y de la incertidumbre.

En el marco de tales ideas, este artículo se propone analizar y caracterizar la producción institucional de escenarios de futuro para las ciudades, haciéndolo a partir de un corpus de documentos elaborados por actores institucionales.<sup>1</sup> Interesa captar, desde la diversidad geográfica y cultural del mundo urbano, las distintas visiones de futuros, las preocupaciones de las ciudades y el grado de manejo de la incertidumbre, la innovación y la complejidad que le son propias a todo futuro imaginado. Para este objetivo se adoptó, como estrategia metodológica, la construcción de tipologías de escenarios futuros de un corpus de ciudades. La construcción de tipologías o taxonomías es una estrategia ampliamente usada, y no solo en la práctica de la investigación científica: es una forma común de organizar nuestro entendimiento del mundo por las personas y los colectivos.

En esta ocasión, interesa la identificación de grupos de ciudades a partir de tres criterios que, desde nuestra óptica, son centrales en el desarrollo de sistemas anticipatorios de las ciudades. Se trata de atributos que han sido abordados ampliamente en la planeación estratégica y, en general, en la literatura de los estudios de futuro (Keith et al., 2020; Lai, 2018; Minkkinen et al., 2019). El primero de ellos hace referencia al grado de innovación, la profundidad del cambio o disrupción de los escenarios imaginados. El segundo tiene que ver con el grado de complejidad con que se construye los escenarios futuros; es decir, si la imaginación de escenarios futuros abarca un espectro estrecho de la realidad, o si pone en interacción varias dimensiones de ella (Rinaldi, 2023). El tercer atributo tiene que ver con la gestión

---

1 Hemos considerado los actores que participan en la construcción institucional de la ciudad en términos de vincular discursos, reglas formales o informales, administración, planeación y gestión de la ciudad, inclusive su construcción material, tanto desde el ámbito público como del privado o asociativo.

de la incertidumbre, lo que implica identificar el grado con que ella se da, su naturaleza y localización en el modelo de la realidad construido (Walker, 2011).

### Los futuros de las ciudades

La historiografía de los imaginarios de los futuros de las ciudades muestra con claridad el interés de artistas, arquitectos, futurólogos, escritores y otros creativos por imaginar escenarios posibles del mundo urbano (Dunn et al., 2014). En la ficción, el modelo de los futuros de las ciudades adopta dos grandes prototipos opuestos, los mismos que nos son familiares a través de la literatura, el cine, la ilustración: la visión utópica y la distópica de la ciudad del futuro. Este “género de futuro” se caracteriza por temas como las visiones de una urbanización planetaria, la emergencia de conflicto entre las utopías y distopías urbanas, la relación conflictiva entre medio construido y naturaleza, la alienación generada por las sociedades en y por el medio construido, el efecto de la concentración del poder opresivo sobre las libertades humanas, las transformaciones en la relación entre espacio y tiempo y el papel de las infotecnologías y las biotecnologías en los escenarios de futuros de la metrópolis y la vida urbana (Collie, 2011).

Por otro lado, y desde una perspectiva de la racionalidad estratégica, la construcción de escenarios futuros puede ser considerada una herramienta para influir en el curso de una organización o de un territorio, como pueden ser las ciudades o las grandes metrópolis. En este sentido, el desarrollo de una literacidad de futuros, entendida como el conjunto de habilidades necesarias para decidir por qué y cómo usar la imaginación para introducir el futuro inexistente en el presente, se despliega como una competencia clave en el desarrollo de inteligencia colectiva de las ciudades (González Arellano, 2014; Miller, 2018). Esta visión sugiere que la producción institucional de los futuros fortalece las competencias individuales y colectivas, como mejorar el conocimiento del presente y, en particular, identificar zonas de incertidumbre (González Arellano, 2022). En el mismo sentido, la producción de escenarios tiene un papel comunicativo por su naturaleza sintética, por poner el foco sobre asuntos estratégicos y delicados, y por ser dichos escenarios a menudo construidos mediante la participación de actores con visiones y conocimientos diversos. Pensar el futuro es necesario para la identificación de metas y en la evaluación de estrategias adoptadas por las organizaciones, especialmente entre quienes toman decisiones. Además de estos argumentos, basados en una racionalidad estratégica, imaginar el futuro alcanza dimensiones de tipo cultural, de la ciencia ficción, religiosa e incluso de la superstición (MacKay & McKiernan, 2018).

Hablar de los futuros de las ciudades, en plural, significa que no existe una única visión imaginario del mañana (Ariza-Álvarez et al., 2023), sino visiones que se actualizan continuamente con la emergencia y consolidación de eventos en el presente, nueva información o cambio de valores. Los imaginarios que de allí surgen se construyen y difunden de manera diferenciada y desigual. Sin embargo, en medio de esta diversidad existe una institucionalización de futuros muy concretos, y compartidos por buena parte de los actores urbanos, en un proceso de institucionalización de los futuros de las ciudades influenciado por imágenes de futuros hegemónicos

con agendas muy concretas, como las relativas al cambio climático, la Smart City, a los Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU, o a eventos globales como una pandemia, el terrorismo o megaeventos (Juegos Olímpicos, conciertos, cumbres de organismos transnacionales, etc.).

En esta materia, González Arellano (2022) propone tres “pilares” que interactúan en la construcción institucional de los escenarios futuros de las ciudades: a) el pilar regulatorio, que orienta (obliga) a los gobiernos, y a otros actores de las ciudades, a generar escenarios futuros, a menudo a través de la planeación urbana; b) el pilar cultural-cognitivo, que contribuye a la construcción de imágenes del futuro a través de un conocimiento y comprensión compartidos respecto de las diversas dimensiones de la ciudad; y c) el pilar normativo que, con el conjunto de valores y normas comunes a los actores urbanos, orientan la construcción de imaginarios futuros de las ciudades.

Como se mencionó antes, las construcciones del futuro constituyen un proceso acumulativo, regular y colectivo, en el sentido de que es resultado de una serie de narrativas, en ocasiones contradictorias, emanadas de diferentes actores y con diversas motivaciones. Esta narrativa compleja se conforma desde distintos frentes, como la ciencia ficción, el discurso político, la religión, la academia, las corporaciones y negocios locales, las agencias transnacionales, los artistas y otros creativos, etc. Considerando esta diversidad, hemos optado por poner atención en cuatro aspectos que caracterizan los procesos de imaginar los futuros de las ciudades: 1) las diferentes posturas respecto del futuro, que van desde una visión determinista o tendencial, pasando por la normativa, a la exploratoria; 2) el grado de complejidad del análisis y construcción de escenarios, que abarca la consideración de una o numerosas dimensiones; 3) relacionado con lo anterior, el grado de incertidumbre que se maneja en el análisis y construcción de escenarios; y 4) el grado de innovación visible en este proceso y el impacto que tienen en él los eventos que conforman los escenarios construidos.

## Método y datos

Para el análisis y caracterización de la construcción institucional de los futuros de las ciudades, se montó una base de datos compuesta por un corpus de 101 documentos, en cada uno de los cuales se representa una versión del futuro de ciudades seleccionadas (Tabla 1, al final del artículo). Se optó por escoger documentos de lo que se conoce como “literatura gris”, que contienen escenarios futuros de ciudades elaborados entre 2005 y 2019. Estos documentos cumplen con los siguientes criterios: 1) presentar un escenario explícito sobre el futuro de una aglomeración urbana; 2) exponer la metodología utilizada en la construcción del futuro; y 3) delimitar un umbral temporal y territorial.

