

EL VALOR
DE LAS
SOLU-
CIONES
METROPO-
LITANAS





EL VALOR DE LAS SOLU- CIONES METROPO- LITANAS

Esta publicación recoge el estudio *El valor de las soluciones metropolitanas*, encargado por el Área Metropolitana de Barcelona (AMB) al Instituto Metròpoli.

Coordinación

Oriol Illa Garcia
Clelia Colombo Vilarrasa
Área Internacional y de Metròpolis Digital, AMB

Autoría

Marc Martí-Costa
Cecilia Conde López
Instituto Metròpoli

© del texto: los autores
© de la edición: AMB
DL: B 13180-2024
Barcelona, enero de 2024

Presentación	6
Introducción	8
1. Objetivos y metodología	9
1.1. Revisión de la literatura académica	10
1.2. Universo de buenas prácticas y selección de casos	10
1.3. Recogida de datos	11
1.4. Sistematización y análisis de la información	12
2. Solucionismo, ¿políticas o soluciones?	14
2.1. La crítica al «solucionismo tecnológico»	14
2.2. Soluciones basadas en la naturaleza	16
2.3. Implicaciones del concepto soluciones	18
3. Criterios para desplegar soluciones metropolitanas	22
3.1. Articular la cooperación entre actores locales para solucionar retos conjuntos	26
3.2. Facilitar las economías de aglomeración	30
3.3. Producir mejoras en la prestación de los servicios públicos	35
3.4. Promover la justicia social y ambiental en el conjunto del área metropolitana. . .	38
3.5. Mejorar la eficiencia y la circularidad del metabolismo urbano	45
4. Exploración internacional de soluciones metropolitanas	51
4.1. La metropolitanización a través de las soluciones	52
Conclusiones	72
Bibliografía	77
Anexo 1. Fichas de los casos analizados	82
Barcelona – Bicivia (red metropolitana de bicicletas)	82
Bhubaneswar – Misión Jaga	84
Gobabis – Mejora de viviendas y asentamientos informales impulsados por la comunidad	86
Guadalajara – Nidos de lluvia	88
Guangzhou – Plan director del cinturón ecológico de Guangzhou	90
Maputo – Movilidad y género	92
Róterdam – The Rotterdam Business Case	94
San Francisco – Bay Area Regional Collaborative (BARC)	96
San Salvador – COAMSS/OPAMSS	98
Seúl – Política de regeneración urbana liderada por la ciudadanía	100
Túnez – A’sima Tunis	102
Anexo 2. Repositorios de buenas prácticas analizados	104
Anexo 3. Tabla resumen de los casos analizados	105

Presentación

En un contexto mundial y geopolítico tan incierto y cambiante como el que vivimos en los últimos años, las metrópolis están obligadas a idear nuevas soluciones para hacer frente a los retos globales de desarrollo sostenible que se encuentran recogidos en la Agenda 2030 y la Nueva Agenda Urbana y que, por su propia naturaleza, requieren soluciones que rebasen los límites administrativos municipales. Es por esta necesidad de innovar y encontrar respuestas que desde el Área Internacional y de Metrópolis Digital trabajamos desde hace tiempo en la línea de la conceptualización y el impulso de las soluciones metropolitanas.

Los días 17 y 18 de octubre de 2022, se celebró el congreso internacional *MetroSolutions: miradas innovadoras en las metrópolis del futuro*, organizado por el AMB en el Citalab de Cornellà de Llobregat. El congreso se convirtió en un espacio de presentación, reflexión y debate a nivel internacional sobre soluciones metropolitanas innovadoras en términos de gobernanza, inclusión, equidad y resiliencia. Además, en el marco del congreso, el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Habitat) organizó un taller específico sobre conceptualización y caracterización de las soluciones metropolitanas con vistas a fortalecer este concepto.

El 8 y 9 de mayo de 2023, el AMB organizó la reunión del grupo de expertos sobre soluciones metropolitanas, con la presencia de más de 45 representantes metropolitanos, representantes de redes urbanas y metropolitanas, expertos y representantes de ONU-Habitat, el mundo académico y grupos de reflexión. Fruto de esta reunión se adoptó la *Declaración de Barcelona sobre la agenda metropolitana*, que reconoce la relevancia de los fenómenos metropolitanos para el desarrollo urbano y territorial sostenible y la necesidad de impulsar soluciones metropolitanas que permitan acelerar la acción para cumplir los objetivos de desarrollo sostenible de la Agenda 2030. La declaración recoge propuestas concretas para la agenda metropolitana y concluye que es necesario reconocer y promover soluciones, realidades y actos metropolitanos en la toma de decisiones políticas a escala local y mundial.

Posteriormente, en el mes de junio de 2023, en el marco de la Asamblea General de ONU-Habitat celebrada en Nairobi, las soluciones metropolitanas volvieron a ser objeto de debate y se aprobó una resolución que incluye el reconocimiento del hecho metropolitano en la localización de los objetivos de desarrollo sostenible. En concreto, en ella se especifica: «e. Preste apoyo a los Gobiernos nacionales, previa solicitud, para reforzar la gobernanza local y metropolitana eficaz a diferentes niveles con el fin de promover los Objetivos de Desarrollo Sostenible a través de una mayor coherencia política, la alineación intersectorial y el compromiso y la participación de múltiples interesados».

En este marco de continuidad en la incidencia a escala internacional, que quiere situar a la escala metropolitana como un actor político de primer nivel, el Área Internacional y de Metrópolis Digital del AMB ha encargado al Instituto Metròpoli (IM) la elaboración de un estudio que contribuya al conocimiento generado en torno al concepto de *soluciones metropolitanas* y que permita dibujar el espectro global de soluciones aplicadas por los gobiernos locales y metropolitanos en todo el mundo, para dar respuesta a los retos globales a los que se enfrentan hoy en día y convertirse en metrópolis más innovadoras, sostenibles y resilientes.

Esperamos que este documento sirva para enriquecer, aún más, el sinfín de argumentos y evidencias que hacen de las áreas metropolitanas un gran actor que cabe tener en cuenta en las incertidumbres y adversidades que se sucederán en el futuro con un objetivo claro: la superación de los retos que plantean las agendas globales.

Elisenda Alamany

Vicepresidenta Internacional y de Metròpolis Digital
Àrea Metropolitana de Barcelona

Introducción

El objetivo de este trabajo es identificar soluciones que sean eficientes y ajustadas a las necesidades de las metrópolis. Así, se parte del objetivo inicial de avanzar en la conceptualización de soluciones metropolitanas, sobre la base de las características definidas en el congreso MetroSolutions. Una solución metropolitana se entiende como respuesta efectiva a un problema, cuestión, necesidad, reto o demanda metropolitana. Estas soluciones tienen diferentes dimensiones (social, económica, comunitaria...) y están conectadas a la política y los planes metropolitanos. Son respuestas que a su vez involucran a una multitud de actores (sector privado, sector público, sin ánimo de lucro...) de diferentes niveles administrativos y gubernamentales (no solo del nivel metropolitano). Según este trabajo, uno de los rasgos especialmente diferenciales de las soluciones metropolitanas es que presentan una naturaleza innovadora y contribuyen a la construcción urbana, y combinan además diferentes tipos de actuaciones, evaluables para toda la población y todo el territorio. A menudo, estas soluciones cuentan con la participación de la ciudadanía y son escalables a otras metrópolis y retos (Illa y Colombo, 2023).

Sobre esta base, se complementa esta definición inicial –y se profundiza en ella– a partir de aportaciones académicas desde la economía, las ciencias políticas, la sociología, la geografía o las ciencias, entre otros ámbitos. Las preguntas a las que el estudio se plantea responder son las siguientes: ¿por qué hablamos de soluciones (en vez de políticas)? ¿Qué aporta esta mirada de las soluciones? ¿Cuáles son los problemas metropolitanos y cuáles son las fortalezas de abordar estos problemas desde el nivel metropolitano (no siempre formalizado en un ente metropolitano)?

Para ello, este documento se estructura en dos grandes apartados. El primero aborda el concepto de *soluciones* a partir de la crítica al *solucionismo* y la irrupción del concepto de *soluciones basadas en la naturaleza*. La contraposición de estas dos perspectivas permite valorar el potencial del concepto de *soluciones*, sus fortalezas y sus debilidades. A continuación, se abordan la pertinencia y la especificidad de las soluciones metropolitanas. ¿Cuándo aporta valor realmente una solución a escala metropolitana? En este capítulo se proponen cinco criterios que vinculan los problemas a los retos metropolitanos y que sirven para valorar las soluciones metropolitanas. Para cada uno de los criterios, se aborda su definición conceptual y se introducen ejemplos de políticas públicas aplicables en cada ámbito fruto de la revisión de la literatura.

1. Objetivos y metodología

El objetivo general de la investigación ha sido avanzar en la conceptualización y problematización del concepto de *soluciones metropolitanas* sobre la base de las características definidas en el congreso MetroSolutions. A partir de ahí, los objetivos específicos han sido los siguientes:

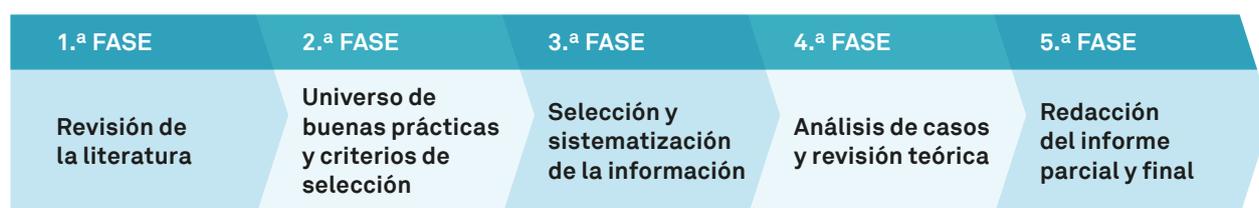
- Avanzar en la conceptualización y problematización del concepto de soluciones.
- Describir y analizar el ámbito metropolitano como ámbito de intervención.
- Recopilar, clasificar y documentar casos de buenas prácticas de soluciones metropolitanas.
- Analizar los casos recopilados.

De acuerdo con estos objetivos específicos, las preguntas de investigación del estudio han sido las siguientes:

- ¿Por qué hablamos de soluciones (en vez de políticas)?
- ¿Qué aporta esta mirada de las soluciones?
- ¿Cuáles son los problemas metropolitanos?
- ¿Cuáles son las fortalezas de abordar estos problemas desde el ámbito metropolitano (no siempre formalizado en un ente metropolitano)?

La metodología incluye, por un lado, un análisis teórico sobre el concepto de *soluciones metropolitanas*. Para llevar a cabo este apartado del estudio, la metodología utilizada ha sido una revisión bibliográfica sobre este ámbito. Por otra parte, la construcción de un repositorio de ejemplos relevantes de 11 soluciones metropolitanas a partir de la recopilación y el análisis de información secundaria.

En concreto, las fases de la investigación han sido las siguientes:



1.1. REVISIÓN DE LA LITERATURA ACADÉMICA

Revisión de la literatura académica a partir de la consulta de bases como Scopus o Google Académico y software de IA como Research Rabbit, y revisión de documentos elaborados por organismos internacionales, especialmente de ONU-Habitat. Para ello, se ha llevado a cabo una búsqueda de palabras clave y conexiones bibliográficas entre la literatura, y también se consultará a expertos de las diferentes áreas del IM. Con este análisis se quiere responder a las siguientes preguntas: ¿qué base académica tiene este concepto? ¿Qué aportaciones encontramos en la literatura académica sobre conceptos como *soluciones metropolitanas* o *políticas metropolitanas*? ¿Qué les diferencia de las soluciones locales o estatales? ¿Cuándo tiene sentido hablar de asuntos o problemas metropolitanos en los que se debe intervenir?

En relación con la revisión de la literatura académica, es esencial apuntar que el conocimiento académico se ve influido predominantemente por las aportaciones que provienen de Occidente. La literatura académica sobre cuestiones relacionadas con las áreas metropolitanas se inspira, por consiguiente, en esta mirada preeminente. Sin embargo, cabe destacar que se ha llevado a cabo una investigación en fuentes de conocimiento más allá de estas corrientes dominantes, a fin de incorporar enfoques procedentes de otras áreas, como países del hemisferio sur. Sin embargo, estas contribuciones son, hoy por hoy, más limitadas en términos cuantitativos. A pesar de este esfuerzo, debe tenerse en cuenta que el estudio puede tener un sesgo de información inherente a esta cuestión.

1.2. UNIVERSO DE BUENAS PRÁCTICAS Y SELECCIÓN DE CASOS

A partir de la revisión conceptual, se hace una búsqueda de casos ilustrativos de soluciones metropolitanas en más de 15 repositorios existentes (véase la tabla de anexos con información ampliada sobre los repositorios). Por último, el universo de casos proviene de la suma de una selección de casos del repositorio Metropolis, así como de casos que se presentaron en el congreso MetroSolutions, otros que forman parte de los proyectos internacionales y de cooperación del AMB y otros casos de referencia a escala internacional. Los criterios para la selección de los casos han sido: a) diversidad geográfica; y b) diversidad temática de las soluciones.

Así, se ha contado con un total de 11 casos, que se pueden distribuir geográfica y temáticamente de la siguiente forma:

Tabla 1. Distribución de casos a partir de criterios geográficos y temáticos.

Región	N.º de casos	Temática	N.º de casos
África	3	Asentamientos informales y mitigación de la pobreza	2
América	3	Cambio climático	1
Asia	3	Desarrollo económico	1
Europa	2	Gobernanza metropolitana	3
TOTAL	11	Transporte y movilidad	2
		Urbanismo y planificación del territorio	2
		TOTAL	11

Fuente: elaboración propia.

La distribución geográfica de los casos ha permitido incluir en el estudio la mirada del sur global a la hora de desplegar las soluciones metropolitanas. Esta perspectiva es fundamental para arrojar luz en la literatura sobre políticas metropolitanas de territorios menos representados en el contexto académico.

1.3. RECOGIDA DE DATOS

El análisis de los casos seleccionados procede fundamentalmente de fuentes primarias y secundarias. Las fuentes de recogida de datos han sido las siguientes:

- **Revisión de información contenida en el repositorio USE (Urban Sustainability Exchange) de Metropolis:** se trata de una plataforma en línea dedicada a promover el desarrollo urbano sostenible. Muestra programas, proyectos y políticas de éxito, y permite conectar con los responsables de las ciudades que impulsan los proyectos incluidos.
- **Revisión documental de otras fuentes:** en los casos en los que ha sido necesario, se ha completado la información con una búsqueda de la literatura académica, fuentes oficiales, posicionamiento de actores afectados y medios de comunicación.
- **Entrevistas:** se han realizado un total de 11 entrevistas semiestructuradas a las personas encargadas de los casos seleccionados. El objetivo de las entrevistas era conocer más a fondo los casos, para tener una visión en profundidad de la evolución de cada uno, considerando a los diferentes actores que han participado en el proyecto, con especial atención en la dimensión metropolitana y las acciones que se han llevado a cabo para consolidar la metropolitanización de las diferentes ciudades. En relación con el perfil de las personas entrevistadas, han participado los responsables de los proyectos, ya sea en el terreno o desde las entidades impulsoras.