Los escenarios que conforman este corpus podían representar el futuro integral –es decir, multisectorial– de una ciudad o de una temática o sector en particular; por ejemplo, escenarios futuros de la vivienda, la prospectiva del transporte, tendencias de la transición energética, anticipación al cambio climático, etc. Se buscó, en la medida de lo posible, una representatividad (no estadística) de escenarios

de ciudades de diversos orígenes geográficos y de un buen rango de tamaño, que va de ciudades con una población cercana a los 300 mil habitantes, como Eindhoven, Países Bajos, hasta megaciudades como Tokio, Delhi, Nueva York y Ciudad de México, con más de veinte millones de habitantes cada una. El corpus de 101 documentos representa 81 ciudades y metrópolis repartidas de la siguiente manera: África con 5 ciudades, para Asia y Oceanía se seleccionaron 23 ciudades, Europa es representada por 22 ciudades, Latinoamérica y el Caribe con 13 ciudades, y para Norteamérica se eligieron 18 ciudades.

La base de datos está estructurada según criterios relacionados con el umbral territorial y temporal del escenario urbano examinado, temas o campos de interés, el tipo de autor y año de publicación de la fuente recopilada, tipología del método para la construcción de escenarios, entre otros aspectos. A partir de la lectura y análisis de los documentos incluidos en la base de datos, se crearon algunas nuevas categorías relacionadas con el grado de complejidad del escenario urbano estudiado, grado de incertidumbre y grado de impacto de los posibles eventos identificados por los escenarios propuestos. Esta categorización permitió establecer tres dimensiones que estructuraban y discriminaban los futuros representados: una dimensión que distingue entre escenarios innovadores y conservadores, una segunda que distingue baja y alta complejidad de los escenarios y una tercera relativa al grado de incertidumbre manejada por los escenarios. Además, estas categorías fueron asociadas al tipo de método o enfoque predominante para la construcción de escenarios: tendencial, normativo o exploratorio.

Como se tratará en este texto más adelante, se pudo observar que el grado de impacto de los eventos previstos en los escenarios estaba regularmente asociado al grado de innovación de los mismos. Se adaptó la metodología para medir el grado de innovación social propuesta por la literatura y que básicamente mide tres niveles: a) bajo, innovaciones a nivel de producto y servicios; b) medio, innovaciones a nivel de procesos y en las relaciones sociales; y c) alto, innovación de empoderamiento (relación de poder), es decir, la mejora de la capacidad sociopolítica y el acceso a los recursos necesarios para activar el derecho a la satisfacción de las necesidades humanas y a la participación (Bund et al., 2017).

En cuanto al grado de incertidumbre, se siguió el modelo desarrollado por Walker (2011; Walker et al., 2003), el cual establece cuatro niveles de incertidumbre, que van desde el nivel sin incertidumbre en un modelo determinista y totalmente predecible, hasta el nivel 4, que se da en un modelo totalmente desconocido del sistema y del cual no es posible construir ningún escenario de futuro.

Respecto a la caracterización del grado de complejidad de los escenarios analizados, y siguiendo a Rinaldi (2023), se adoptó el nivel de diversidad de temáticas o elementos incluidos en la construcción de escenarios. Es decir, se capta la naturaleza multidimensional y transdisciplinaria para gestionar la complejidad de los escenarios futuros.

Como ya se mencionó antes, las tipologías de los escenarios futuros de las ciudades analizadas fueron construidas a partir de la similitud de tres atributos: innovación, complejidad e incertidumbre; y del tipo de método o enfoque para imaginar futuros: tendencial, normativo o exploratorio. Existe una diversidad de técnicas clasificatorias, cualitativas y cuantitativas, que permiten construir tipologías. El proceso

sigue básicamente las mismas operaciones: construir un corpus de casos según una serie de criterios que los haga comparables, establecer las dimensiones y variables significativas que estructuren y mejor los discriminen, analizar y categorizar cada caso según esas dimensiones, identificar aquellos con mayor similitud, delimitar los conjuntos de casos, interpretar y nombrar (Bailey, 1994). Si bien una tipología puede ser construida *a priori*, como una clasificación multidimensional –conceptual más que empírica–, en este trabajo lo ha sido a partir de la identificación de un conjunto de dimensiones significativas y la comparación de casos que se posibilita llegar a tipos politéticos, es decir, similares, pero no idénticos.

## Resultados y discusión

El análisis de los escenarios de las ciudades realizado en esta ocasión ha permitido identificar las preocupaciones, los actores generadores de los escenarios futuros, sus métodos y el umbral temporal de sus acciones. Además, dicho análisis hizo posible estimar el grado de incertidumbre, complejidad e innovación de las intervenciones de los actores señalados, y ello con base en los criterios detallados en la metodología.

El horizonte cronológico promedio de los escenarios estudiados es de 21 años, con un rango amplio de valores. Los más cortos, menores a un año, consisten en escenarios de situaciones de crisis, como el construido para atender la sequía de Ciudad del Cabo en 2018. Los escenarios más largos son de cincuenta años o más y tratan principalmente dos tipos de temáticas: demográficas y climáticas. Por otro lado, llama la atención la existencia de dos fechas de umbrales frecuentes entre los escenarios analizados: escenarios para 2030 y escenarios para 2050, lo que se puede explicar por la influencia de la Agenda para el Desarrollo Sostenible de la ONU, del Panel Intergubernamental en Cambio Climático (IPCC), de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y del Banco Mundial, que han fijado estas fechas como umbrales de sus objetivos y escenarios.

En cuanto a los actores que participaron en la construcción de los escenarios, se pudo distinguir cuatro tipos de actores: 1) gobiernos (locales y nacionales), 2) centros de investigación y universidades, 3) agencias independientes y consultores (*think tanks*), y 4) organizaciones supranacionales. Entre algunas de las agencias identificadas en la construcción de escenarios están ONU 2030 Agenda for Sustainable Development, C40 Cities Climate Leadership Group, Stockholm Environment Institute, 100 Resilient Cities, Rockefeller Foundation, UN-Habitat, The World Bank, McKinsey & Company, Berl Economics, Japan International Cooperation Agency, Disney Co.

Los enfoques de futuros que se reportan en la estrategia metodológica de los estudios permitió categorizarlos en tres tipos: normativos o prescriptivos, tendenciales o predictivos, y escenarios exploratorios. Cabe señalar que fue común tener estudios con más de un enfoque; a menudo los documentos presentan un diagnóstico inicial para contextualizar el caso a partir de algunas tendencias que sirven de línea de base, y posteriormente desarrollan su propio escenario (Tabla 1). Para nuestro análisis se seleccionó el enfoque a partir de la propuesta original del estudio. La distribución de los enfoques refleja una clara prevalencia de los ejercicios de

tipo normativo o prescriptivo. Del total de los estudios analizados, prácticamente la mitad estuvo constituida por escenarios de este tipo, lo que se explica porque ellos corresponden a visiones estratégicas y aspiracionales desarrolladas por los gobiernos locales de las ciudades. Como lo menciona explícitamente el escenario de Johannesburgo para 2040: *“The Joburg 2040 GDS is an aspirational strategy that defines the type of society the city aspires to achieve, by 2040”* (City of Johannesburg, 2016, p. 4). Después de los escenarios normativos y aspiracionales están los de tipo tendenciales o predictivos, con casi un tercio del total. Por último, están aquellos que adoptan un enfoque exploratorio y que buscan imaginar alternativas de futuros. Estos escenarios de naturaleza creativa y especulativa representan casi una quinta parte de los escenarios estudiados.

El análisis permitió identificar un “paquete” de grandes temas que se presentaron de manera regular en los escenarios de las ciudades analizadas. Destacan materias como el desarrollo económico, en particular la preocupación por la posición de la ciudad examinada en la escena global de la economía y la creación de más y mejores empleos. También aparecen el medioambiente y el cambio climático como un asunto vinculado a la agenda de la transición energética y, en ciertas ocasiones, a la gestión de riesgo de las ciudades y la degradación del entorno. Por otro lado, los escenarios suelen proyectar una visión optimista del futuro y de la innovación tecnológica al servicio de la ciudad, concretamente y muy a menudo haciendo referencia al modelo de Smart City. Entre los sectores privilegiados en cuanto a los escenarios de innovación de las ciudades están el transporte y movilidad.

Además de las grandes temáticas, que responden en buena medida al modelo de análisis prospectivo STEEP (Social, Technological, Economical, Environmental and Political), el análisis muestra una serie de preocupaciones que captan el interés por las ciudades, asociadas fundamentalmente a la degradación del medioambiente y escasez de recursos naturales, como el agua, suelo y alimentos. Además, los escenarios señalan que, para las ciudades, el futuro presentará fuertes retos en cuanto al mantenimiento de viejas infraestructuras urbanas o la necesidad de construir nuevas infraestructuras. Otro desafío identificado por los escenarios tiene que ver con asuntos de seguridad y gobernanza; concretamente, para algunas ciudades aparecen como temas fundamentales de preocupación el terrorismo y la criminalidad de ciertas zonas de la ciudad. Finalmente, un tercer grupo de desafíos están asociados a aspectos demográficos, como el envejecimiento de la población y la inmigración.

Si bien la literatura dedicada a las ciudades del futuro es amplia, son pocos los trabajos sistemáticos orientados a la construcción de tipologías de futuros. Dentro de este tipo de estudios destacan dos recientes que, desde ópticas y métodos distintos, construyen tipologías de futuros urbanos. El primero, *A visual history of the future*, de Dunn et al. (2014), examina las diversas visualizaciones de las ciudades del futuro a través de la historia, identificando las tendencias dominantes y paradigmas representados en ellas. A partir del análisis de casi un centenar de visualizaciones que recorren todo el siglo XX hasta la primera década del siglo XXI, los autores construyen categorías y seis grandes paradigmas dominantes: ciudades híbridas, ciudades ecológicas, ciudades informales, ciudades flexibles, ciudades en capas, ciudades reguladas. El segundo es un trabajo realizado por Ernst & Young

Advisory (2020), como una reflexión en reacción a la crisis sanitaria global iniciada en 2019. Analizan 240 ciudades europeas a partir de una batería de indicadores organizados en dimensiones representativas del desempeño en tres grandes transiciones: económica, ecológica y social. Proponen un modelo de “Future City” como ruta de desarrollo para las ciudades europeas y, en particular, francesas. A diferencia del estudio *A visual history of the future*, el proyecto “Future City” aborda una clasificación vertical por medio de un *ranking* que ordena las ciudades según su mayor o menor preparación para el futuro de las transiciones propuestas.

Los dos ejercicios mencionados arriba construyen, cada uno a su manera, tipologías que reflejan las preocupaciones, soluciones o estrategias futuras relativas a las ciudades. En menor medida estas tipologías ponen el foco en el proceso y/o enfoque adoptado para construir los futuros, con escasas referencias al grado de complejidad, lo disruptivo o el nivel de incertidumbre con que se construyeron los escenarios. En contraste con estos dos ejercicios, el análisis y construcción de tipologías que aquí hemos realizado responde más a un análisis de las competencias incorporadas en el imaginar los escenarios futuros de las ciudades.

### Tipología de futuros de las ciudades

Los documentos analizados permiten construir una imagen global de los actores, métodos, preocupaciones y otras características generales de la producción de los futuros de las ciudades, realizada a partir de una cierta diversidad geográfica. Como se mencionó, el análisis genera tres nuevas categorías, relacionadas con el grado de innovación, incertidumbre y complejidad presentes en la construcción de los escenarios de las ciudades estudiadas. A partir esencialmente de estos atributos, fue posible elaborar una tipología de futuros que arroja cuatro tipos generales: 1) los futuros de tipo clarificador; 2) los escenarios visionarios-optimistas; 3) los futuros ingenuos y controladores; y 4) los futuros conservadores de tipo Business As Usual (BAU).

*Futuro clarificador* (exploratorio, incertidumbre alta, complejidad alta, innovación alta). Esta tipología remite a ciudades que construyen su futuro desde un enfoque abierto, creativo y sin prejuicios. Escenarios que aclaran posibles alternativas de futuros, son innovadores y ayudan a identificar situaciones fuera del foco de las tendencias. Permiten anticipar eventos no deseados y señales débiles. Pueden hacer un buen manejo de la complejidad, la incertidumbre e imaginar grandes transformaciones.

Un caso ejemplar de este tipo de futuro es el de un estudio realizado para la ciudad de París. El documento, titulado *Paris change d'ère, vers la neutralité carbone de Paris en 2050* (Elioth, 2017), elaborado por agencias de urbanismo y el Laboratorio de Estrategia para el cambio Climático de París, es un encargo solicitado por la Alcaldía de París y tiene como objetivo explorar el futuro de la ciudad en el marco de los escenarios de cambio climático. Si bien en él se presenta una serie de escenarios tendenciales sobre el cambio climático, su contribución es claramente de carácter exploratorio, y sugerente en cuanto al futuro de los modos de vida de los habitantes de esta metrópolis. Destaca la perspectiva integral de los escenarios y planes de acción propuestos, que abordan desde asuntos de energía a otros vinculados con transporte,

alimentación, desechos, etc. El estudio sigue una estrategia similar a la técnica prospectiva del análisis morfológico, a partir de dos grandes dimensiones de interés: los valores que son más o menos afines a una sociedad descarbonizada, y las prácticas más o menos coherentes con bajas emisiones de carbono. El resultado de este análisis es una tipología de nueve modos de vida basados en los valores y prácticas vinculados a las dimensiones de interés señaladas, y refleja su evolución para el año 2050 en términos de impactos ambientales a partir de prácticas como tipo de vivienda, modo de transporte, régimen alimentario, aficiones y patrones de consumo.

*Futuro visionario-optimista* (normativo, incertidumbre alta, complejidad media, innovación media). Este tipo de perfil corresponde a enfoques normativos y aspiracionales, que también representan ciudades abiertas a la innovación. Sin embargo, dichos enfoques no exploran alternativas diferentes u opuestas a la visión de la ciudad que encarnan. Se trata de escenarios comunes en aquellos planes de desarrollo de la ciudad que, si bien contienen una cierta participación ciudadana, están fuertemente orientados por expertos y políticos. Este perfil de futuro puede manejar un grado medio de complejidad, puede manejar varias dimensiones, pero tiene dificultades para identificar eventos emergentes.