La identificación y la convocatoria de los entrevistados ha corrido a cargo del equipo técnico del Instituto Metròpoli, a partir de los espacios web de los proyectos o a partir de los contactos del Área Metropolitana de Barcelona, a través del Área Internacional y de Metròpolis Digital, o de Metropolis. Este equipo técnico también se ha encargado de hacer las entrevistas y de sistematizar y analizar los resultados.

Tabla 2. Lista de personas entrevistadas.

Nombre del caso	Nombre de la persona entrevistada	Cargo
Mejora de viviendas y asentamientos informales impulsados por la comunidad en Gobabis (Namibia)	Anna Muller	Coordinadora nacional del grupo Namibia Housing Action Group
Movilidad y género en Maputo: un diálogo de cooperación	Maria Peix	Jefa del Servicio de Cooperación Internacional del AMB
A'SIMA Tunis	Konstantia Nikopoulou	Responsable de proyectos, MedCities

Nombre del caso	Nombre de la persona entrevistada	Cargo
COAMSS/OPAMSS	Ana Yanci Ortiz	Responsable de Gestión Estratégica Metropolitana y Asistencia Ejecutiva del COAMSS
Bay Area Regional Collaborative (BARC)	Allison Brooks	Directora ejecutiva de Bay Area Regional Collaborative (BARC)
Nidos de Lluvia (Guadalajara)	María Macías	Directora de Gestión Estratégica del IMEPLAN
	Jacobo Reinoso	Secretario técnico del IMEPLAN
Política de regeneración urbana liderada por la ciudadanía en Seúl	Sang Hyeok Jeong ¹	Director del Seoul Institute
Misión Jaga	Mathi Vathanan	Secretario principal del Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano del Gobierno de Odisha
Plan Director del Cinturón Ecológico de Guangzhou	Shen Ziqian	Ingeniera sénior, Instituto de Investigación de Encuesta de Diseño y Planificación Urbana de Guangzhou
	Ye Zhilin	Ingeniero sénior, Autoridad del Agua de Guangzhou
Bicivia (Barcelona)	Ruth Lamas	Responsable de la Oficina Metropolitana de la Bicicleta (AMB)
The Rotterdam Business Case	Rob Gringhuis	Gestor de proyectos, Ayuntamiento de Róterdam

1. Esta entrevista se realizó por escrito.

Fuente: elaboración propia.

Por lo que respecta a las entrevistas, es pertinente apuntar algunas consideraciones relativas a los idiomas. La mayoría de las entrevistas se han hecho en inglés, algunas en castellano y otras en catalán. En el caso específico de Guangzhou, se contó con interpretación simultánea: chino-inglés e inglés-chino, a fin de garantizar una comunicación fluida entre las partes.

1.4. SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

De los casos seleccionados se ha recogido información, por un lado, sobre la ciudad o metrópolis y, por otro, sobre la solución metropolitana en concreto, de acuerdo con los siguientes ámbitos (véanse las figuras 1 y 2).

Figura 1. Dimensiones y criterios de la base de datos sobre las metrópolis seleccionadas.

Poblacional (según ONU-Habitat)	Grupos regionales (según Metropolis)	Gobernanza metropolitana	Ciudad principal
<ul style="list-style-type: none"> De 300.000 a 1 millón De 1 a 5 millones De 5 a 10 millones Más de 10 millones 	<ul style="list-style-type: none"> África América Asia Europa Australia y Nueva Zelanda 		

Fuente: elaboración propia.

Figura 2. Dimensiones de la base de datos sobre las soluciones metropolitanas seleccionadas

Tipo	Orientada a la gestión metropolitana u orientada a la acción metropolitana
Reto, demanda o problema	¿A qué responde la solución?
Objetivos	Objetivos explícitos
Ámbitos temáticos	¿Qué ámbitos de políticas están involucrados?
Institución promotora	¿Cuál es la institución promotora?
Colectivos beneficiarios y objetivo	¿Cuáles son los principales beneficiarios? ¿Qué actores son el objetivo?
Gobernanza multinivel	¿Qué otras instituciones públicas (estatales, regionales, etc.) intervienen?
Marco legal o normativo	¿Existe un marco legal o normativo específico?
Actores que intervienen	Municipios, otras entidades públicas, sector privado, tercer sector, entidades, universidades, centros de investigación, etc.
Municipios involucrados	Número de municipios involucrados en la solución
Elementos de participación ciudadana	Espacios, procesos e instrumentos. ¿En qué fases?
Metodología de la solución	Principales instrumentos y etapas
Elementos innovadores	Nueva política; nueva estrategia de implementación; nuevo modelo de negocio o financiación; nuevas formas de asociación, compromiso y colaboración; nuevos enfoques de gobernanza; aprovechamiento de la tecnología

Fuente: elaboración propia.

Con el conjunto de resultados e información que se ha recopilado, se ha elaborado el capítulo 5, «Soluciones metropolitanas», en el que se ha vinculado el análisis de los casos con la revisión conceptual. El objetivo ha sido contribuir al conocimiento generado en torno al concepto de *soluciones metropolitanas*. Así pues, la primera parte del informe aborda, de manera teórico-conceptual, la definición, las características y los tipos de soluciones metropolitanas. En la segunda parte, se presenta la recopilación de 11 soluciones implantadas en ámbitos metropolitanos en todo el mundo. La información sobre estos casos y las metrópolis donde se implantan las soluciones metropolitanas también se ha sistematizado, de forma más esquemática, en fichas, una para cada caso (véanse los anexos). La información compilada se ha sistematizado a partir de las dimensiones identificadas en las figuras anteriores.

2. Solucionismo, ¿políticas o soluciones?

De acuerdo con el *Diccionario de la lengua española*, una *solución* es la «Acción y efecto de resolver una duda, dificultad o problema». En los siguientes apartados se hace una reflexión sobre la creciente importancia del concepto de *solución* desde diferentes perspectivas, y se exploran sus implicaciones normativas y prácticas. Esto nos servirá para articular una serie de reflexiones sobre los puntos fuertes y puntos débiles del concepto.

2.1. LA CRÍTICA AL «SOLUCIONISMO TECNOLÓGICO»

Weinberg comenzó a hablar de «solución tecnológica» (*technological fix*) en 1966 (Johnston, 2018), estableciendo la idea de que la innovación tecnológica podría resolver cualquier problema social. Este fue un llamamiento a las armas para ingenieros, tecnólogos y diseñadores, especialmente aquellos que se consideraban responsables de mejorar la sociedad y el bienestar humano. Este atractivo comporta una constelación de creencias y valores, como la confianza en la innovación y el progreso, la confianza en el impacto y la eficacia de las nuevas tecnologías y la confianza en expertos técnicos como solucionadores de problemas generales (Johnston, 2018).

La relación de las personas con la tecnología ha remodelado nuestra «infraestructura de resolución de problemas» (Easterbrook, 2014). Los informáticos, por ejemplo, tienden a abordar los problemas de una forma particular. Dado que la programación es fundamental para aprender informática, los informáticos suelen pensar como los programadores. Es decir, buscan soluciones algorítmicas a los problemas, en términos de tratamiento de datos y control de procesos. En un artículo ampliamente citado en 2006, Jeannette Wing llamó a este pensamiento como «computacional». El pensamiento computacional tiende a ver al mundo en términos de una serie de problemas (o tipos de problemas) que tienen soluciones computacionales. En concreto, de acuerdo con Easterbrook (2014), el pensamiento computacional se caracteriza por:

- Formular problemas de forma que nos permita utilizar un ordenador para ayudar a resolverlos.
- Organizar y analizar los datos de forma lógica.
- Representar los datos mediante abstracciones, tales como modelos y simulaciones.
- Automatizar las soluciones mediante el pensamiento algorítmico.
- Identificar, analizar e implementar posibles soluciones con el objetivo de conseguir una combinación de pasos y recursos más eficiente y eficaz.
- Generalizar y transferir este proceso de resolución de problemas a una gran variedad de problemas.

En definitiva, el pensador computacional busca problemas que puedan abordarse con ordenadores. Inmediatamente, esto proporciona una lente selectiva a través de la cual ver el mundo (Easterbrook, 2014), ya que los marcos sobre cómo se deben resolver los problemas combinan modelos mentales de causa y efecto con posiciones cargadas de valores (Nowell, 2010, citado en Dennis y Brondizio, 2020). La teoría del marco cognitivo los define como «estructuras mentales que facilitan la organización y la interpretación de la información en esquemas o marcos, ya aprendidos, sobre la realidad». En consecuencia, cuando para determinados problemas es más difícil asociar soluciones computacionales (como, por ejemplo, los dilemas éticos, los juicios de valor, aquellos relacionados con cambios sociales complejos, etc.), o bien se ignoran o bien se reducen a un *proxy* computacional más sencillo (Johnston, 2018).

La búsqueda de soluciones que pretenden innovar en torno a la tecnología, a menudo resolviendo problemas que no existen o ignorando los problemas sociales, políticos y ambientales en los que se inserta la solución (Blythe *et al.*, 2016; Dennis y Brondizio, 2020; Easterbrook, 2014; Johnston, 2018), se ha calificado de *solucionismo*. El término *solucionismo* surge en el año 2009 con el libro de Michael Dobbins *Urban Design and People* (Blythe *et al.*, 2016), donde se argumenta que el «diseño basado en soluciones» por lo general logra respuestas antes de que las preguntas se hayan planteado completamente. Por otra parte, Evgeny Morozov (2013), en su libro *To Save Everything, Click Here*, critica los productos de Silicon Valley y a muchos laboratorios de investigación académica por ofrecer soluciones a problemas que no existen o por crear prototipos de soluciones simplistas a problemas sociales, políticos y ambientales complejos. Desde esta tradición de pensamiento, se critican las ideas en torno a la *smart city* o ciudad inteligente por ser consideradas solucionistas, ya que insisten en que el espacio público está dictado por las necesidades de eficiencia tecnológica, oportunidad e infraestructura. En estos casos, la tecnología es presentada como una herramienta neutral que innova en beneficio de los usuarios (Blythe *et al.*, 2016). Estas soluciones de software son soluciones tecnológicas precisamente en la forma definida por Weinberg (Johnston, 2018).

Un ámbito de problemas que atraen respuestas dominadas por la tecnología es el medioambiente. A medida que las preocupaciones medioambientales aumentan a partir de los años sesenta (contaminación del aire y de los ríos, vertidos petroleros, temores sobre los residuos nucleares, etc.), empiezan a proponerse rápidas soluciones tecnológicas como soluciones oportunas y tranquilizadoras. Un segundo ámbito es el terrorismo. A medida que se fueron identificando amenazas variadas tras el ataque a las Torres Gemelas de Nueva York, se respondió con soluciones tecnológicas, como los sistemas de detección de materiales o los escáneres corporales (Johnston, 2018).

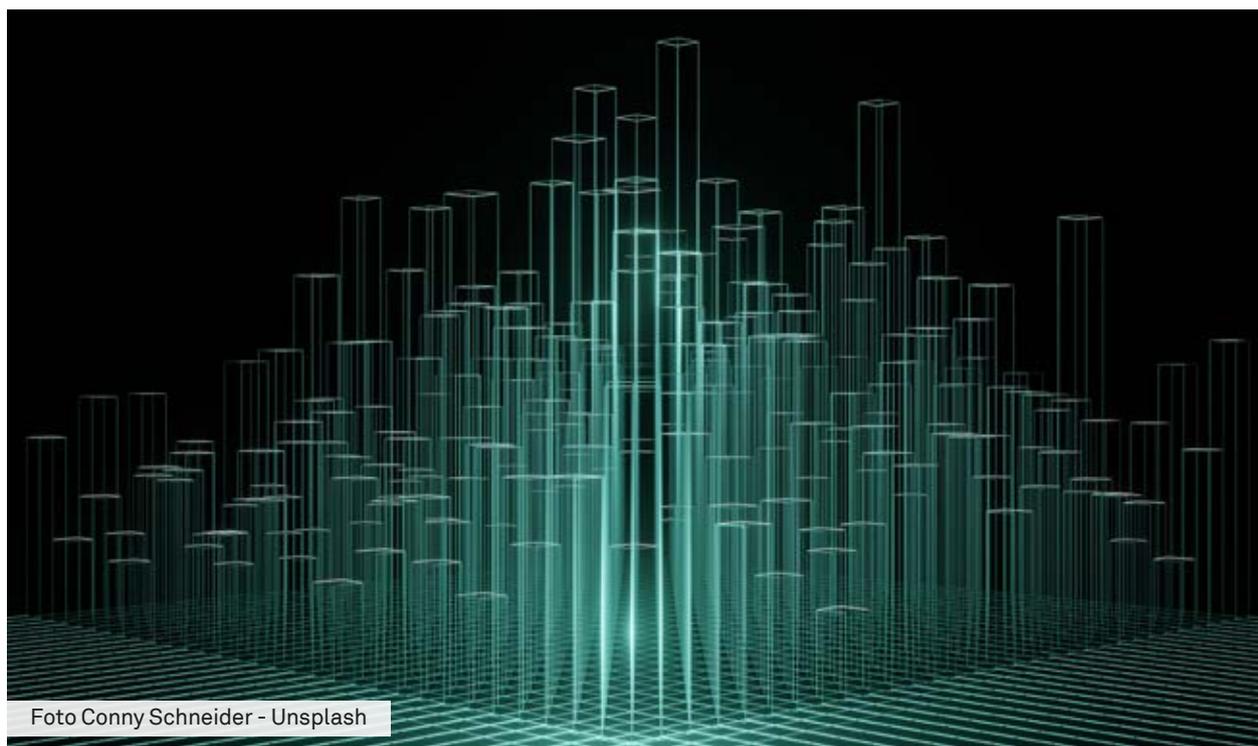


Foto Conny Schneider - Unsplash

Como se ha comentado anteriormente, la relación con la tecnología remodela nuestra «infraestructura de resolución de problemas», y esto tiene consecuencias. Así, por ejemplo, la idea de ludificación (cambiar las conductas sociales ofreciendo recompensas e incentivos, para convertirlas en un juego) nos lleva a pensar en términos de regulación del ciudadano individual, en lugar de regular los sistemas más amplios en los que vivimos; la idea de los *big data* (datos masivos) podría hacer pensar que las soluciones a los problemas se pueden encontrar mediante la concordancia automatizada de patrones, o la idea del *crowdsourcing* tiende a socavar nuestra creencia en el valor de la experiencia. Esto puede ser peligroso en ámbitos en los que se requiere un conocimiento experto específico, como el asesoramiento médico. El éxito de estos enfoques en problemas más pequeños y limitados, a su vez, tiende a aumentar nuestra confianza en que el solucionismo tecnológico funciona y, de esta forma, se reduce nuestra capacidad para abordar retos más fundamentales.