El tipo de futuro caracterizado aquí como visionario-optimista se encuentra bien representado en el estudio para la ciudad de Tokio realizado por un laboratorio de arquitectura de la Universidad de Tokio, y caracterizado por un enfoque especulativo y normativo sobre el futuro de esta megalópolis (Ohno, 2006). A partir de tres problemas concretos –reducción y envejecimiento de la población, problemas ambientales, y riesgos sísmicos–, los arquitectos proponen un modelo futuro de ciudad denominado “Fiber City”. Este escenario futuro al 2050 es un ejercicio visionario que consiste en una propuesta osada de transformación de la ciudad. El modelo de futuro se basa en cuatro estrategias para transformar la estructura y morfología de Tokio, que consisten en “Green Finger”, “Green Partition”, “Green Web” y “Urban Wrinkle”. Las complementa un plan de ruta para llegar al escenario 2050 de Tokio, que plantea al respecto una serie de condiciones que deberán ser cumplidas con miras a ese objetivo, relativas a factores como la densidad poblacional, el nivel de ingresos fiscales, cambios en reglamentos de usos de suelo, etc. El escenario es claramente visionario y optimista, y si bien el plan pone un gran énfasis en el arreglo espacial de la metrópoli de Tokio (como lo sugiere la misma denominación “Fiber City”), considera un número considerable de dimensiones socioeconómicas e institucionales, lo que le otorga un buen grado de complejidad. El escenario del futuro de la “Fiber City” refleja la visión formal de las aspiraciones de una ciudad sustentable.

*Futuro ingenuo-controlador* (normativo, incertidumbre baja, baja complejidad, baja innovación). Las ciudades representadas en esta categoría tienen escenarios prescriptivos del futuro y un nivel bajo de innovación. Los futuros identificados en esta tipología no muestran alternativas diferentes a su proyecto preconcebido de ciudad, por lo que presentan un bajo nivel de incertidumbre y de innovación. El futuro está “bajo su control”, regularmente no se consideran factores externos o internos que puedan ser obstáculos o amenazas y tienen imágenes muy precisas de sus futuros. Estos escenarios tienen baja complejidad, porque raramente consideran

los eventos emergentes y la interacción de varias dimensiones de la ciudad. Encontramos estos escenarios en visiones con una alta carga política, casi de naturaleza propagandística.

El caso de la ciudad de El Cairo puede servir de ejemplo de este tipo de escenarios. El documento “Cairo Vision 2050. Cairo: Global Cairo: Global – Green – Connected” (s.f.) es un plan impulsado por el gobierno local que enuncia, como lo señala su título, tres grandes estrategias: ciudad global, verde, conectada. El escenario es eminentemente normativo, prescriptivo, y refleja la visión de una gran multiplicidad de actores que participaron en su elaboración. Cabe destacar que dicho escenario se presenta como un plan de ruta “faraónico”, desmesuradamente optimista, al límite de la ingenuidad. Con él se busca posicionar la ciudad, al año 2050, como la puerta de África al mundo, por un lado; y por otro, mejorar las condiciones materiales de la ciudad en términos de vivienda, espacio público y áreas verdes. Además, propone desarrollar la conectividad de las redes de caminos, transporte y telecomunicaciones de El Cairo. El documento dedica una buena parte a la presentación de una amplia cartera de proyectos inmobiliarios de infraestructura muy precisos, que en su gran mayoría consisten en la construcción de nuevas infraestructuras y la renovación de las existentes, además del rescate de ciertos *slums* contiguos a las zonas arqueológicas del sitio de las pirámides. No es de extrañar que este tipo de futuro sea impulsado por gobiernos que buscan transmitir una imagen optimista, de confianza y de control sobre la ruta que seguir para llegar a una visión de ciudad.

*Futuro conservador-BAU* (tendencial, baja incertidumbre, baja complejidad, baja innovación). Este perfil del futuro de las ciudades adopta una visión tendencial del futuro. Las ciudades construyen sus escenarios futuros como la extrapolación al futuro de las mismas preocupaciones y problemas del pasado que a su vez inciden en el presente. En este sentido, es el perfil más conservador y poco innovador. Tiene un bajo nivel de complejidad, gestiona regularmente una sola dimensión de la ciudad y a menudo se utiliza para la construcción de escenarios de futuros de sistemas biofísicos o de procesos que tiene una alta dependencia del pasado. Este perfil corresponde en cierta medida al modelo Business As Usual (BAU) del futuro.

Los escenarios que mejor representan esta tipología son los que normalmente trabajan sobre visiones del futuro tendencial de alguna dimensión, como la demografía, el clima, el crecimiento de la mancha urbana o el uso de recursos naturales. En el escenario demográfico de Nueva York, el documento *New York City: Population Projections by Age/Sex & Borough 2010-2040*, es el clásico ejercicio de proyección y extrapolación de tendencias, como el mismo documento lo menciona: “... projection based on a set of assumptions about fertility, mortality and migration, using data from the city’s recent past” (City of New York, 2013, p. 15). Este caso constituye el escenario preciso de la evolución de tres décadas de atributos demográficos de la población con un importante componente geográfico, y que no toma en cuenta eventos emergentes o algún tipo de innovación socioecológica que modifique las tendencias determinadas por el comportamiento en el pasado.

## Conclusiones

La construcción de imaginarios relativos a los futuros de las ciudades tiene influencia en el diseño de políticas públicas y en la toma de decisiones de actores públicos y privados. Por esta razón, desde nuestro punto de vista, es necesario entender mejor las características y producción de las narrativas de futuros de las ciudades. El análisis de escenarios de un grupo importante de ciudades arroja algunas conclusiones sobre las características generales de la producción institucional de su futuro. Primeramente, se observa que buena parte de los escenarios sigue una postura normativa y prescriptiva, con un bajo nivel de innovación por parte de los actores encargado del ejercicio de imaginar futuros. Buena parte de los escenarios revisados se limitan a plasmar futuros conformados por eventos de mediano impacto y baja incertidumbre. El análisis de los escenarios de futuros seleccionados en este artículo muestra una moderada o baja gestión de la complejidad. Además, buena parte de los futuros imaginados considera la ciudad como un sistema cerrado, una entidad espacial y temporalmente homogénea, siendo necesaria una mayor reflexión sobre las futuras transformaciones en la dimensión espacio-temporal. Por otro lado, las interdependencias con otras ciudades y territorios cercanos o remotos son muy poco evocadas en los escenarios analizados.

Algunos de los temas ausentes en los estudios examinados son los relativos a los problemas de diversidad y desigualdad de género. Es también llamativo que se mencione muy poco el problema de desigualdades sociales, y que se les ponga poca atención a los desastres y a la posibilidad de crisis. Si bien existe una preocupación constante en torno a los asuntos medioambientales, las consideraciones del impacto ecológico del futuro de las ciudades raramente incluyen, por ejemplo, el asunto de la pérdida de biodiversidad o de futuras enfermedades fuera de sus espacios construidos.

Desde los estudios urbanos, las tipologías de ciudades han sido desarrolladas a partir de diversas ópticas. Así, entre otras muchas más formas de construir taxonomías de ciudades, ello ha sido hecho desde una perspectiva demográfica, también desde su especialización económica, desde su perfil metabólico, a partir de su posicionamiento en la geopolítica, desde su morfología. Por otro lado, los estudios de futuros también han recurrido a la construcción de taxonomías y clasificaciones a partir de tipologías basadas en muy diversos criterios (Minkkinen et al., 2019). Una manera común de clasificar los futuros es aquella basada en posturas epistemológicas hacia los mismos, que básicamente se agrupan en tres: tendencial, normativa, exploratoria.