Así pues, por lo general, en el pensamiento informático se evidencia una tendencia al solucionismo tecnológico que se inclina a tratar problemas sociales complejos de una manera excesivamente simplista e individualizadora. La solución a estos problemas puede implicar la venta de una nueva aplicación, un nuevo servicio web o un nuevo dispositivo con una tendencia a automatizar y optimizar las soluciones existentes, sin explorar las consecuencias sociales y ambientales más amplias. De acuerdo con Noveck (2021: 124), «hay demasiadas *apps* descartadas que son soluciones fallidas a problemas demasiado complejos como para solucionarlos con una plataforma de software».

La alternativa al solucionismo tecnológico es, de acuerdo con la literatura, pensar en soluciones ingeniosas desde diferentes ámbitos y reconocer la complejidad de los problemas que se deben abordar y la fragilidad de nuestras ideas y enfoques (Blythe *et al.*, 2016). En esta línea, se apuesta por la búsqueda de nuevas formas de pensar sobre las interdependencias entre problemas públicos. Habría que ofrecer soluciones desde un enfoque sistémico y global, abordando las interconexiones entre los grandes retos y pensando que estos representan dilemas a los que podemos responder en lugar de problemas que podemos resolver. Es más, que cualquier intento de resolverlos dará lugar a nuevos problemas inesperados (Easterbrook, 2014).

Todo esto no excluye la necesidad de redefinir y reformular los problemas de una manera diferente, pero no es necesario que todo se aborde desde el pensamiento computacional. La aproximación desde diferentes disciplinas y miradas, pasar por la criba de la deliberación colectiva y no perder de vista los grandes retos civilizatorios permite pensar también en soluciones innovadoras. A continuación, exploramos el concepto de *soluciones basadas en la naturaleza* como una manera diferente de abordar algunos de los problemas sociales, económicos y ambientales que afrontamos en la actualidad.

2.2. SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA

El concepto de *soluciones basadas en la naturaleza* fue mencionado por primera vez en el año 2008 por el Banco Mundial¹ y el primer programa de investigación sobre este concepto se puso en marcha cinco años después (Sowińska-Świerkosz y García, 2022). Dentro de la Unión Europea,

1. En el estudio *Biodiversity, Climate Change and Adaptation. Nature-Based Solutions from the World Bank Portfolio*, documento del Banco Mundial.

este concepto se ha introducido en los programas marco para la investigación y la innovación con una apertura potencial de caminos transformadores hacia el desarrollo de la sociedad sostenible (Nesshöver *et al.*, 2017). Más allá de Europa, las soluciones basadas en la naturaleza han sido defendidas por organizaciones ambientales internacionales a escala mundial (la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, el Fondo Mundial para la Naturaleza, etc.) como una alternativa a la ingeniería convencional para resolver problemas humanos (MacKinnon *et al.*, 2008; Dudley, 2010; Cohen-Shacham *et al.*, 2016, citados en Osaka *et al.*, 2021). Así, el concepto de *soluciones basadas en la naturaleza* significa una transición desde los enfoques tradicionales *grises y duros* a soluciones *verdes y suaves*, y de transición hacia un modelo de crecimiento más eficiente en los recursos, inclusivo y sostenible (Davies *et al.*, 2021).

De acuerdo con Osaka *et al.* (2021), su origen acontece en la interfaz de la ciencia, la política y la práctica, y la incorporación de este léxico de la gestión ambiental surgió de la búsqueda de soluciones innovadoras para gestionar los sistemas naturales de una forma que permitiera equilibrar los beneficios tanto para la naturaleza como para la sociedad. Estos tipos de soluciones implican la protección, conservación, restauración, gestión, mejora o imitación de los ecosistemas naturales y pueden incluir la conservación y gestión de los bosques, la restauración de zonas húmedas, la conservación y la restauración de turberas, etc. (Osaka *et al.*, 2021).

Sin embargo, durante los últimos 10 años ha habido varios intentos por definir y aclarar con precisión el término (Sowińska-Świerkosz y García, 2022). A menudo, las definiciones son algo generales y borrosas y no indican claramente qué soluciones deben considerarse como tales (Sowińska-Świerkosz y García, 2022). De hecho, se ha considerado un concepto paraguas que incluye diferentes enfoques, como los *servicios de los ecosistemas urbanos*, la *infraestructura verde-azul*, la *ingeniería ecológica* o el *capital natural* (Kabisch *et al.*, 2022), y se ha destacado el potencial de implementar elementos de la naturaleza en las zonas urbanas con un objetivo particular para mitigar el cambio climático y adaptarse (Kabisch *et al.*, 2022). Por tanto, como resultado de todo esto, existe un debate constante sobre el alcance y los tipos de intervenciones que se pueden clasificar como soluciones basadas en la naturaleza (Sowińska-Świerkosz y García, 2022).

Sea cual sea la definición, lo que la literatura apunta es que es evidente que las soluciones basadas en la naturaleza introducen un cambio conceptual hacia los ecosistemas: no solo proporcionan servicios, sino que también sirven como «contribución significativa para abordar los principales retos urgentes y globales de la sociedad» (Eggermont *et al.*, 2015; Cohen-Shacham *et al.*, 2016, citados en Osaka *et al.*, 2021); retos como la resiliencia climática, la gestión del agua, los peligros naturales y climáticos, la gestión de espacios verdes, la biodiversidad, la calidad del aire, la justicia social, etc. (Dumitru y Wendling, 2021). Más allá de las implicaciones de su definición, el concepto de *soluciones basadas en la naturaleza* también ha sido *per se* objeto de debate teórico (Osaka *et al.*, 2021).

En primer lugar, se argumenta que, de forma lógica, este concepto tiene como objetivo vincular explícitamente resultados positivos para la sociedad (soluciones) con una noción de naturaleza como algo útil para estos objetivos (Nesshöver *et al.*, 2017). En segundo lugar, «definir y presentar una determinada línea de acción o política como natural puede ser en sí mismo un acto político, con consecuencias sobre cómo se interpretan y aprovechan estas políticas en la esfera pública» (Osaka *et al.*, 2021: 5). Así, las acciones o políticas que se consideran naturales a menudo se corresponden con una aprobación pública más elevada, en contraposición a las

que «atentan» contra la naturaleza, que son consideradas menos deseables o más arriesgadas (Sjöberg, 2000; Hansen, 2006; Corner *et al.*, 2013, citados en Osaka *et al.*, 2021). Por ese mismo motivo, al entrar en el debate político, también pueden ser objeto de operaciones de «lavado de cara» de actuaciones que realmente no cumplen todos los criterios de sostenibilidad.

En definitiva, de acuerdo con la literatura académica, la fuerza del concepto de *soluciones basadas en la naturaleza* cuestiona el enfoque tradicional sobre el problema y propone un enfoque integrador y sistémico, que hasta el momento limita que se convierta en una «herramienta de comunicación verde» más (Nesshöver *et al.*, 2017). El supuesto subyacente de este concepto no solo incorpora la visión ecológica, sino también la perspectiva circular y la interdependencia entre los distintos elementos que coexisten en los contextos metropolitanos: sociedad y naturaleza. Por eso, debemos fijarnos en el carácter de la naturaleza, que trae implícitos principios como la cooperación, el beneficio mutuo y los tempos. Es un cambio conceptual que busca, como se ha mencionado anteriormente, gestionar los sistemas biofísicos de una forma que permita equilibrar los beneficios tanto para la naturaleza como para la sociedad (Osaka *et al.*, 2021).

2.3. IMPLICACIONES DEL CONCEPTO SOLUCIONES

A partir de las implicaciones subyacentes al término *soluciones* en los ámbitos mencionados, a continuación se abordan las características de las soluciones urbanas.

Las soluciones presentan un carácter *ad hoc* para responder a problemas concretos

Las *soluciones* son acciones o intervenciones específicas diseñadas para abordar un problema o reto en particular, que puede ser de tipo tecnológico, social, económico, ambiental, etc. Las soluciones tienen un carácter posibilista y una voluntad pragmática y utilitarista frente a problemas concretos.



Foto Kaleidico - Unsplash

Las soluciones pueden ser impulsadas desde diversos ámbitos y por parte de distintos actores (Estado, sociedad civil, academia, sector privado). Cuando una solución es impulsada y desplegada por instituciones gubernamentales, sea o no en colaboración con otros actores, hablamos de *políticas públicas*. Por *políticas públicas* entendemos un conjunto de directrices, leyes o regulaciones y mecanismos de intervención que las instituciones gubernamentales desarrollan e implementan para abordar los problemas públicos.

Así pues, cuando las instituciones gubernamentales tienen un papel central en la promoción, regulación o implementación de las soluciones, estas no dejan de ser parte de una política pública. Sin embargo, el concepto de *política pública* es más omnicompreensivo que el de *soluciones*, ya que incluye todas las fases de una política (definición del problema, inclusión en la agenda, diseño, implementación, evaluación, etc.), mientras que el concepto de *soluciones* pone más el acento en el diseño y la implementación de una política pública.

Por lo general, en el contexto contemporáneo, lleno de incertidumbre, cambios y volatilidad, la ciudadanía espera de las instituciones públicas que encuentren *la solución* en lugar de dedicar tiempo a definir un problema, ya que nadie quiere dar la impresión de no tener respuestas (Noveck, 2021). Sin embargo, la gran mayoría de problemas no son naturales, sino que su definición es el resultado de una construcción social. También, su inclusión en la agenda gubernamental depende de su inclusión en la agenda mediática o en la comunidad de la política correspondiente. En este proceso, hay actores o grupos de actores que promueven soluciones en busca de problemas, soluciones que de forma directa o indirecta les benefician. Es lo que ha ocurrido a menudo con las empresas tecnológicas y sus soluciones para convertir las ciudades en *smart cities*, sin quedar muy claro cuáles son los problemas de fondo que estas soluciones pretenden solucionar ni cuáles son los nuevos problemas que generan (por ejemplo, fortalecimiento de la discriminación racial, problemas de falta de privacidad, etc.).

En el ámbito metropolitano, este carácter más específico orientado al diseño y la implementación de las soluciones puede ser una ventaja, puesto que hablar de políticas metropolitanas en algunos contextos es dificultoso si se tiene en cuenta la «brecha global de gestión metropolitana» que existe. La mayoría de las metrópolis no se gestionan de forma diferenciada, es decir, no cuentan con un plan ni con una institución metropolitana (ONU-Habitat, 2022). Por tanto, hablar de soluciones permite ajustarse mejor a cualquier contexto metropolitano, tenga o no formalizado un ente metropolitano. También puede ser útil para contextos tras los cuales existen instituciones orientadas a la acción especializada o más técnicas, sin mucho espacio para el debate político, como pueden ser las agencias sectoriales de servicios de transportes, aguas o residuos. Sin embargo, en todos los casos habrá también, sea de forma más o menos explícita, una definición del problema y un posicionamiento político que oriente la acción.

La cultura orientada a las soluciones bebe de la experiencia

La cultura orientada a las soluciones se adopta «sobre la base de varios decenios de experiencia humana y comprensión de lo que funciona eficazmente en las ciudades y los asentamientos», de acuerdo con el Plan Estratégico 2020-2023 de Naciones Unidas (ONU-Habitat, 2020: 10). Es decir, esto implica «pasar de un enfoque centrado en los proyectos a una cultura más amplia de apoyo a las ciudades y los países en la aplicación de soluciones sistematizadas y adaptadas a las condiciones locales, [...] y que apliquen y aprovechen los conocimientos obtenidos de su propia experiencia, así como de la experiencia de otros» (ONU-Habitat, 2020: 10).

Basarse en otros casos para desplegar políticas se ha convertido en una práctica muy habitual para mejorar las estrategias y políticas implementadas por regiones y ciudades (Dąbrowski *et al.*, 2018). Consecuentemente, es importante tener en cuenta lo que apunta la literatura especializada en lo que se denomina *transferencia de políticas* (Dolowitz y Marsh, 2000) y que explora «cómo se utilizan políticas, acuerdos administrativos, instituciones e ideas en un entorno político (pasado o presente) en el desarrollo de políticas, acuerdos administrativos, instituciones e ideas en otro entorno político» (Dolowitz y Marsh, 2000: 5).

De acuerdo con esta bibliografía, la transferencia de políticas se presenta como un simple proceso lineal de copiar y pegar del sitio X al sitio B, que puede producir soluciones subóptimas cuando existe una falta de condiciones estructurales, conocimientos o recursos para hacer que funcione (Dąbrowski *et al.*, 2018, 2021; Varjú, 2022). Ante este resultado, se plantea la transferencia de conocimientos (Dąbrowski *et al.*, 2021), ya que esta no solo copia la política, sino que, además, hace frente a un proceso lleno de incertidumbre y dificultades, donde se encuentra con obstáculos de tipo cognitivo, ambiental y de opinión pública (Evans, 2009), que hace que el contenido del conocimiento se modifique a medida que «viaja» (Dąbrowski *et al.*, 2021).

Desde la geografía, se ha explorado qué ocurre a lo largo del camino a medida que las políticas se transfieren de un sitio a otro (Dąbrowski *et al.*, 2021); es lo que se denomina *movilidad de las políticas* (por ejemplo, McCann, 2011). En estos estudios se hace hincapié en las redes de movilidad política, como pueden ser los foros promovidos por organizaciones internacionales, el trabajo de las grandes consultoras o los premios y los bancos de buenas prácticas impulsados por las redes de ciudades, entre otros.

En definitiva, la búsqueda de soluciones incentiva la transferencia de conocimientos entre metrópolis que fundamentan la circulación de nuevas ideas y formas de abordar determinados problemas. Asimismo, implica un impulso a la creatividad, un aprendizaje real de las dificultades de implementación y una adaptación al contexto concreto. En otras palabras, requiere una buena comprensión de las condiciones ambientales, sociales y económicas locales de los contextos urbanos (Babí Almenar *et al.*, 2021).

La connotación positiva del concepto *soluciones*

El concepto de *soluciones* resulta atrayente porque lleva implícita la connotación de resolución del problema y de resultados positivos para la sociedad (soluciones) (Nesshöver *et al.*, 2017). En general, la sociedad espera de los burócratas y los políticos que encuentren *la solución* en lugar de dedicar tiempo a definir un problema, ya que nadie quiere dar la impresión de no tener respuestas (Noveck, 2021). Se podría pensar también que esta connotación sobre los resultados positivos para la sociedad cuenta con una comprensión y una aprobación pública mayores, en contraposición a otros conceptos como el de *políticas públicas*, que pueden ser considerados menos sencillos o evidentes. Esta identidad puede permitirles captar una gran atención mediática y de los organismos internacionales.