Las tipologías relativas a los futuros de ciudades generalmente ponen el acento sobre algún aspecto o dominio específico. Por ejemplo, durante la década de 1990 y la de los dos mil, las tipologías se enmarcaban en el paradigma de “la ciudad sustentable”; después, fueron las clasificaciones elaboradas en torno a la noción de “Smart City”, y actualmente hay ejercicios que reaccionan a la ciudad pospandemia con distintas denominaciones (Bonato et al., s.f.; Moir et al., 2014). En general, las clasificaciones de los escenarios de las ciudades reflejan las preocupaciones o el enfoque de soluciones futuras. En nuestro caso, las tipologías construidas se basan en una serie de atributos que, más que reflejar preocupaciones o soluciones relativas

a las ciudades, representan las competencias y enfoques para la construcción de escenarios futuros. Consideramos que este abordaje es radicalmente diferente a otros ejercicios citados aquí, ya que se pone énfasis en el proceso y enfoque para la imaginación de futuros de manera crítica.

Como señala González Arellano (2022), la institucionalización de los futuros de las ciudades se construye a partir de arreglos regulatorios, normativos y cognitivos. Este proceso establece una especie de futuro hegemónicos que impone imaginarios conservadores y un estrecho margen para imaginar escenarios de las ciudades “fuera de la caja”. Esto toma aún mayor importancia en el contexto de una fase de transición socioecológica caracterizada por cambios disruptivos de regímenes (energéticos, climáticos, alimentarios, geopolíticos, etc.) que ocurren con alta incertidumbre, complejidad e innovación. Ante este escenario inédito, es de temer que los métodos de planeación y construcción de futuros tradicionales sean cada vez menos adecuados.

Consideramos que será necesario sobrepasar la visión de la práctica clásica de construcción de escenarios como ejercicios realizados en su mayor parte por especialistas, y que concluyen con un reporte raramente útil. Esta práctica deberá ser sustituida por un proceso continuo, regular, democrático y participativo que esté encaminado hacia el fortalecimiento de sistemas de anticipación a la emergencia. Esto implica establecer un sistema de observatorios del futuro que ponga el foco en las señales débiles o tempranas que de él se reciban, con el fin de imaginar y anticipar eventos de alto impacto y alta incertidumbre. Con ello se podrá mejorar la capacidad para detectar y discriminar las señales débiles, lo que constituye un campo muy interesante para la investigación e innovación sociotecnológica. Al respecto, será necesario aumentar la capacidad de modelar la complejidad de los sistemas de anticipación, incluir en los escenarios un mayor número de interacciones, considerar la posible emergencia y disrupción de distintos eventos, e incrementar la participación, aprendizaje y literacidad de futuro de la ciudadanía.

Finalmente, la revisión de 101 escenarios futuros de una amplia diversidad de ciudades detecta en ellos, de una parte, poca reflexión crítica sobre la influencia de futuros hegemónicos en la construcción de los propios futuros; y de otra, un limitado interés por adoptar o participar en la co-construcción de un “futuro común” con otras ciudades o a otras escalas geográficas. Ante futuros hegemónicos, contrafuturos, se impone la necesidad de fortalecimiento de una literacidad de futuro de los actores urbanos. En ese sentido, los límites de este trabajo radican en el corpus de escenarios construidos por actores institucionales; no incluye visiones diversas generadas por actores informales, o en resistencia a la visión dominante del futuro de las ciudades. Serán necesarios análisis de voces disidentes y de los contrafuturos, así como de los futuros basados en la ciencia ficción o de otros tipos.

TABLA I | Lista de ciudades y tipologías

PAÍS	CIUDAD	TÍTULO	TIPOLOGÍA	ENFOQUE	INCERTIDUMBRE	INNOVACIÓN	COMPLEJIDAD
Alemania	Berlín	Urban Development Concept Berlin 2030	Visionaria - optimista	Normativo - tendencial	Media	Muy alta	Alta
Argentina	Buenos Aires	Buenos Aires Climate Change Action Plan	Conservadora - BAU	Tendencial	Media	Media	Baja
Australia	Melbourne	Melbourne 2030, Planning for sustainable growth	Ingenua - controladora	Normativo - tendencial	Muy baja	Media	Media
Australia	Sidney	Sustainable Sydney 2030	Ingenua - controladora	Normativo - tendencial	Extrema baja	Media	Alta
Australia	Sidney	Greater Sydney region plan 2056	Visionaria - optimista	Normativo	Media	Alta	Alta
Austria	Viena	Step 2025 Urban Development Pal Vienna	Visionaria - optimista	Normativo - tendencial	Muy baja	Alta	Alta
Belize	Belmopán	Belmopan Municipal Development Plan	Ingenua - controladora	Normativo - tendencial	Muy baja	Baja	Alta
Brasil	Porto Alegre	Estimated evolution of total pollutant gas emissions associated with vehicle activity in the Metropolitan Region of Porto Alegre until 2030	Conservadora - BAU	Tendencial	Muy baja	Media	Baja
Camboya	Nom Pen	Waste Management Strategy and Action Plan of Phnom Penh 2018-2035	Ingenua - controladora	Normativo - tendencial	Baja	Media	Baja
Canadá	Ottawa	Ottawa Next Beyond 2036	Clarificadora	Exploratorio - tendencial	Media baja	Alta	Alta
Canadá	Toronto	Planning for autonomous vehicles. Imagine alternative future	Clarificadora	Exploratorio - tendencial	Media alta	Extremo alta	Media
Canadá	Toronto	Results of Modelling Greenhouse Gas Emissions to 2050	Conservadora - BAU	Tendencial - normativo	Baja	Media	Media
Canadá	Vancouver	Housing Vancouver Strategy	Ingenua - controladora	Normativo - tendencial	Muy baja	Media	Baja
Canadá	Vancouver	Transportation 2040	Visionaria - optimista	Normativo - tendencial	Baja	Muy alta	Media
Canadá	Montreal	Montréal 2042: Métropole carboneutre et durable	Visionaria - optimista	Normativo	Media	Medio alta	Baja
Chile	Antofagasta	Multi-layered foresight: Lessons from regional foresight in Chile	Clarificadora	Exploratorio	Media alta	Alta	Media
Chile	Santiago	Análisis de escenarios territoriales para la Región Metropolitana de Santiago	Ingenua - controladora	Tendencial - normativo	Muy baja	Media	Baja
China	Hong Kong	Hong Kong 2030: Planning Vision and Strategy – Strategic Environmental Assessment	Clarificadora	Exploratorio - normativo	Media alta	Medio alta	Alta

PAÍS	CIUDAD	TÍTULO	TIPOLOGÍA	ENFOQUE	INCERTIDUMBRE	INNOVACIÓN	COMPLEJIDAD
China	Shanghai	Shanghai City Strategy 2050: Road Map to Knowledge City	Ingenua - controladora	Normativo - tendencial	Media baja	Alta	Media
China	Macao	The Five-Year Development Plan of the Macao Special Administrative Region (2016-2020)	Ingenua - controladora	Normativo	Baja	Media	Baja
China	Shanghai	Shanghai in 2050: Its Development Challenges and Strategy Choices	Visionaria - optimista	Normativo - tendencial	Media	Media alta	Media
Colombia	Medellín	BIO 2030 Plan Director Medellín, Valle de Aburrá	Ingenua - controladora	Normativo - tendencial	Muy baja	Media	Media
Corea del Sur	Seúl	2030 Seoul Plan: A Case of Participatory Foresight for Reflexive Urban	Clarificadora	Exploratorio	Media alta	Alta	Alta
Dinamarca	Copenhague	Tourism for Good an Invitation to a Journey Towards Sustainable Tourism by 2030	Visionaria - optimista	Normativo	Muy baja	Muy alta	Media
Ecuador	Quito	Quito 2040 Envisioning future Transport Planning in Educator's Capital: A Scenario Analysis	Clarificadora	Exploratorio - normativo	Media alta	Medio alto	Baja
Egipto	El Cairo	Cairo vision 2050	Ingenua - controladora	Normativo	Muy baja	Medio baja	Media
Emiratos Árabes Unidos	Dubái	Dubai 2020 Urban Masterplan	Ingenua - controladora	Normativo	Muy baja	Media	Baja
Emiratos Árabes Unidos	Abu Dabi	The Abu Dhabi Economic Vision 2030	Visionaria - optimista	Normativo - tendencial	Media baja	Media alta	Baja
España	Madrid	Madrid 2030: Una ciudad para todas las personas y todas las generaciones	Ingenua - controladora	Normativo	Muy baja	Media	Alta
España	Barcelona	Climate Plan 2018-2030	Ingenua - controladora	Tendencial - normativo	Media baja	Media	Baja
Estados Unidos	Fayetteville	Fayetteville 2030: Food City Scenario	Clarificadora	Exploratorio	Media alta	Extrema alta	Baja
Estados Unidos	Anchorage	Housing Demand in Anchorage, 2010 to 2030	Conservadora - BAU	Tendencial - normativo	Muy baja	Baja	Baja
Estados Unidos	Los Angeles	Los Angeles County Economic Forecast	Conservadora - BAU	Tendencial	Extrema baja	Baja	Media

PAÍS	CIUDAD	TÍTULO	TIPOLOGÍA	ENFOQUE	INCERTIDUMBRE	INNOVACIÓN	COMPLEJIDAD
Estados Unidos	Los Ángeles	The New Generational Future of Los Angeles	Conservadora - BAU	Tendencial	Extrema baja	Baja	Media
Estados Unidos	Miami	Miami-Dade 2040 Long Range Transportation Plan	Conservadora - BAU	Tendencial	Baja	Media	Media
Estados Unidos	Nueva York	New York Physician and Demand Through 2030	Conservadora - BAU	Tendencial	Muy baja	Media	Baja
Estados Unidos	Nueva York	New York City Population Projections by Age/Sex & Borough, 2010-2040	Conservadora - BAU	Tendencial	Extrema baja	Muy baja	Baja
Estados Unidos	San Diego	City of San Diego Long-Range Water Resources Plan	Conservadora - BAU	Tendencial - normativo	Muy baja	Media	Media
Estados Unidos	San Francisco	Housing Element	Conservadora - BAU	Tendencial	Baja	Media baja	Baja
Estados Unidos	Boston	Boston in 2030	Ingenua - controladora	Normativo - tendencial	Baja	Media alta	Alta
Estados Unidos	Detroit	Detroit Future City	Ingenua - controladora	Normativo	Muy baja	Media	Alta
Estados Unidos	Seattle	Getting to Zero: A Pathway to a Carbon Neutral Seattle	Ingenua - controladora	Normativo	Muy baja	Media	Baja
Estados Unidos	Atlanta	2030 Strategic Implementation Plan final Report	Ingenua - controladora	Normativo	Baja	Media	Media
Estados Unidos	Orlando	2030 Insight into Orlando's Future	Visionaria - optimista	Normativo - tendencial	Baja	Alta	Alta
Estados Unidos	Nueva York	New York City's Implementation of the 2030 Agenda for Sustainable Development	Visionaria - optimista	Normativo	Baja	Alta	Alta
Estados Unidos	Portland	Portland Bicycle Plan for 2030	Visionaria - optimista	Normativo	Muy baja	Alta	Media
Filipinas	Manila	The Metro Manila Greenprint 2030: Building a Vision	Ingenua - controladora	Normativo	Muy baja	Media	Media
Francia	París	Paris change d'ère vers la neutralité carbone en 2050	Clarificadora	Exploratorio - tendencial	Media	Muy alta	Baja
Francia	París	Downscaling long term socio-economic scenarios at city scale: A case study on Paris	Conservadora - BAU	Tendencial	Media baja	Media	Alta

PAÍS	CIUDAD	TÍTULO	TIPOLOGÍA	ENFOQUE	INCERTIDUMBRE	INNOVACIÓN	COMPLEJIDAD
Francia	Toulouse	La métropole toulousaine rétro-prospective pour 2050	Visionaria - optimista	Normativo	Muy baja	Alta	Baja
Grecia	Atenas	Athens Resilience Strategy For 2030	Visionaria - optimista	Normativo - tendencial	Muy baja	Alta	Alta
Hungría	Budapest	Budapest Transport Development Strategy	Ingenua - controladora	Normativo	Muy baja	Media	Baja
India	Bangalore	Bangalore, citizens perception-future city	Conservadora - BAU	Tendencial	Muy baja	Media baja	Baja
India	Delhi	Delhi, Transport and Greenhouse gas scenarios	Ingenua - controladora	Normativo - exploratorio	Baja	Media	Baja
Indonesia	Yakarta	Projection of coastal floods in 2050 Jakarta	Conservadora - BAU	Tendencial	Muy baja	Muy bajo	Baja
Indonesia	Macasar	Application of Dynamic Model as Decision Making in Vehicle Emissions Pollution Control at Makassar City	Conservadora - BAU	Tendencial	Muy baja	Baja	Baja
Irlanda	Dublín	Greater Dublin Area Draft Transport Strategy 2011-2030	Ingenua - controladora	Normativo	Baja	Media	Baja
Irlanda	Dublín	Dublin City Sustainable Energy Action Plan 2010 - 2020	Ingenua - controladora	Normativo - tendencial	Muy baja	Media baja	Baja
Israel	Tel Aviv	2030 Tourism in Tel Aviv, Vision and Master Plan	Ingenua - controladora	Normativo	Baja	Baja	Baja
Israel	Jerusalén	Jerusalem 5800	Visionaria - optimista	Normativo	Muy baja	Alta	Alta
Italia	Milán	Milán 2050 Climate Vision	Conservadora - BAU	Normativo - tendencial	Baja	Alta	Media
Japón	Tokio	Tokyo 2050 fibercity	Visionaria - optimista	Normativo - tendencial	Alta	Extrema alta	Media
Japón	Tokio	New Tokyo New Tomorrow, Action Plan for 2020	Visionaria - optimista	Normativo	Extrema baja	Alta	Alta
Kenia	Nairobi	Nairobi Metro 2030 A World Class African Metropolis	Visionaria - optimista	Normativo - tendencial	Baja	Muy alta	Alta
Malasia	Kuala Lumpur	Kuala Lumpur Low Carbon Society 2030	Visionario - optimista	Normativo - tendencial	Muy baja	Alta	Alta
México	Ciudad de México	Tendencias territoriales determinantes del futuro de la Ciudad de México	Conservadora - BAU	Tendencial	Muy baja	Muy baja	Baja
México	Mérida	Plan Municipal de Desarrollo Mérida 2018-2021	Conservadora - BAU	Normativo	Extrema baja	Muy baja	Media
México	Tijuana	Programa de desarrollo urbano del centro de población Tijuana, B. C. 2008-2030	Ingenua - controladora	Normativo	Muy baja	Media baja	Alta