A continuación, se recogen las fortalezas y debilidades de las características e implicaciones subyacentes al término *soluciones*:

Tabla 1. Fortalezas y debilidades de las características e implicaciones subyacentes al término *soluciones*

Características	Fortalezas	Debilidades
En cuanto a la respuesta	<ul style="list-style-type: none"> • Carácter posibilista y voluntad pragmática • Agilidad en la respuesta • Ganancias visibles e incrementales 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de reflexión sobre las causas estructurales del problema y las conexiones con otros problemas y soluciones • Resistencia a la innovación más disruptiva que necesita más tiempo de experimentación
En cuanto a la experiencia	<ul style="list-style-type: none"> • Soluciones ya conocidas, que generan certeza • Escalables y replicables en otras metrópolis y retos 	<ul style="list-style-type: none"> • Necesidad de un proceso de adaptación y acomodación al contexto con posibles desviaciones • Poca atención a los problemas de implementación y a los resultados de las evaluaciones posteriores
En cuanto al concepto	<ul style="list-style-type: none"> • Comprensión, practicidad y posible aprobación pública más elevada • Más centrado en las ganancias que en el proceso 	<ul style="list-style-type: none"> • Concepto paraguas • No tiene suficientemente en cuenta: a) los posibles nuevos problemas que generan las soluciones; b) que los problemas públicos rara vez se resuelven del todo

Fuente: elaboración propia.

3. Criterios para desplegar soluciones metropolitanas

El concepto *metropolitano* se ha utilizado desde que las ciudades empezaron a expandirse más allá de sus límites administrativos, pero a menudo se emplea indistintamente con otros como *metrópolis*, *aglomeración*, *ciudad-región*, *área* o *región metropolitana*. Esta flexibilidad del concepto puede ser, de hecho, la razón por la que es un término popular.

Desde el *ámbito de la geografía*, se adoptaba una perspectiva morfológica que delimitaba la extensión de la continuidad física de la ciudad a partir del *uso del suelo*. Las definiciones más recientes, en cambio, adoptan un punto de vista funcional que acota la extensión de las relaciones económicas de la ciudad a partir de los desplazamientos de los ciudadanos entre su lugar de residencia y su lugar de trabajo (Galland y Harrison, 2020; Zornoza, 2021, citados en Tomàs, 2023). De acuerdo con ONU-Habitat (2022: 3), las metrópolis «no se definen ni por su población, extensión territorial, ni por el número de sus jurisdicciones locales [límites de los términos municipales], sino por su geografía funcional».

A escala global, en marzo de 2020, la Comisión de Estadística de la ONU avaló una definición global de *ciudad* para facilitar la comparación internacional, que entiende el área metropolitana como «una ciudad y su zona de desplazamiento, que consiste en áreas suburbanas, periurbanas y rurales vinculadas económica y socialmente».

A escala europea, la concepción de la ciudad como polo de atracción económica es la razón principal por la que se ha tendido a definir el área metropolitana como un área urbana funcional (AUF) (OCDE, 2012). En 2017, se modificó el reglamento europeo de unidades territoriales estadísticas (Reglamento UE 2017/2391), y la Oficina de Estadística de la Comisión Europea (Eurostat) adoptó la definición de AUF propuesta por la OCDE.

Sin embargo, sigue existiendo controversia y debate en relación con la determinación de los límites metropolitanos y, por tanto, ambivalencia en cuanto a la naturaleza del concepto. De acuerdo con Tomàs (2023), se argumenta que esta definición de la extensión funcional de la ciudad privilegia la perspectiva económica frente a la perspectiva morfológica ligada al uso del suelo (como en la metodología desarrollada por la Agencia Europea de Medio Ambiente) o la densidad de población (como en la metodología sobre el nivel de urbanización desarrollada por Eurostat).

Se podría decir, por tanto, que el estudio de las metrópolis y de su gobernanza ha tenido un fuerte carácter antropocéntrico sin tener muy en cuenta la matriz biofísica que las sustenta. Es decir, el desajuste entre los ecosistemas que hacen posible la vida en estas áreas urbanas y las instituciones que las gobiernan no ha recibido tanta atención. Sin embargo, existen aproximaciones al fenómeno metropolitano, como el de biorregión, que difieren de las aproximaciones más tradicionales basadas en el grado de urbanización, la dimensión poblacional o los vínculos funcionales basados en la movilidad (Gisotti, 2022).

En cualquier caso, las metrópolis se caracterizan por «fuertes interdependencias económicas, sociales y ambientales que necesitan ser gestionadas de manera integrada, con base en enfoques de territorios funcionales, y a través de límites jurisdiccionales y el continuo urbano-rural» (ONU-Habitat, 2022).

La presencia de metrópolis en el mundo es cada vez mayor. Según las proyecciones del informe sobre el estado global de las metrópolis de ONU-Habitat (2022), la población



Foto Chris Barbalis - Unsplash

metropolitana crecerá rápidamente: el número de personas que vivirán en metrópolis en 2035 aumentará a 3.470 millones, y representará el 39 % de la población global. Este crecimiento en millones de personas durante la próxima década tendrá un fuerte impacto en la economía (elevado nivel de actividad socioeconómica, fuertes incrementos de precios en el mercado de la vivienda, niveles más elevados de pobreza y desigualdad), la sociedad (elevada concentración demográfica de la población), el medioambiente (sostenibilidad y gestión de residuos), la gobernanza y las infraestructuras y los servicios en todo tipo de ciudades y regiones del mundo (ONU-Habitat, 2022). Ahora bien, la capacidad de gestión de las metrópolis no es igual en todo el mundo. Como se ha mencionado, existe una «brecha global de gestión metropolitana» (ONU-Habitat, 2022: 5) entre las realidades funcionales y su gestión política e institucional, lo que limita su capacidad de solucionar problemas metropolitanos.

Ahora bien, ¿cuáles son las políticas y servicios que aportan valor cuando se desarrollan en el ámbito metropolitano o con una perspectiva metropolitana? Los niveles de gobierno más cercanos a la ciudadanía deberían ser los responsables de proveer los servicios que generan unos beneficios más acotados en el espacio (Bird y Slack, 2007), como pueden ser el alumbrado público, el mantenimiento de las calles municipales, la planificación urbana local, los parques públicos, las instalaciones de ocio o las bibliotecas (Salinas y Vilalta, 2018: 63). Normalmente, los criterios de conocimiento de la realidad local, de proximidad con los usuarios de servicios y de rendición de cuentas están asociados a las unidades de gobierno más pequeñas, como los municipios, mientras que, como veremos más adelante, los criterios de economías de escala, gestión de externalidades y equidad están más relacionados con las ventajas de los enfoques metropolitanos (Andersson, 2017).

Durante los años noventa empezó a extenderse una creencia generalizada de que un área metropolitana era la unidad jurisdiccional más adecuada para administrar la infraestructura, el entorno urbano y las finanzas urbanas, en particular, la inversión pública. Según Cohen (2017: 168), la metrópolis es «suficientemente grande como para capturar los desbordamientos, pero lo suficientemente pequeña como para no ser una provincia o estado dentro de los países federales o unitarios». Sin embargo, esta idea fue fuertemente contestada por los partidarios de la escuela de la elección pública, que pone el acento en los beneficios de la competencia entre gobiernos locales para atraer a población y empresas. Por último, la escuela del nuevo regionalismo aboga sobre todo por la combinación de estructuras de cooperación más flexibles basadas en la idea de la gobernanza multinivel, cooperación intermunicipal y participación ciudadana.

Más allá del cómo, es necesario continuar con la reflexión sobre qué políticas y servicios es más pertinente desarrollar a escala metropolitana, una escala que ha sido recientemente reconocida por ONU-Habitat en la resolución sobre la localización de los objetivos de desarrollo sostenible aprobada en la asamblea de junio de 2023, con la inclusión de un párrafo en relación con el hecho metropolitano. En concreto, el punto e de la resolución específica: «Preste apoyo a los Gobiernos nacionales, previa solicitud, para reforzar la gobernanza local y metropolitana eficaz a diferentes niveles con el fin de promover los Objetivos de Desarrollo Sostenible a través de una mayor coherencia política, la alineación intersectorial y el compromiso y la participación de múltiples interesados».

En este estudio, para ayudar a definir cuáles son los ámbitos de actuación en clave metropolitana, se ha revisado la literatura que ha lidiado con estos temas desde la ciencia política, la geografía, la sociología urbana, la economía regional o las ciencias ambientales. A partir de esta revisión, se señalan cinco criterios –no excluyentes– que pueden ayudar a determinar cuándo la solución tiene valor a escala metropolitana. Son los siguientes:

- Cuando las soluciones promueven la cooperación entre actores de diferentes jurisdicciones locales para solucionar retos conjuntos:
 - ¿Abordan algunos de los problemas existentes de fragmentación institucional en el área urbana?
 - ¿Fomentan la confianza entre los municipios del área urbana y otros actores?
 - ¿Refuerzan las estructuras de cooperación metropolitana existentes?
- Cuando las soluciones facilitan las economías de aglomeración:
 - ¿Reconocen los beneficios de las economías de aglomeración y las fomentan?
 - ¿Tienen en cuenta las posibles deseconomías de aglomeración y las limitan?
- Cuando las soluciones producen mejoras en la prestación de servicios públicos:
 - En el ámbito metropolitano, ¿mejoran las economías de escala o la coordinación de los diferentes servicios municipales?
- Cuando las soluciones promueven la justicia social y ambiental en el conjunto del sistema urbano:
 - ¿Tienen en cuenta sus efectos en términos de justicia social y ambiental?
 - ¿Desarrollan mecanismos para limitar los procesos de segregación, gentrificación, desigualdad urbana e injusticia ambiental?
- Cuando las soluciones mejoran la eficiencia y la circularidad del metabolismo urbano:
 - ¿Incorporan una visión metabólica del área metropolitana?
 - ¿Posibilitan una disminución de la necesidad de recursos y mejoran su circularidad dentro del propio sistema urbano?

El primero de estos criterios es el elemento a través del cual se articulan y gestionan las soluciones metropolitanas. Los otros cuatro son los retos conjuntos que afrontan las áreas metropolitanas. Esta interrelación entre sí se puede representar de la siguiente forma:

Figura 1. Criterios para ayudar a determinar cuándo la solución tiene valor en el ámbito metropolitano



Fuente: elaboración propia.

A continuación se desarrollan cada uno de los criterios. Primero se abordan el concepto y su relación con las metrópolis, a continuación, se exploran las fórmulas para avanzar en cada uno de los ámbitos, que pueden servir también para operativizar mejor cada uno de los criterios anunciados.

3.1. ARTICULAR LA COOPERACIÓN ENTRE ACTORES LOCALES PARA SOLUCIONAR RETOS CONJUNTOS

La fragmentación institucional como problema, la cooperación como solución

La relevancia de este criterio se basa en que las regiones metropolitanas son, por definición, espacios fragmentados. La metropolitanización se caracteriza por procesos de urbanización que traspasan los límites institucionales y territoriales definidos. «La fragmentación gubernamental conduce a dificultades en cuanto a la formulación y la implementación de respuestas políticas adecuadas a problemas metropolitanos» (Kübler y Schwab, 2007: 473). Así pues, la fragmentación institucional en el ámbito metropolitano dificulta la resolución de determinados problemas urbanos en los que los distintos entes públicos, a escala local, regional y nacional, tienen responsabilidades y competencias para solucionarlos (Bulkeley y Luque-Ayala, 2017; Feiock, 2009; Heinelt y Kübler, 2009).

La alternativa a la fragmentación implica un amplio abanico de mecanismos y estrategias que basculan entre la cooperación y la institucionalización metropolitana. Como señalaremos a continuación, existen distintos mecanismos, entre los que destacan el establecimiento de entidades metropolitanas orientadas a mejorar la coordinación y la prestación de servicios metropolitanos. Aunque la mayoría de las organizaciones tienen pocas potestades y presupuestos reducidos, las correlaciones entre su existencia y los resultados deseables pueden encontrarse en diversos campos. Se han encontrado asociaciones positivas entre la existencia de entidades metropolitanas en áreas urbanas funcionales institucionalmente fragmentadas y un PIB per cápita más elevado, entre la reducción de la expansión de la mancha urbana y una mayor satisfacción de la ciudadanía con los respectivos sistemas de transportes, en comparación con aquellas áreas que carecen de este tipo de instrumentos de cooperación metropolitana (Ahrend *et al.*, 2014).

Más allá de la planificación conjunta y la prestación de servicios, la cooperación también es necesaria para definir prioridades, priorizar alternativas y desarrollar proyectos que son competencia de Administraciones supramunicipales o deben planificarse y ejecutarse de acuerdo con estas Administraciones (Andersson, 2017). Por ejemplo, la cooperación entre jurisdicciones es necesaria para conformar estrategias conjuntas para la ubicación o ampliación de infraestructuras como puertos, aeropuertos y otras grandes infraestructuras que son necesarias para el conjunto del área metropolitana (Nel-lo, 2023).

Soluciones metropolitanas a la fragmentación institucional

La literatura sobre gobernanza metropolitana identifica una multitud de mecanismos de cooperación que tienen lugar en las metrópolis contemporáneas (Andersson, 2017; Tomàs, 2016; Geroházi y Tosics, 2018; Warner, 2012; ONU-Habitat, 2020), tanto fruto de la cooperación y la institucionalización, como de la fusión de entidades locales. La existencia de un tipo de mecanismo u otro y sus características dependen de distintos factores relacionados con la organización del poder territorial, con la historia de la cooperación entre las entidades locales del área metropolitana y con los proyectos y las reformas institucionales impulsados por los gobiernos supralocales (Barres y Martí-Costa, 2023). Las áreas urbanas suelen combinar simultáneamente diferentes mecanismos y estos evolucionan a lo largo del tiempo (Bird y Slack, 2007). A continuación, señalamos los más habituales:

— **Acuerdos específicos de cooperación intermunicipal.** Pueden tener un carácter temporal o más permanente. Pueden tener una misión específica (en relación con un tema o servicio) o bien ser multisectoriales. Se caracterizan por su flexibilidad y por ser un primer paso para crear confianza entre los gobiernos locales y avanzar posteriormente hacia una cooperación reforzada, pero también por su fragilidad y por tener una limitada incidencia en problemas más de fondo o estructurales.

— **Estructuras permanentes de cooperación intermunicipal,** como, por ejemplo, asociaciones de municipios, con la voluntad de coordinar determinadas estrategias municipales o actuar como grupo de presión frente a otros niveles de gobierno. Son útiles como foro para debatir temas comunes entre gobiernos locales, y estos tienen facilidad para entrar y salir de ellos, así como para mantener su autonomía. Por otra parte, tienen poca capacidad financiera y ejecutiva para desarrollar los acuerdos y temas en común.

— **Agencias de servicios metropolitanas.** Agencias legalmente independientes orientadas a la gestión de un determinado servicio. Normalmente, adoptan la forma de consorcios o partenariados, que tienen ámbitos territoriales específicos según las características del servicio (agua, transporte, educación, etc.). Un ejemplo común son las agencias de planificación regional, que requieren esta visión más amplia y una fuerte especialización técnica, si bien pueden tener dificultades para la aplicación de sus trabajos sin el apoyo de una autoridad o un gobierno metropolitano.

— **Autoridad metropolitana/regional.** Entidad independiente legalmente constituida, al menos inicialmente, por el acuerdo voluntario entre los municipios que forman parte de ella. Su dirección política es dependiente de los gobiernos locales, aunque acostumbran a tener una elección indirecta a partir de las elecciones municipales. Suelen integrar diferentes servicios con un carácter multipropósito y con un fuerte componente en la prestación de servicios, por lo que son capaces de obtener economías de escala en determinados servicios, establecer mejor las interdependencias entre sí y controlar mejor los efectos *spillover* en el área metropolitana. Cuando las autoridades metropolitanas acumulan una serie de funciones y servicios importantes, pero mantienen un carácter fundamentalmente técnico, puede producirse una situación de falta de transparencia y participación en la toma de decisiones, así como de rendición de cuentas.

— **Gobierno metropolitano de elección directa.** Cuando las autoridades metropolitanas multipropósito adquieren cierto grado de competencias y financiación propia, es aconsejable reforzar la dimensión de representación política democrática. También resulta más fácil avanzar en regulaciones más armonizadoras y políticas más redistributivas para el conjunto de los municipios del área. El gobierno puede ser de un único nivel, por ejemplo, como resultado de una fusión de municipios del área metropolitana, o de dos niveles, cuando se combinan las elecciones directas municipales con las elecciones metropolitanas. En este caso, se pueden producir tensiones entre la autonomía local y los poderes del ente metropolitano, y con los gobiernos superiores, si no existe un diseño institucional que aclare las competencias y concrete los instrumentos adecuados de cooperación vertical y horizontal.

— **Gobierno regional (con enfoque metropolitano).** Cuando el área urbana funcional coincide con el ámbito del gobierno regional o provincial ya establecido, este último puede hacer de impulsor de la cooperación metropolitana y la prestación de los servicios delegados de los municipios participantes. Sin embargo, en ocasiones, la falta de cooperación vertical con los gobiernos locales y las divisiones competenciales existentes pueden hacer que, a pesar del encaje territorial del área

urbana con los límites de los gobiernos regionales, estos gobiernos no asuman estas funciones y tan solo se instrumenten algunos servicios metropolitanos a partir de agencias específicas.

Si bien tener instituciones propiamente metropolitanas, como las autoridades metropolitanas o los gobiernos regionales o metropolitanos, ayuda a aminorar los efectos negativos de la fragmentación institucional, tampoco garantiza que aumente la efectividad en el desarrollo de políticas metropolitanas. Estas dependerán, sobre todo, de la capacidad de colaboración entre las instituciones presentes en el territorio metropolitano.

La mayor parte de estas fórmulas institucionales requieren, ya sea en primera instancia o de forma continuada, la cooperación entre los entes locales. Así pues, una evaluación sistemática de los factores que favorecen la cooperación entre gobiernos locales es fundamental para avanzar en cualquier esquema de cooperación metropolitana.



Foto Robert Ramos

Crterios y soluciones para favorecer la cooperación intermunicipal

Por un lado, los procesos de institucionalización metropolitana están condicionados por procesos (a veces *top-down*, otras, *bottom-up*) determinados por el contexto institucional y político. En Europa, donde se observan algunos de los casos más avanzados de institucionalización metropolitana, estos procesos se han producido a menudo en el marco de amplias reformas institucionales y de reorganización territorial, en el contexto de procesos de descentralización del Estado, de mejora de la eficiencia de los servicios públicos o de racionalización en el marco de políticas de austeridad (Barres y Martí-Costa, 2023), pero también, como hemos visto, basados en justificaciones de carácter económico, vinculados a la promoción y la competitividad de las regiones urbanas en contextos de globalización y europeización (Le Galès, 2011), o a la propia necesidad de funcionamiento del área metropolitana: necesidad de planificar y ordenar el crecimiento urbano, mejorar e integrar los sistemas de transporte, gestionar el tratamiento de residuos urbanos, etc. (Álvarez, 2005).

Por su carácter institucional, las reformas metropolitanas vienen determinadas por procesos legislativos. En este sentido, la iniciativa legislativa de las reformas metropolitanas está condicionada, entre otros, por el contexto institucional y el modelo territorial (Zimmermann y Feiertag, 2018): si bien en Estados descentralizados son más dependientes de la política regional y local, en Estados más centralizados las instituciones estatales desempeñan un papel central. Entremedias, también se pueden generar procesos de carácter más multinivel, de construcción conjunta entre los actores locales y el Estado.

Por otra parte, respecto a la cooperación voluntaria, la teoría de la acción colectiva institucional (Feiock, 2013; Hawkins, 2017; Tavares y Feiock, 2018) identifica una serie de factores que la favorecen, como, por ejemplo, entre municipios de un área urbana. Son los siguientes: a) los incentivos o límites a la cooperación intergubernamental definida en el marco legal o en las instituciones y normas locales; b) la homogeneidad de las preferencias dentro de la comunidad y entre las comunidades cooperantes; c) la naturaleza de los servicios y los bienes que son objeto de cooperación; d) la proximidad geográfica entre los actores cooperantes y la densidad intergubernamental. Veámoslos con más detenimiento.

Los modelos de gobierno local y el marco normativo condicionan las decisiones de colaboración, ya que, en primer lugar, determinan el grado de autonomía local y marcan sus condiciones y límites (Gomis, 2018; Loughlin y Peters, 1997; Tavares y Feiock, 2018). Así, las limitaciones y las interferencias que puede establecer el marco normativo en la cooperación intermunicipal suponen un aumento en los costes de transacción, que desincentivan la cooperación.

En segundo lugar, en relación con las características propias de los municipios que participan en los acuerdos de cooperación, en ellas pueden influir la similitud de la población de los municipios en términos sociales, demográficos y económicos, y la homogeneidad de preferencias. Las características institucionales (estructuras gerenciales, tamaño de las Administraciones, recursos disponibles, fragmentación departamental) de los gobiernos locales también afectan a la intensidad de la cooperación (Bel y Warner, 2015; Feiock, 2007; Tavares y Camões, 2007; Thurmaier y Wood, 2002). Estos factores pueden apuntar a que sea más difícil la cooperación voluntaria cuando existen diferencias muy importantes entre los municipios y esta cooperación deba ser incentivada y promovida por entidades superiores. Esto también se da cuando existe una diferencia entre la ciudad central y el resto de municipios en un área urbana metropolitana. En este caso, es necesario un liderazgo inclusivo y generoso de la ciudad central para reducir desconfianzas.

En tercer lugar, la naturaleza de los bienes y servicios que se quieren mancomunar también puede explicar la cooperación entre municipios: la especificidad (bienes y servicios específicos, que no se puedan relocalizar o reutilizar) y la medibilidad de los bienes y servicios públicos explican por qué algunos son más proclives a producirse a través de instrumentos de cooperación y otros lo son internamente (Feiock, 2008, 2007; Tavares y Camões, 2007; Williamson, 1981). Por tanto, un acuerdo de cooperación que incluye inversiones en activos muy específicos dificulta las modificaciones de los acuerdos en el futuro y genera, en última instancia, desincentivos a la cooperación. Un ejemplo sería la producción de vivienda social, que requiere una inversión importante (que podría hacer necesaria la cooperación), pero que genera beneficios muy concentrados en el lugar donde se construye, lo que la desincentiva. En estos casos, la cooperación es más probable que se produzca a través de autoridades o gobiernos metropolitanos o de ámbito superior. En cambio, en los activos poco específicos

que pueden relocalizarse o reutilizarse en usos diversos, es más fácil que se produzca la cooperación entre entidades locales.

La cooperación sería también más probable para aquellos bienes y servicios con resultados fácilmente identificables y medibles. En este sentido, los servicios tangibles en los que pueden medirse (como la gestión de residuos y el abastecimiento del agua) y localizarse los beneficios de la cooperación reducen los costes de transacción (Feiock, 2007; Tavares y Camões, 2007).

Por último, como factores facilitadores de la cooperación entre municipios, también se identifican la proximidad geográfica y la densidad y la tradición de las relaciones. Estos dos factores pueden hacer que determinadas áreas dentro de las áreas urbanas sean más propicias a la cooperación y a compartir servicios que otras. Los municipios vecinos que comparten límites territoriales tienen incentivos para cooperar, así como en entornos con alta densidad de relaciones y con una tradición consolidada de cooperación entre los actores, ya que la interacción entre mecanismos y un tejido institucional denso favorecen la confianza entre actores.

Antes de concluir, vale la pena señalar también que, en el caso de África, existe una literatura especializada que apunta a la necesidad de establecer una gobernanza democrática basada en los valores y los principios de filosofías indígenas africanas, como el gada (en el caso del África subsahariana) o ubuntu (en el caso de Sudáfrica) (Aliye, 2020), que son comunitarias, colectivistas, basadas en valores, participativas y humanistas (Basheka, 2015; Edwards, 2015; Eyong, 2017, citado en Aliye, 2020). A pesar de que el colonialismo marginó (o eliminó) a las instituciones indígenas africanas, existen varios estudiosos que demandan soluciones indígenas para los problemas de liderazgo y gobernanza africana (Bolden, 2014; Bolden y Kirk, 2005; Gumede, 2017; Punnet, 2017, citado en Aliye, 2020). Institucionalmente, Salie (2018) explora la manera en que ubuntu puede promover la responsabilidad de los funcionarios públicos para modelar un Estado nación justo y solidario, favoreciendo una conciencia profunda de la primacía de las obligaciones comunitarias y la rendición de cuentas.

3.2. FACILITAR LAS ECONOMÍAS DE AGLOMERACIÓN

¿Qué son las economías de aglomeración y por qué son importantes para las metrópolis?

Las economías de aglomeración hacen referencia a las ventajas en costes (de producción, de transacción) o a los factores cualitativos que se derivan de la concentración espacial de recursos y agentes productivos (población, empresas, instituciones, servicios públicos, etc.) (Galletto *et al.*, 2019; Pichardo y Otoya, 2012). Es decir, la concentración espacial de la actividad económica y de los factores productivos induce un proceso acumulativo de concentración de otros mercados y actividades, como el mercado laboral, la educación y los servicios públicos, y todos producen una retroalimentación en términos económicos.

Dentro de las economías de aglomeración se pueden distinguir aquellas que están relacionadas con la diversidad y las que están relacionadas con la localización (Galletto *et al.*, 2019; Goerlich *et al.*, 2020). Las primeras son las economías de urbanización derivadas de la interacción con otros sectores y del ambiente urbano. Se explican por la dimensión del mercado, la diversidad productiva, la diversidad social o la fertilidad cruzada entre sectores: las innovaciones de unos sectores también pueden ser útiles para otros sectores y para la existencia de bienes públicos

(como los nodos de transporte). Las segundas son las derivadas de la localización concentrada de empresas que pertenecen a un mismo sector productivo, y que se explican por la existencia de un mercado de trabajo formado y especializado, de proveedores especializados, de conocimiento (de tecnologías, de tendencias de mercado) y de capital social y confianza. Porter (1998, 2000) desarrolló el concepto de *clúster*, que hace referencia a «la concentración geográfica de una masa crítica de empresas e instituciones interconectadas en un ámbito concreto». Los clústeres son concentraciones de empresas y otras instituciones dedicadas a un mismo negocio, es decir, comparten un mismo mercado y, por consiguiente, complementariedades y similitudes (Del Palacio y Engel, 2011). En un clúster, las empresas se benefician de las economías de escala externas, de la facilidad de acceso a la información, de la proximidad a los clientes y proveedores especializados y de la reducción de los costes transaccionales, entre otros (Del Palacio y Engel, 2011). Estas ventajas hacen que las empresas que forman parte de los clústeres estén bien posicionadas a la hora de competir globalmente (Del Palacio y Engel, 2011).

Más recientemente, ha emergido el concepto de *clúster de innovación*, que hace referencia a la «concentración de individuos y organizaciones especializados en diferentes etapas del proceso emprendedor y no en una industria en concreto» (Del Palacio y Engel, 2011). Este modelo de clúster de innovación global (Del Palacio y Engel, 2011) se centra en los clústeres de innovación que favorecen la creación y el desarrollo de empresas de alto crecimiento y no solo en la concentración de organizaciones de una industria específica.

Duranton y Puga (2004) apuntan tres fundamentos microeconómicos de las economías urbanas de aglomeración sobre la base de tres mecanismos que funcionan simultáneamente: compartir, coincidir y aprender. El primero tiene que ver con la posibilidad de compartir infraestructuras de uso público que presentan indivisibilidades de tamaño y que, por tanto, requieren un número relativamente elevado de usuarios para que sean eficientes. Así, por ejemplo, las ciudades que superan una determinada dimensión pueden incorporar sistemas de transporte más avanzados, como metro, aeropuertos, etc. El segundo mecanismo, coincidir, hace referencia a que las aglomeraciones urbanas mejoran la calidad de la correspondencia entre las demandas laborales por parte de las empresas y las habilidades e intereses de los trabajadores y trabajadoras. Por último, aprender es el tercer mecanismo, y hace referencia a la capacidad de las aglomeraciones urbanas para generar, acumular y difundir conocimientos especializados.

Giuliano *et al.* (2019) apuntan que las economías de aglomeración también pueden derivar de un cuarto factor: la calidad de los servicios y equipamientos (*value of amenities*). También se argumenta que el capital humano demanda lugares de gran comodidad para vivir: lugares con atracciones culturales, vida nocturna, servicios públicos de buena calidad, variedad de alternativas de consumo, etc. Y, por tanto, las empresas seguirán a estos trabajadores y se ubicarán en lugares de gran comodidad (por ejemplo, Florida, 2002, 2014; Kotkin, 2000, citados en Giuliano *et al.*, 2019). Sin embargo, la aglomeración también puede tener efectos negativos por el aumento de los costes privados y sociales de la aglomeración (Manrique, 2006; Pichardo y Otoyá, 2012). Es decir, la aglomeración tiene una inercia constante de crecimiento, que tiene un límite cuando crece la producción y el uso de determinados factores, por el aumento del coste total. Según Polèse *et al.* (1998), estos costes incluyen el precio de los factores (por ejemplo, los desplazamientos), la escasez de factores (como el suelo y la mano de obra) o los costes relacionados con el transporte (tráfico, estrés, delincuencia, etc.). En pocas palabras, las economías de aglomeración pueden disminuir, desaparecer o incluso convertirse en deseconomías o externalidades negativas (Manrique, 2006; Pichardo y Otoyá, 2012). Algunos

ejemplos de deseconomías urbanas o externalidades negativas son: la congestión vial (que afecta al estrés, el uso del tiempo, el tiempo de ocio de las personas), los accidentes de tráfico (con las implicaciones que esto tiene en costes sociales, económicos y humanos), la contaminación atmosférica, la inseguridad ciudadana y otros problemas asociados a la expansión urbana (que tiene asociados impactos ambientales por el aumento de la demanda de suelo y de servicios públicos), y el empeoramiento de un crecimiento desordenado carente de una planificación y regulación adecuadas (Pichardo y Otoya, 2012).