PAÍS	CIUDAD	TÍTULO	TIPOLOGÍA	ENFOQUE	INCERTIDUMBRE	INNOVACIÓN	COMPLEJIDAD
México	Ciudad de México	2025 Vision for Mexico City on Climate Change	Ingenuo - controlador	Normativo - tendencial	Muy baja	Media alta	Baja
México	Tuxtla Gutiérrez	Tuxtla 2030 La Agenda Estratégica de nuestra ciudad	Visionaria - optimista	Normativo	Baja	Alta	Alta
Nepal	Katmandú	Katmandu Valley Nepal Climate Change Vulnerability Assessment	Conservadora - BAU	Tendencial	Muy baja	Baja	Baja
Nicaragua	Managua	Plan for Managua City in Republic of Nicaragua	Ingenua - controladora	Normativo	Muy baja	Media	Media
Nigeria	Lagos	Modelling future urban scenarios	Conservadora - BAU	Tendencial	Muy baja	Media	Baja
Nueva Zelanda	Auckland	Possible futures	Clarificadora	Exploratorio	Alta	Alta	Alta
Nueva Zelanda	Wellington	Growth scenarios for the Wellington Region: Towards 2041	Clarificadora	Exploratorio	Media	Media alta	Baja
Nueva Zelanda	Wellington	The City Now and By 2043	Visionaria - optimista	Normativo	Muy baja	Medio bajo	Alta
Países Bajos	Ámsterdam	Circular Amsterdam: Spatial Implications	Visionaria - optimista	Normativo	Muy baja	Media baja	Alta
Países Bajos	Eindhoven	EHV 365 Strategy 2016-2020	Visionaria - optimista	Normativo	Muy baja	Alta	Alta
Papúa Nueva Guinea	Port Moresby	Port Moresby Papua New Guinea Climate Change Vulnerability Assessment	Conservadora - BAU	Tendencial - normativo	Muy baja	Baja	Baja
Perú	Lima	Metropolitan Lima and the Sustainability Challenge Growing Cities in Growing Economies	Visionaria - optimista	Normativo - tendencial	Baja	Muy alta	Media
Reino Unido	Midlands	Midlands Alternative Futures	Clarificadora	Exploratorio	Alta	Media alta	Alta
Reino Unido	Londres	Economic and Demographic Scenarios for London in 2030	Clarificadora	Exploratorio - tendencial	Alta	Muy alta	Alta
Reino Unido	Newcastle	Newcastle City Futures 2065	Clarificadora	Exploratorio	Media alta	Muy alta	Alta
Reino Unido	Birmingham	Birmingham Scenarios Project Report	Clarificadora	Normativo - exploratorio	Media	Muy alta	Media

PAÍS	CIUDAD	TÍTULO	TIPOLOGÍA	ENFOQUE	INCERTIDUMBRE	INNOVACIÓN	COMPLEJIDAD
Reino Unido	Edimburgo	Edinburgh Adapts Our Vision 2016 2050	Ingenua - controladora	Normativo - tendencial	Muy baja	Media	Alta
Reino Unido	Cardiff	Cardiff 2050: City Regional Scenarios for Urban Sustainability	Visionaria - optimista	Normativo	Media baja	Muy alta	Media
Reino Unido	Londres	London infrastructure 2050	Visionaria - optimista	Normativo	Muy baja	Muy alto	Alta
Rusia	Moscú	Moscow 'Smart City' - 2030	Visionaria - optimista	Normativo	Baja	Extrema alta	Alta
Sudáfrica	Ciudad del Cabo	Cape Town Water Outlook 2018	Conservadora - BAU	Tendencial	Extrema baja	Muy baja	Baja
Sudáfrica	Johannesburgo	Johannesburg 2030: The Economic Contours of a "Linking Global City"	Conservadora - BAU	Tendencial - normativo	Baja	Baja	Baja
Sudáfrica	Ciudad del Cabo	City of Cape Town City Development Strategy	Ingenua - controladora	Normativo	Muy baja	Baja	Alta
Sudáfrica	Johannesburgo	A promising future Johannesburg	Visionaria - optimista	Normativo - tendencial	Media	Alta	Alta
Suecia	Estocolmo	Roadmap for a fossil fuel-free Stockholm 2050	Ingenua - controladora	Normativo - tendencial	Muy baja	Baja	Baja
Suecia	Estocolmo	Stockholm a sustainably growing city	Visionaria - optimista	Normativo	Baja	Muy alta	Alta
Suecia	Estocolmo	Energy future of the Stockholm region 2010-2050	Visionaria - optimista	Normativo	Media	Alta	Alta
Suiza	Zúrich	Urban Traffic Programme "Stadtverkehr 2025"	Ingenua - controladora	Normativo	Muy baja	Baja	Media
Tailandia	Bangkok	Climate Risks and Adaptation in Asian Coastal Megacities	Conservadora - BAU	Tendencial	Media alta	Baja	Media
Turquía	Estambul	Future Scenario Istanbul 2050	Visionaria - optimista	Normativo - tendencial	Muy baja	Muy alta	Media
Uruguay	Montevideo	Montevideo Resilience Strategy	Visionaria - optimista	Normativo	Muy baja	Muy alta	Alta
Vietnam	Hanoi	Hanoi Capital construction Master Plan to 2030 and vision to 2050 by Decision	Conservadora - BAU	Tendencial - normativo	Muy baja	Media	Baja
Internacional	Varios	Future of cities Scenarios that show how people may experience cities in 2035	Clarificadora	Exploratorio	Muy alta	Alta	Alta

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

## Referencias bibliográficas

- Amiri, S. & Sevin, E. (Eds.). (2020). *City Diplomacy*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-45615-3>
- Ariza-Álvarez, A., Soria-Lara, J. A. & Aguilera-Benavente, F. (2023). Re-thinking the role of exploratory scenarios for adaptive policymaking: An application for land use and transport planning. *Futures*, 149, 103139. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2023.103139>
- Bailey, K. D. (1994). *Typologies and taxonomies: an introduction to classification techniques*. SAGE Publications.
- Bonato, G., Tondreau, G., Van Hemelrijck, D., Van Den Bogaerde, S. & Braspenningx, I. (s.f.). *Cities 2030. What will cities look like in 2030?* Tractebel Engie. <https://tractebel-engie.com/files/attachments/.2934/What-will-cities-look-like-in-2030.pdf>
- Brenner, N. (2018). Debating planetary urbanization: For an engaged pluralism. *Society and Space*, 36(3), 570-590. <https://doi.org/10.1177/0263775818757510>
- Bund, E., Gerhard, U., Hoelscher, M. & Mildenerger, G. (2017). A methodological framework for measuring social innovation. *Historical Social Research / Historische Sozialforschung*, 40(3), 48-78.
- Cairo Vision 2050. Cairo: Global Cairo: Global – Green – Connected. (s.f.). En *Cairo vision 2050. The Strategic Urban Development Plan of Greater Cairo Region*, 04, “Community Participation in Formulating the Vision”. [https://staging.unhabitat.org/downloads/docs/8635\\_42944\\_AymanEl-hefnawi.pdf](https://staging.unhabitat.org/downloads/docs/8635_42944_AymanEl-hefnawi.pdf)
- City of Johannesburg. (2017). *A promising future. Joburg 2040: Growth and Development Strategy*. Central Strategy Unit Office of the Executive Mayor City of Johannesburg. [https://www.joburg.org.za/documents\\_/Documents/Joburg%20GDS%202040/Joburg%202040%20GDS%20Low%20Res.pdf](https://www.joburg.org.za/documents_/Documents/Joburg%20GDS%202040/Joburg%202040%20GDS%20Low%20Res.pdf)
- City of New York, The. (2013). *New York City. Population Projections by Age/Sex and Borough, 2010-2040*. The City of New York, Department of City Planning. [https://www1.nyc.gov/assets/planning/download/pdf/data-maps/nyc-population/projections\\_report\\_2010\\_2040.pdf](https://www1.nyc.gov/assets/planning/download/pdf/data-maps/nyc-population/projections_report_2010_2040.pdf)
- Collie, N. (2011). Cities of the imagination: Science fiction, urban space, and community engagement in urban planning. *Futures*, 43, 424-431. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2011.01.005>
- de Figueiredo Porto, C. A., Marques, E. & Santos, A. B. A. (2010). Prospective in Brazil: The power to build the future. *Technological Forecasting and Social Change*, 77(9), 1550-1558. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2010.07.010>
- Dunn, N., Cureton, P. & Pollastri, S. (2014). *A visual history of the future. Future of cities: Working paper*, Coll. Foresight Projects. UK Government Office for Science. [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/360814/14-814-future-cities-visual-history.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/360814/14-814-future-cities-visual-history.pdf)
- Elioth (Group Egis) [Illustrations D. Berg]. (2017). *Paris change d'ère Vers la neutralité carbone en 2050*. Mairie de Paris. <http://paris2050.elioth.com/>
- Ernst & Young Advisory. (2020). *Réinventer la Ville Après la crise, quels leviers pour transformer les métropoles françaises en “Future cities” emblématiques?* Viables Vivables Vivantes. France Urban. <https://franceurbaine.org/sites/franceurbaine.org/files/documents/>