Recientemente, se ha argumentado que las economías de aglomeración funcionan a dos niveles: a nivel metropolitano y a nivel submetropolitano (Giuliano *et al.*, 2019). En relación con el primer nivel, se argumenta que la literatura teórica no aborda la escala geográfica de las economías de aglomeración, sino que «implícitamente, las economías de aglomeración operan a escala de ciudad, es decir, a escala metropolitana» (Giuliano *et al.*, 2019: 382). Sin embargo, las grandes áreas metropolitanas no son monocéntricas, sino más bien policéntricas, lo que sugiere que las economías de aglomeración no son uniformes dentro de las áreas metropolitanas.

Soluciones para facilitar las economías de aglomeración

Para facilitar las economías de aglomeración, será necesario impulsar tres ámbitos vinculados a las competencias que, en la escala metropolitana, a menudo tienen más trayectoria y más recursos: planificación urbanística y uso del suelo, movilidad y transporte público y desarrollo económico.

En relación con el primer ámbito, Pichardo y Otoya (2012) apuntan que, para generar diversas economías producto de la aglomeración, es necesaria una planificación urbanística y territorial adecuada. Sin embargo, las recetas son diferentes según la mirada. Por una parte, los economistas neoclásicos, con su enfoque centrado en generar crecimiento económico



Foto Robert Ramos

a través del mercado, generalmente ofrecen la recomendación política para fomentar el crecimiento urbano y adaptarse al aumento de las grandes megaciudades, por ejemplo, levantando las regulaciones de planificación que restringen el crecimiento (Alonso, 1970, 1971; Mera, 1973; Glaeser *et al.*, 2016, citados en Boussauw *et al.*, 2018). En cambio, los planificadores del espacio tradicionalmente se centran en las consecuencias negativas del crecimiento urbano, y una de sus recomendaciones a lo largo del siglo pasado ha sido avanzar en modelos de desarrollo urbano policéntrico y regulado (Boussauw *et al.*, 2018). Desde este punto de vista, la planificación urbanística y territorial debe facilitar las sinergias de los diferentes usos del suelo y, al mismo tiempo, evitar las externalidades negativas (Goytia, 2017).

Estos modelos de desarrollo policéntricos se han propuesto como una forma específica de metropolitanización que permita tanto economías de aglomeración como niveles más altos de habitabilidad y sostenibilidad (Boussauw *et al.*, 2018). Por ejemplo, en el área central metropolitana en Flandes (Bélgica), Boussauw *et al.* (2018) proponen la utilización de «mapas potenciales de aglomeración» que visualizan ubicaciones potenciales en un área metropolitana policéntrica donde se pueden optimizar las externalidades positivas de aglomeración. La visión espacial aspira a determinar dónde podría localizarse mejor el crecimiento futuro de la población previsto en el área central metropolitana, al tiempo que optimiza las externalidades positivas de la aglomeración y se mantiene su carácter morfológico a pequeña escala.

La gestión fragmentada del uso del suelo y de los procesos de planificación puede tener varias consecuencias. En primer lugar, según Goytia (2017), puede afectar a la sostenibilidad económica de las metrópolis, al minimizar las posibilidades de alcanzar economías de aglomeración, aumentando los costes de congestión y las pérdidas de productividad asociadas con una articulación insuficiente entre lugares de residencia y lugares de generación de ingresos. En segundo lugar, la fragmentación institucional puede conducir a la expansión urbana descontrolada, lo que puede aumentar, a su vez, los costes de congestión. En este sentido, se apunta que, a menudo, las regulaciones del suelo de las áreas metropolitanas se despliegan a escala local para maximizar el bienestar local. Goytia (2017) lo ejemplifica a partir de dos escenarios: si la congestión es mayoritariamente municipal, mientras que los efectos de la aglomeración son más difusos, los planificadores locales –que no internalizan por completo los efectos positivos de la aglomeración metropolitana– pueden restringir indebidamente el desarrollo; en cambio, si la congestión es un fenómeno metropolitano y las economías de aglomeración se perciben dentro de los municipios, los planificadores locales inducirán demasiado desarrollo. Por tanto, la planificación local (sin tener suficientemente en cuenta las dinámicas supralocales) es en general ineficiente, ya que promueve demasiado o demasiado poco el desarrollo, lo que obstaculiza las economías de aglomeración o incrementa significativamente los costes urbanos.

Ahora bien, en este sentido, cabe tener en cuenta que los modelos de morfología urbana en el norte global son diferentes de los del sur global, donde la urbanización se ha producido en ausencia de industrialización (Jacobs y Cilliers, 2017). Las ciudades del norte global hacen referencia habitualmente al modelo del círculo concéntrico, al modelo sectorial y de múltiples núcleos, todos con un distrito central de negocios, rodeados por barrios de tipo residencial, entre otros. Aunque las ciudades del sur global pueden seguir algunos de estos patrones capitalistas, la mayor importancia de las dinámicas informales (laboral, residencial), los crecimientos acelerados y las debilidades institucionales, junto con la intersección de patrones específicos de segregación de origen étnico o religioso, dan lugar a distintas geografías urbanas que requieren estrategias específicas de planificación e intervención.

En cualquier caso, existe consenso en la literatura sobre la necesidad de impulsar una acción coordinada de la planificación de los usos del suelo y una planificación de la movilidad y el transporte público interurbanos. Este es, de hecho, el segundo ámbito de políticas para facilitar las economías de aglomeración: la planificación de la movilidad y el transporte público, para ser más eficientes en tiempo de desplazamiento, evitar congestiones y, más recientemente, como estrategia de adaptación climática.

Las infraestructuras y los servicios de movilidad producen externalidades o efectos secundarios multisectoriales, como la productividad laboral, la salud, el medioambiente y la vivienda, que añaden un nivel de complejidad institucional y disciplinaria (Zegras, 2017). Los municipios, con frecuencia, tienen pocos incentivos para abordar de manera apropiada los efectos secundarios negativos o positivos asociados a la movilidad. Por tanto, se requiere una Administración por debajo de los niveles nacional y provincial, pero por encima del nivel municipal, que equilibre los beneficios y costes del transporte y que impulse la coordinación entre jurisdicciones y la integración de los sistemas de transporte y de uso del suelo (Zegras, 2017). De lo contrario, podría impactar negativamente en la inversión en transporte y en la planificación del uso del suelo, aumentando la congestión y reduciendo el atractivo general de un lugar (Andersson, 2017).

Las entidades metropolitanas pueden desempeñar un papel fundamental en la coordinación, la planificación y el aprovechamiento de los beneficios de la aglomeración minimizando los efectos negativos de la fragmentación institucional. La actuación de los gobiernos es necesaria para crear el entorno adecuado para el desarrollo empresarial, ya que existen factores exógenos que escapan al control de las empresas, pero que tienen influencia en su desarrollo. Este es por tanto el tercer ámbito que se apuntaba al inicio. Algunas de las herramientas que los gobiernos tienen a su alcance para apoyar la actividad económica son: inversión en tecnologías, apoyo a la creación de centros de servicios, información estratégica del mercado, etc. (Chevallard y Duch, 2011). Para dar impulso a los sistemas de innovación, aparte de los niveles nacionales, recientemente se ha fomentado el trabajo en los sistemas de innovación regionales, para que las empresas innovadoras tengan acceso a un buen número de actores locales que, de una forma u otra, están relacionados con el proceso de innovación de las empresas locales y otros actores (Del Palacio y Engel, 2011). Para fomentar las economías de aglomeración, también pueden promover la atracción de inversiones y de internacionalización del aparato productivo (creando, por ejemplo, agencias especializadas para este objetivo), impulsar servicios para potenciar a emprendedores y empresarios en el territorio, impulsar la gestión del empleo y la formación para el trabajo (por ejemplo, con la implementación de observatorios de mercado de trabajo para saber qué sectores son más dinámicos, cuáles crecen más, etc.) y promover la economía circular (Isaza y Forero, 2023).

La planificación de los polígonos industriales se hizo en el marco del paradigma de la ciudad funcional, donde se buscaba la separación entre las actividades productivas y las residenciales, buscando economías de localización. El problema ha sido a menudo que su planificación se ha hecho a escala local y con una dinámica de expulsión en parte por los precios del suelo, sin tener suficientemente en cuenta cómo planificar para poder aprovechar las economías de urbanización y de localización en el conjunto del área metropolitana. Roa (2015) considera que la política de uso del suelo a escala metropolitana para parques industriales debe evitar el desorden territorial y facilitar la valorización de la proximidad industrial. En el análisis de la política industrial en las áreas metropolitanas de Francia (Levratto, 2013) y Japón (Nishijima, 2009), algunas de las acciones positivas que se han identificado son: la promoción de una articulación virtuosa entre la investigación, la innovación y la actividad

industrial; el favorecimiento del diseño concertado de incentivos que faciliten el desarrollo y la especialización de territorios estratégicos, y el diseño de estrategias territorializadas, que, además de propiciar el surgimiento de nuevos polos y sistemas productivos, procure la valorización de las relaciones de proximidad.

Por último, la regulación coordinada del uso del suelo también permite establecer un marco de referencia previsible para los inversores. La principal consecuencia de esta regulación es que la coordinación del uso del suelo metropolitano protege contra los incentivos perversos de los municipios para competir por las mismas inversiones, sin considerar la eficiencia espacial o posibles externalidades negativas (Goytia, 2017).

3.3. PRODUCIR MEJORAS EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS

Una forma de medir la mejora en la prestación de los servicios públicos metropolitanos: las economías de escala

Los municipios pretenden ofrecer servicios públicos de forma eficiente. Conseguir economías de escala es la principal base teórica para el ahorro en los costes de los servicios compartidos (Allers y De Greef, 2018; Bel y Warner, 2016; Elston y MacCarthaigh, 2016; Holzer y Fry, 2011, citados en Aldag *et al.*, 2020; Tavares y Feiock, 2018). Sin embargo, los límites municipales a menudo son subóptimos en cuanto a la prestación de determinados servicios públicos y, por consiguiente, ya en los años sesenta se propuso la posibilidad de ofrecer servicios de forma conjunta y compartida con otras Administraciones para hacer frente a estos problemas (Ostrom, Tiebout y Warren, 1961, citado en Aldag *et al.*, 2020).

A menudo, a la hora de analizar las ganancias de escala, el punto focal se centra en comparar el coste (medio) de organizaciones tales como gobiernos locales con el tamaño de la población en la que la organización presta el servicio, para determinar los niveles óptimos de provisión de servicios públicos en términos de costes y resultados. Las economías de escala pueden existir a causa, por ejemplo, de la indivisibilidad del capital, los costes fijos, el aumento de las tasas de utilización de los activos fijos o la especialización laboral (Blom-Hansen *et al.*, 2016; Boyne, 1995; Hirsch, 1959, citados en Niaounakis, 2021). Sin embargo, por otra parte, también se pueden producir deseconomías de escala: cuando el coste total medio a largo plazo aumenta a medida que lo hace la producción, emergen las deseconomías de escala (Mankiw, 2012). Es decir, los efectos negativos comienzan a compensar los rendimientos positivos de escala. El punto de inflexión entre las economías de escala y las deseconomías de escala varía entre servicios, productos y organizaciones y, en última instancia, depende de la tecnología que haya detrás (Niaounakis, 2021).

Soluciones para valorar la mejora de las economías de escala en el ámbito metropolitano

La fusión de municipios o el establecimiento de formas mancomunadas de servicios ha estado motivada, a menudo, por un argumento de eficiencia económica: los municipios más grandes serían capaces de proporcionar servicios públicos locales a costes unitarios más bajos debido a las economías de escala (Aldag *et al.*, 2020). Sin embargo, la literatura sobre economías de escala en la prestación de servicios públicos se presenta como inconclusa e inconsistente en ciertos ámbitos y servicios (Aldag *et al.*, 2020; Niaounakis, 2021; Reingewertz y Serritzlew, 2019; Tavares y Feiock, 2018).

Así, existen estudios que demuestran que los argumentos de las economías de escala para los servicios compartidos son muy variables (Boyne 1992; 1996; Dollery y Fleming 2006; Dollery *et al.* 2008, citados en Tavares, 2018). Tavares (2018) identifica tres motivos por los que esto es así. En primer lugar, las economías de escala no son uniformes en todos los tipos de servicios prestados por los gobiernos locales. En los servicios intensivos de capital y de infraestructuras (por ejemplo, plantas de tratamiento o flota de autobuses), existen ganancias potenciales con el aumento del tamaño de la población, porque los costes fijos pueden repartirse entre más residentes. En cambio, en el caso de los servicios intensivos en trabajadores, estas ganancias son inexistentes, porque ofrecer más servicios implica contratar a más trabajadores para dar respuesta a esta demanda.

En segundo lugar, los costes de gestión tienden a aumentar significativamente después de un determinado umbral de tamaño de la población, por lo que se pueden producir deseconomías de escala en los municipios grandes. Los costes de coordinación y comunicación, por ejemplo, aumentan con la escala de la actividad, debido a un incremento de la intensidad administrativa (Aldag *et al.*, 2020). Así, se ha demostrado que las economías de escala pueden ser más atractivas para los municipios más pequeños (Bel *et al.*, 2014; Warner y Hefetz, 2002), mientras que los municipios que ya operan a escalas óptimas pueden percibir beneficios más limitados a la hora de compartir servicios (Aldag *et al.*, 2020; Reingewertz y Serritzlew, 2019).

En tercer lugar, el tamaño de la población no es la única variable que influye en los costes de producción, ya que estos también dependen de otros factores relacionados con el lugar. El clima, la topografía, la edad de los residentes, los ingresos locales, la calidad del servicio y las variaciones estacionales de la población, como puede ser el turismo o la migración, también importan (Tavares y Feiock, 2018; Warner y Hefetz, 2002; Zeemering, 2018). En relación con esto, se ha apuntado otro factor: la densidad. La posibilidad del ahorro de costes podría ser mayor cuando aumenta la densidad de población, no necesariamente el tamaño de la población (Tran, Kortt y Dollery, 2019, citado en Reingewertz y Serritzlew, 2019). En conclusión, las economías de aglomeración varían según el servicio y las características urbanas y de la población del territorio donde se presta el servicio, como se demuestra en los siguientes ejemplos.

En relación con la salud pública, de acuerdo con Mays *et al.* (2006), se pueden conseguir economías de escala en actividades como la vigilancia de enfermedades y la educación sanitaria distribuyendo los costes fijos de la infraestructura de salud pública entre poblaciones de entre 20.000 y 100.000 habitantes. Los sistemas de salud pública también pueden beneficiarse de grupos más grandes de organizaciones de la comunidad que pueden participar en actividades de salud pública, tales como proveedores de atención médica, organizaciones comunitarias, instituciones educativas, medios locales, empresas y agencias gubernamentales (Mays *et al.*, 2006). Ahora bien, dado que la prestación de servicios de salud pública requiere mucha mano de obra, todavía no está claro que los gastos de salud pública se ajusten en respuesta a un cambio de población. De hecho, Santerre (2009) apunta que la relación teórica entre el tamaño de la población y el gasto en salud pública no está clara y depende de la influencia neta de la congestibilidad, la externalidad y la escala y el alcance del efecto económico. En concreto, encuentra que la escala mínima eficiente para un sistema de salud local estadounidense se produce en aproximadamente 100.000 personas, es decir, puede tener ahorro de costes asociado a este tamaño poblacional.

En cuanto al servicio de aprovisionamiento de agua y tratamiento de aguas residuales, Marques y De Witte (2011) encontraron importantes economías de escalera, con una escala

óptima de los servicios públicos situados entre las ciudades portuguesas de entre 160.000 y 180.000 habitantes.

En el sector de gestión de residuos sólidos, Bel (2005), en Cataluña, y Álvarez *et al.* (2003), en Galicia, encuentran que el servicio de recogida y tratamiento de residuos presenta un ahorro importante en los costes de producción en poblaciones grandes (superiores a los 15.000 habitantes).

En el caso del estado de Nueva York, en Estados Unidos, Aldag *et al.* (2020) concluyen que también se encuentran economías de escala en este sector.

En cuanto a la recogida de basura, se encuentran pruebas sólidas de economías de escala en el área metropolitana de Saint Louis (Estados Unidos) (Hirsch, 1959). Sin embargo, Stevens (1978) y posteriormente Bel (2013) concluyen que este efecto se diluye cuando la población supera un umbral de entre 20.000 y 50.000 habitantes.

En el ámbito del transporte urbano se encuentran resultados contradictorios en función del tamaño de las ciudades. Se argumenta que las condiciones geográficas son un factor relevante en este tipo de servicios.

Del mismo modo, sobre la política de mantenimiento de carreteras, un análisis ampliado de los determinantes del coste y del coste-eficiencia del mantenimiento de carreteras en los municipios holandeses demuestra que los factores ambientales (tipo de suelo, longitud de la vía fluvial, urbanización, intensidad de tráfico) son determinantes importantes de los costes de mantenimiento de las carreteras (Niaounakis, 2021). Se argumenta que, por tanto, es necesario controlar los factores ambientales para analizar la eficiencia de costes entre municipios. Aldag *et al.* (2020), en el estudio de los casos de Estados Unidos, también concluyen que los servicios de carreteras presentan economías de escala.

En este mismo estudio, Aldag *et al.* (2020) encuentran economías de escala en los servicios de biblioteca y alcantarillado, con los argumentos de recolecciones compartidas, envío compartido, instalaciones y equipamientos compartidos. Finalmente, en políticas de prevención de incendios y en los servicios policiales también se encuentran economías de escala en Estados Unidos (Aldag *et al.*, 2020; Hirsch, 1959).

En último lugar, cabe apuntar también que la literatura sobre los niveles óptimos de provisión de servicios públicos aborda un dilema que emerge entre eficiencia y democracia: mientras que el argumento estándar establece que la prestación de servicios es más eficiente en las mayores jurisdicciones, debido a que las economías de escala, la participación política y la representación son más fáciles en las jurisdicciones más pequeñas, por la proximidad entre políticos y ciudadanía (Reingewertz y Serritzlew, 2019).

Así pues, se debe disponer de diferentes mecanismos para aprovechar las economías de escala cuando estas sean posibles, teniendo en cuenta el equilibrio que debe existir entre la eficiencia, las características diferenciales entre territorios, la capacidad de incidencia ciudadana y la rendición de cuentas democrática. A partir de la clasificación de Niaounakis (2021), podemos indicar los siguientes procedimientos:

- **Consolidación:** dos o más organizaciones previamente independientes se consolidan o fusionan en una unidad mayor y los servicios similares que antes se prestaban independientemente ahora se prestan de forma unitaria.
- **Producción conjunta:** las organizaciones públicas pueden buscar mejoras a través de la prestación conjunta de servicios mediante acuerdos de cooperación para conseguir economías de escala; por ejemplo, a través de consorcios o compras conjuntas.
- **Subcontratación conjunta:** mediante la externalización conjunta de actividades a empresas privadas, también se pueden buscar economías de escala.
- **Delegación de competencias en otra entidad pública de mayor alcance:** mediante la delegación de competencias en Administraciones públicas de mayor alcance territorial.

Antes de concluir, cabe señalar que, más allá de las economías de escala, existen otros elementos que también deben tenerse en cuenta a la hora de valorar la eficiencia en la prestación de servicios públicos por parte de las entidades públicas, como pueden ser: la capacidad de prestación de los servicios, la especialización del personal técnico, la capacidad institucional, etc.

3.4. PROMOVER LA JUSTICIA SOCIAL Y AMBIENTAL EN EL CONJUNTO DEL ÁREA METROPOLITANA

¿Qué es la justicia espacial y qué relación tiene con las metrópolis?

La metropolitanización, la segregación residencial y la fragmentación administrativa son factores clave para comprender el desarrollo urbano desigual. Después de la Segunda Guerra Mundial, comienzan a producirse las primeras dinámicas de metropolitanización: desbordamiento de los límites municipales y generación de nuevas dinámicas de estructuración socioresidencial (Porcel, 2016). En el caso de Estados Unidos, se produce un proceso de suburbanización: la construcción masiva de casas unifamiliares en la periferia de los núcleos urbanos, que a su vez refuerza la diferenciación socioresidencial respecto a nuevos guetos urbanos; comunidades compactas de población negra. En el caso de las metrópolis europeas, emergen los suburbios, alojamientos en las áreas periféricas de las grandes ciudades poblados mayoritariamente por clases obreras que provienen de las áreas céntricas de la ciudad renovadas y por inmigrantes. Estas áreas se configuran habitualmente con una deficitaria conexión con el resto de la ciudad (White, 1984, citado en Porcel, 2016). En paralelo, también se dan procesos de suburbanización y, más recientemente, han emergido nuevas formas urbanas que contribuyen a la diferenciación socioresidencial, como los barrios gentrificados (Marcuse, 1993; Marcuse y Kempen, 2008). En metrópolis del sur global, aunque con características propias, también se producen expansiones urbanas de baja densidad, fuertes dinámicas de segregación y procesos de expulsión en espacios revalorizados.

La justicia espacial y la justicia ambiental son dos conceptos vinculados a la justicia social, e implican una dimensión espacial (Campos-Vargas *et al.*, 2015). En primer lugar, la justicia espacial tiene que ver con relaciones entre las condiciones socioeconómicas de los grupos sociales y el territorio en el que se proyectan estas condiciones (Harvey, 1973; Lefebvre, 1968). La localización diferenciada de los grupos sociales en la ciudad responde a lógicas jerárquicas de dominación y poder (Castells, 2004). O, dicho de otra forma, la producción social del espacio genera ventajas para algunos grupos y desventajas para otros, y tiene una dimensión tanto municipal como

metropolitana. La concentración espacial de los hogares por ingresos o por otras características socioeconómicas o culturales puede afectar a las oportunidades de las personas (Boulant *et al.*, 2016) en cuanto a los logros educativos, la inserción laboral o, incluso, la salud.

La segregación residencial corresponde a la aglomeración en el espacio de población de una misma condición social (Sabatini, 2006: 7) en función de su capacidad de escoger lugar de residencia y de utilizar el espacio urbano (Boulant *et al.*, 2016; Goytia, 2017). Esta segregación puede producirse en relación con atributos económicos y sociodemográficos como la renta, la condición étnica, el origen migratorio o la edad, entre otros (Porcel, 2016). Por lo que respecta a la segregación residencial de las poblaciones más vulnerables, se produce, en buena parte, para el mercado de la vivienda, a través de las políticas públicas de producción de vivienda (Nel-lo, 2023), de la búsqueda de rentabilidad de las promociones privadas o de los operadores que se mueven en la producción de informalidad.

En el contexto del sur global, cuando el sector público no interviene y no facilita la accesibilidad y asequibilidad, las personas, y en particular las de bajos ingresos, recurren a la sobreocupación, a las urbanizaciones informales del suelo, a la vivienda informal y a todo tipo de informalidades. La falta de disponibilidad de opciones de vivienda asequible es una de las causas profundas de la formación de los barrios marginales, que excluye a las personas de los beneficios de la urbanización y la aglomeración. Hoy día, casi un tercio de la población urbana mundial vive en condiciones de barrios marginales (Bredenoord *et al.*, 2014).

Por otro lado, la evidencia sugiere que la fragmentación institucional, sin los mecanismos correctores adecuados, es un factor que puede promover la segregación residencial en ámbitos metropolitanos. Esto ocurre cuando hay municipios de las áreas metropolitanas que acaparan un porcentaje desproporcionado de poblaciones necesitadas, y otros, más población acomodada (Freemark *et al.*, 2020; Pagano, 1999, Altshuler *et al.*, 1999; Powell, 2002, citados en Goytia, 2017). Además, es habitual que municipios que concentran poblaciones con menos recursos tengan a su vez una base fiscal más débil para poder hacer frente a las necesidades de estas poblaciones (Bird, 1993; Slack, 2006; Hollenbach y Silva, 2019). Boulant *et al.* (2016) ponen de manifiesto las significativas diferencias tanto en los niveles de ingresos como en la desigualdad dentro de las áreas metropolitanas de 18 países de la OCDE, incluso en aquellas que pertenecen al mismo país. Las mayores áreas metropolitanas presentan, de media, niveles más elevados de renta disponible de los hogares, pero también una mayor desigualdad de ingresos. En cuanto a la gobernanza, este estudio encuentra una correlación positiva entre el nivel de fragmentación administrativa de las áreas metropolitanas y el nivel de la segregación residencial socioeconómica.

En segundo término, el concepto de *justicia ambiental* apareció en el último tercio del siglo xx, en un contexto marcado por una conciencia creciente sobre la distribución espacial de algunas actividades humanas (como la generación, la manipulación y el almacenamiento de residuos peligrosos o la distribución territorial de determinadas industrias contaminantes). Así, los estudios de justicia ambiental apuntan a que las minorías raciales o étnicas o las familias con bajos ingresos están mucho más expuestas a problemas y riesgos ambientales que los perfiles socioeconómicos más elevados.

La base del concepto es la distribución de los beneficios y los daños ambientales y la necesidad de establecer mecanismos de decisión participativos «que puedan distribuir estos beneficios y daños de forma equitativa entre una comunidad de justicia formada por

entidades localizadas (sujetos y objetos), tanto actuales como futuros, que pueden tener derechos y obligaciones desiguales» (Moreno, 2009, citado en Alberich *et al.*, 2021).

Tradicionalmente, el estudio de la justicia ambiental se ha centrado en analizar la distribución de instalaciones con emisiones tóxicas, vertederos de residuos y otros peligros ambientales cercanos a los colectivos socialmente desfavorecidos. La investigación estadística en las regiones metropolitanas (Schweitzer y Stephenson, 2007, citado en Shokry y Anguelovski, 2021) ha demostrado que las minorías y la ciudadanía con ingresos bajos están más afectadas por los daños medioambientales y están menos protegidas frente a este tipo de instalaciones (vertederos, equipamientos de eliminación de residuos, incineradoras, refinerías y otras industrias contaminantes) que las comunidades blancas y acomodadas.

Trabajos recientes han ampliado el alcance de este concepto de justicia social, para incluir términos como el acceso equitativo a zonas verdes y otros recursos naturales (Anguelovski *et al.*, 2020). Este nuevo interés está relacionado con que los parques urbanos o las zonas verdes urbanas ayudan a aumentar la calidad de vida de los habitantes de la ciudad (Alberich *et al.*, 2021).

Los efectos del cambio climático (Schlosberg y Collins, 2014) también afectan a los habitantes metropolitanos de diferentes formas, no solo en términos de amenazas biofísicas, sino también mediante un conjunto de inequidades, vulnerabilidades sociales y políticas producidas históricamente. Existen evidencias de la relación directa entre pobreza urbana y vulnerabilidad climática (Bicknell, Dodman y Satterthwaite, 2009; Satterthwaite, 2009, citados en Bulkeley y Luque-Ayala, 2017). Las comunidades vulnerables o afectadas por la pobreza están expuestas a niveles más elevados de riesgo y tienen una capacidad limitada para responder y adaptarse a causa de su baja base de recursos (Bulkeley y Luque-Ayala, 2017; Dinshaw *et al.*, 2017). Es lo que se ha definido como vulnerabilidad social al cambio climático (Domene *et al.*, 2022).