- European Commission. (2019). Cities as innovation hubs. En European Commission, *The future of cities: opportunities, challenges and the way forward* (pp. 105-112). Publications Office. <https://doi.org/10.2760/375209>
- Ferraris, A., Santoro, G. & Papa, A. (2018). The cities of the future: Hybrid alliances for open innovation projects. *Futures*, 103, 51-60. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2018.03.012>
- González Arellano, S. (2014). Inteligencia territorial y la observación colectiva territorial. *Espacialidades*, 04(02), 89-109. [http://espacialidades.cua.uam.mx/vol/04/2014/02/04\\_Gonzalez.php](http://espacialidades.cua.uam.mx/vol/04/2014/02/04_Gonzalez.php)
- González Arellano, S. (2022). The future scenarios of cities: An analysis of their institutional construction. *International Journal of Urban and Regional Research*, 46(5), 865-873. <https://doi.org/10.1111/1468-2427.13103>
- Grange, K. & Gunder, M. (2018). The urban domination of the planet: A Rancièrian critique. *Planning Theory*, 18(4), 389-409. <https://doi.org/10.1177/1473095218811856>
- Herrschel, T. & Newman, P. (2017). *Cities as international actors. Urban and regional governance beyond the Nation State*. Palgrave Macmillan UK. <https://doi.org/10.1057/978-1-137-39617-4>
- Hu, M. C., Wu, C. Y. & Shih, T. (2015). Creating a new socio-technical regime in China: Evidence from the Sino-Singapore Tianjin Eco-City. *Futures*, 70, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2015.04.001>
- Johnson, C. (2018). *The power of cities in global climate politics. Saviours, supplicants or agents of change?* Palgrave Macmillan London / City Leadership Laboratory, University College London (UCL). <https://doi.org/10.1057/978-1-137-59469-3>
- Keith, M., O'Clery, N., Parnell, S. & Revi, A. (2020). The future of the future city? The new urban sciences and a PEAK Urban interdisciplinary disposition. *Cities*, 105, 102820. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102820>
- Koskimaa, V., Rapeli, L. & Hiedanpää, J. (2021). Governing through strategies: How does Finland sustain a future-oriented environmental policy for the long term? *Futures*, 125, 102667. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2020.102667>
- Kuosa, T. (2011). Practising strategic foresight in government. The cases of Finland, Singapore and the European Union. *RSIS Monograph*, N° 19. S. Rajaratnam School of International Studies.
- Lai, S. K. (2018). Why plans matter for cities. *Cities*, 73, 91-95. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2017.10.014>
- Lee, T. & Jung, H. Y. (2018). Mapping city-to-city networks for climate change action: Geographic bases, link modalities, functions, and activity. *Journal of Cleaner Production*, 182, 96-104. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.02.034>
- MacKay, R. B. & McKiernan, P. (2018). *Scenario thinking: a historical evolution of strategic foresight*. Cambridge University Press.
- Meissner, D. (2012). Results and impact of national Foresight-studies. *Futures*, 44(10), 905-913. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2012.07.010>
- Miller, R. (2018). *Transforming the future: anticipation in the 21st century*. UNESCO, Routledge.

- Minkkinen, M., Auffermann, B. & Ahokas, I. (2019). Six foresight frames: Classifying policy foresight processes in foresight systems according to perceived unpredictability and pursued change. *Technological Forecasting and Social Change*, 149, 119753. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119753>
- Moir, E., Moonen, T. & Clark, G. (2014). *What are future cities? Origins, meanings and uses*. Future of Cities Project and the Future Cities Catapult, Government Office for Science, UK.
- Ohno, H. (2006). Tokyo 2050: Fibercity. *The Japan Architect*, (63), 1-39.
- Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD). (2019). *Strategic Foresight for Better Policies*. [https://www.oecd.org/strategic-foresight/ourwork/Strategic Foresight for Better Policies.pdf](https://www.oecd.org/strategic-foresight/ourwork/StrategicForesightforBetterPolicies.pdf)
- Ossewaarde, M. (2017). Unmasking scenario planning: The colonization of the future in the 'Local Governments of the Future' program. *Futures*, 93, 80-88. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2017.07.003>
- Rinaldi, P. N. (2023). Dealing with complex and uncertain futures: Glimpses from transdisciplinary water research. *Futures*, 147, 103113. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2023.103113>
- Schmid, C., Karaman, O., Hanakata, N. C., Kallenberger, P., Kockelkorn, A., Sawyer, L., Streule, M. & Wong, K. P. (2018). Towards a new vocabulary of urbanisation processes: A comparative approach. *Urban Studies*, 55(1), 19-52. <https://doi.org/10.1177/0042098017739750>
- Sprinz, D. F. (2012). Long-term environmental policy: Challenges for research. *The Journal of Environment and Development*, 21(1), 67-70. <https://doi.org/10.1177/1070496511435667>
- Storper, M. & Scott, A. J. (2015). Current debates in urban theory: A critical assessment. *Urban Studies*, 53(6), 1114-1136. <https://doi.org/10.1177/0042098016634002>
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. (2019). *World Urbanization Prospects: The 2018 Revision (ST/ESA/SER.A/420)*. Nueva York, Naciones Unidas.
- van Dorsser, C., Walker, W. E., Taneja, P. & Marchau, V. A. W. J. (2018). Improving the link between the futures field and policymaking. *Futures*, 104, 75-84. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2018.05.004>
- Walker, W. (2011). *Policy analysis, 1962-2012: From predict and act to monitor and adapt*. <https://repository.tudelft.nl/islandora/object/uuid%3A2d09b2a7-de07-402d-b73d-471a438e7f79>
- Walker, W. E., Harremoës, P., Rotmans, J., van der Sluijs, J. P., van Asselt, M. B. A., Janssen, P. & Krayer von Krauss, M. P. (2003). Defining uncertainty: A conceptual basis for uncertainty management in model-based decision support. *Integrated Assessment*, 4(1), 5-17. <https://doi.org/10.1076/iaij.4.1.5.16466>