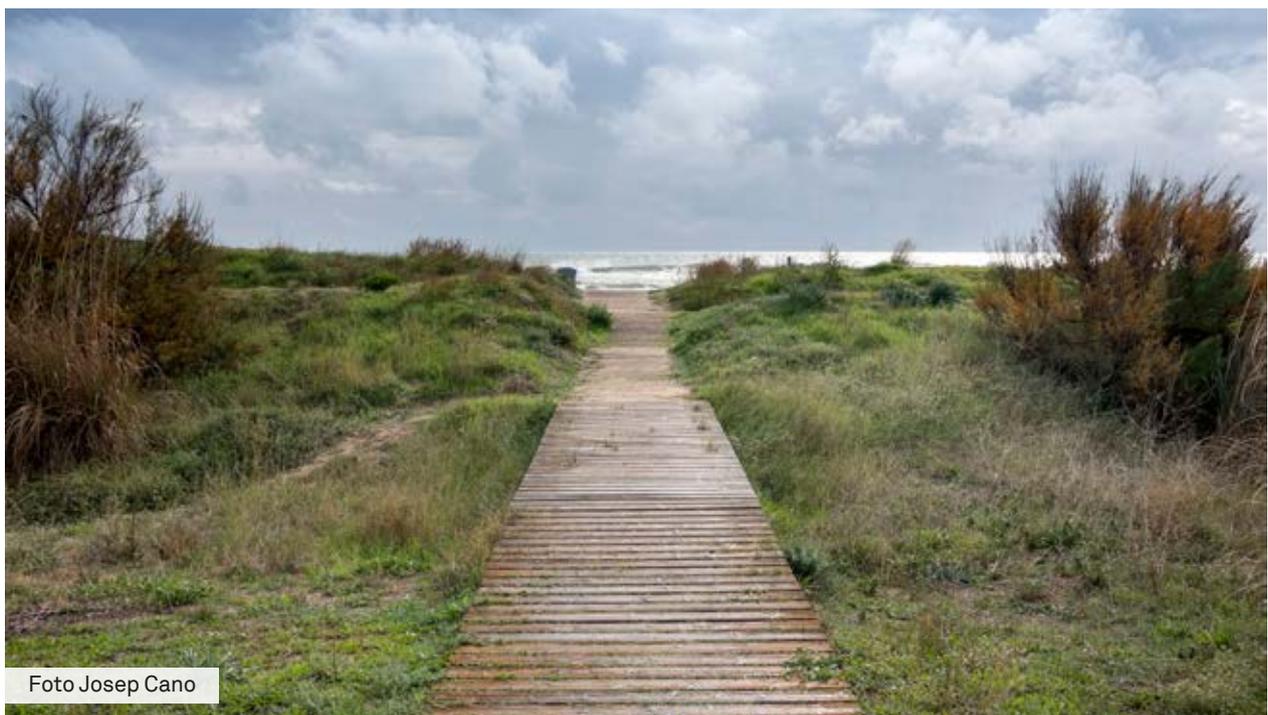


Foto Josep Cano

En estos casos, se argumenta que los poderes públicos deben garantizar que todas las comunidades tengan la misma protección frente a estos riesgos en términos de salud y calidad de vida y garantizar, también, su derecho a vivir en un medioambiente seguro, con independencia de su etnia, género, edad o nivel de ingresos económicos. Es decir, es necesario promover una redistribución de los beneficios y los costes generados por las actividades antrópicas en diferentes lugares y sectores sociales (Campos-Vargas *et al.*, 2015).

Soluciones metropolitanas para promover la justicia social a escala metropolitana

Freemark *et al.* (2020) exploran el vínculo entre la fragmentación municipal en áreas metropolitanas y el aumento de la segregación residencial en áreas metropolitanas de Estados Unidos, Reino Unido, Canadá y Francia. En concreto, indican la tendencia de las áreas más ricas a querer crear nuevas unidades jurisdiccionales y, en segundo lugar, los mecanismos que utilizan algunos municipios más acomodados para no hacerse más diversos socialmente. En particular son: *a)* la exclusión de nuevos residentes de menores ingresos introduciendo barreras de entrada a través de la planificación urbana y la política de vivienda; *b)* la zonificación escolar y una mayor capacidad de financiación de las escuelas; *c)* la competencia fiscal ofreciendo rebajas fiscales. La dependencia de los impuestos generados localmente implica también que los municipios ricos con propiedades de alto valor pueden gravar estas propiedades a un tipo más bajo.

Ante este escenario, y con el fin de promover la justicia social, se hace necesaria la actuación y la cooperación desde un nivel supralocal. Algunas de las propuestas de políticas metropolitanas de cohesión social pivotan sobre los siguientes ámbitos: planificación urbanística, vivienda, educación, cuidados y redistribución de ingresos, políticas fiscales y programas integrales de barrios.

La armonización de la planificación y regulación del uso del suelo a escala metropolitana es clave para mitigar las consecuencias en las concentraciones espaciales de pobreza y riqueza que conducen a un acceso inequitativo a puestos de trabajo, escuelas y vecindarios seguros. Roa (2015) propone que la política de usos del suelo debería perseguir los siguientes propósitos básicos: *a)* la producción activa de suelo edificable para hogares de bajos ingresos en todos los ámbitos; *b)* la regulación y la limitación de la ocupación residencial e industrial suburbana.

De forma general, se han identificado algunos criterios socioespaciales para el planeamiento urbanístico con el fin de garantizar más equidad urbana (IERMB, 2016). Para garantizar una vivienda accesible, habitable e inclusiva, se propone fomentar la diversificación residencial a escala metropolitana, facilitar una política de vivienda eficaz y urbanísticamente integrada y promocionar el ahorro energético y la generación de energía renovable. Por otro lado, para garantizar la calidad del entorno residencial, se propone asegurar el acceso equitativo a los equipamientos y servicios públicos y generar un acceso equitativo a los espacios verdes y las zonas de ocio. A la hora de garantizar la integración territorial, se propone establecer una red de transporte público accesible y eficiente, procurar el continuo urbano y evitar el aislamiento residencial. Y, por último, para fomentar la convivencia se considera fundamental: fomentar un espacio público multifuncional y la búsqueda de modelos de convivencia e interacción ciudadana; y mejorar el espacio público a partir de la prevención situacional. De manera más transversal, se señalan otros criterios, como priorizar la rehabilitación y la integración de barrios desfavorecidos, fijar criterios de densidad poblacional vinculada a la oferta o existencia de viviendas y adaptar las áreas residenciales a los cambios en las formas de convivencia y la diversidad social.

Por lo que respecta a las políticas de vivienda, se identifican algunas propuestas que tienen como objetivo promover la justicia social. En concreto, por ejemplo, la ley francesa permite al gobierno nacional anular la zonificación local, desarrollar unidades subvencionadas y multar a las ciudades que no cumplen unos objetivos determinados. Del mismo modo, las familias con ingresos bajos tienen derecho a bonos que pueden utilizarse en unidades de propiedad privada.

Asimismo, las políticas de vivienda de los planes regionales deben reflejarse en las políticas locales de uso del suelo y, en algunos casos, las normativas supralocales incorporan objetivos de solidaridad urbana.

La heterogeneidad local en la oferta y en el acceso a los servicios públicos puede ser una fuente importante de inequidades. Por ejemplo, en el ámbito educativo. En el caso de las áreas metropolitanas del Reino Unido, Canadá y Francia, Freemark *et al.* (2020) señalan que existen fondos nacionales y provinciales para equiparar municipios según las necesidades educativas. Se indica que, en Francia, existen diversas políticas que redistribuyen los recursos en materia educativa tanto verticalmente (una parte importante del presupuesto nacional se asigna a través de subvenciones, especialmente a zonas de bajos ingresos) como horizontalmente (mediante transferencias obligatorias a municipios y comarcas en función de su capacidad impositiva). Esta heterogeneidad inequitativa también la encontramos en relación con las guarderías en el caso español (Navarro-Varas, 2019) y en los servicios de atención domiciliaria a las personas dependientes. Dicha heterogeneidad «no responde a la necesidad de adaptación a la realidad diversa en el seno de la metrópolis, sino que más bien depende de la capacidad presupuestaria de cada consistorio, del difícil equilibrio entre esta capacidad y las necesidades de la población y, también, de la voluntad y las prioridades políticas de cada gobierno municipal» (Navarro-Varas *et al.*, 2020). Lo mismo sucede con las prestaciones económicas de urgencia social, que a raíz de las diferentes crisis socioeconómicas han dejado de tener un carácter puntual y extraordinario y han pasado a tener un papel de protección social cada vez más estructural (Navarro-Varas *et al.*, 2017).

En general, en todos estos ámbitos, la cuestión más de fondo es que los municipios que tienen más población con más necesidades disponen de menos recursos propios para atenderlos, lo que acaba reforzando las desigualdades. En las áreas metropolitanas, esta capacidad desigual les afecta, dado que las fuentes más frecuentes de financiación de las áreas metropolitanas son las contribuciones municipales, así como las transferencias del nivel central (Isaza, 2023). Por tanto, avanzar hacia una diversificación de fuentes de financiación (por ejemplo, impuestos a la propiedad y a los automóviles, impuestos al consumo, a los combustibles, a las empresas, a los dividendos y los rendimientos de las empresas públicas, deuda, bonos) permitiría una menor dependencia de estos recursos por parte de las áreas metropolitanas.

En las áreas metropolitanas, esta capacidad desigual puede corregirse mediante esquemas de armonización o a través de la redistribución de ingresos –entre los municipios del área metropolitana o mediante transferencias provenientes de niveles de gobierno superiores (Slack, 2006).

Ante la competencia fiscal entre municipios, las metrópolis tienen a su alcance distintos modelos de armonización tributaria que les permitan evitar las consecuencias de la competencia tributaria intrametropolitana y, por otra parte, ampliar y actualizar las bases tributarias locales con el fin de que tengan un efecto correlativo con el gasto en bienes públicos locales y supralocales (Roa, 2015). Estos mecanismos tienen sentido

cuando incluyen tanto a comunidades pobres como a comunidades ricas dentro del área metropolitana. El modelo de armonización puede incluir acuerdos de distinto alcance institucional y que exigen esfuerzos evolutivos: a corto plazo, se incluirían acuerdos entre las distintas jurisdicciones que no requieren ser incorporados a la legislación local; a medio plazo, se encontrarían los acuerdos metropolitanos ya incorporados en las legislaciones locales del área metropolitana, y a largo plazo se incluirían los acuerdos que requieran la creación de las áreas metropolitanas (cuando todavía no están constituidas formalmente), así como la ejecución de programas supralocales de alcance regional.

Finalmente, cabe señalar que las desigualdades urbanas no se producen solo entre municipios, sino sobre todo entre distintos barrios de las metrópolis. La concentración de residentes con altos o bajos ingresos en determinados barrios de las ciudades, que normalmente se conoce como segregación residencial por ingresos, es otro tipo de desigualdad espacial (Hu y Liang, 2022). Las entidades supramunicipales y metropolitanas pueden impulsar políticas integrales de mejora centradas en aquellos barrios que presentan más vulnerabilidad con relación al resto de barrios del área metropolitana. Son políticas que requieren planes de intervención intensivos y focalizados territorialmente bajo una lógica de integralidad (combinando políticas sociales, ocupacionales, educativas y urbanísticas), participación comunitaria y una cooperación multinivel entre Administraciones. Por su naturaleza, este tipo de políticas requieren un esfuerzo en la gobernanza multinivel para garantizar la dotación presupuestaria que garantice la viabilidad y efectividad de este tipo de programas y, por otra parte, para aportar una perspectiva estratégica y redistributiva (Porcel *et al.*, 2021).

Soluciones metropolitanas para promover la justicia ambiental a escala metropolitana

Ante los casos en que existe una distribución espacial discriminatoria de algunas actividades humanas, que afecta especialmente a sectores desfavorecidos de la sociedad, se argumenta que es responsabilidad de los poderes públicos garantizar que todas las comunidades tengan la misma protección frente a estos riesgos en términos de salud y calidad de vida y garantizar, también, su derecho a vivir en un medioambiente seguro, con independencia de su etnia, género, edad o nivel de ingresos económicos. En otras palabras, es necesario promover una redistribución de los beneficios y los costes generados por las actividades antrópicas en diferentes lugares y sectores sociales (Campos-Vargas *et al.*, 2015).

Para garantizar una redistribución equitativa, se debe impulsar una política de planificación y ordenación del territorio en el nivel metropolitano, que garantice una integralidad y el reparto de los beneficios y los costes por todo el territorio, ya que, como se ha apuntado más arriba, a menudo los municipios tienen pocos incentivos para abordar de manera apropiada los efectos secundarios negativos o positivos asociados a la movilidad, a cierto tipo de instalaciones, etc. La planificación del territorio se refiere al uso óptimo de las potencialidades territoriales, así como a la organización política, económica, social, cultural y ambiental para conseguir un futuro deseado con justicia espacial (Ghaderi y Hfeznia, 2020; Karimi y Roshani, 2018). El objetivo de la ordenación del territorio es la distribución óptima de la población y las actividades que se desarrollan en un espacio, de modo que cada territorio disfrute de un espectro adecuado de actividades sociales y económicas. Es decir, la ordenación del territorio pretende la organización lógica y equilibrada de un espacio geográfico (Ghaderi y Hfeznia, 2020); de lo contrario, la falta de distribución homogénea de los bienes, servicios, infraestructuras y equipamientos en el espacio urbano retroalimenta

los procesos de segregación residencial e injusticia ambiental, lo que hace más profunda la desigualdad socioespacial.

Por tanto, la distribución espacial de servicios o instalaciones debe abordar el análisis de la ubicación y resolver sus problemas (Feitosa *et al.*, 2021), como los relacionados con las instalaciones *nimby* (*not in my back yard*). La redistribución de las instalaciones que generan reacciones tipo *nimby* es un tema esencial para promover la justicia ambiental y la armonía social. Un estudio de Guangzhou (Dixiang *et al.*, 2023) muestra cómo las instalaciones *nimby* se distribuyen principalmente en los barrios de bajos ingresos, donde el precio de la vivienda es más bajo. De hecho, se muestra que el impacto de las instalaciones *nimby* en los precios de la vivienda en estos barrios periféricos está relacionado con el tipo y la ubicación de esta clase de instalaciones y equipamientos.

Para garantizar la justicia ambiental también es necesaria una actuación coordinada y conjunta supralocal, para asegurar un acceso equitativo a zonas verdes, como parques urbanos, y otros recursos naturales, que ayudan a aumentar la calidad de vida de los habitantes de la ciudad (Alberich *et al.*, 2021). Shokry y Anguelovski (2021) hacen una compilación de varios estudios llevados a cabo en seis ciudades chinas (Shanghái, Pekín, Zhongshan, Shenzhen, Wuhan y Macao), que demostraron que la población más acomodada suele vivir más cerca de los espacios verdes que la población con ingresos bajos. Estudios realizados en otras ciudades asiáticas (Sheikhupura, Teherán, Hamadan) también constataron unos resultados desiguales en relación con la cantidad de espacios verdes, sobre todo a escala metropolitana en el caso de Teherán. Por otro lado, tres estudios sobre ciudades en América Latina (Santiago de Chile, Hermosillo y Bogotá) y otros africanos (El Cairo y Ciudad del Cabo) señalaron que la población más rica vive más cerca de los parques que la población con un estado socioeconómico más bajo (Rigolon *et al.*, 2018). Por tanto, este es un ámbito que de igual manera requiere un abordaje metropolitano para asegurar un acceso equitativo a zonas verdes.

En relación con esto, otro ámbito importante para las instituciones y la cooperación metropolitanas en temas de sostenibilidad ambiental es la planificación, recuperación, conservación y gestión de aquellas infraestructuras verdes y azules que transcurren por diferentes jurisdicciones locales y tienen una gobernanza multinivel compleja, tal y como sucede en la gestión de espacios como playas, ríos, rieras, áreas forestales, espacios agrarios, etc. La intervención metropolitana es especialmente crítica en aquellos espacios abiertos que se han ubicado en ámbitos marginales de los límites municipales, así como en espacios periurbanos no urbanizados que a menudo desempeñan una importante función de conectores ecológicos entre espacios naturales (Goytia, 2017; Nel-lo, 2023). Además de ser unos espacios clave para mejorar la biodiversidad y de apoyo a los diferentes ciclos naturales, en la última década se ha dado valor también a los servicios ecosistémicos de los que este tipo de infraestructuras proveen a la sociedad (de aprovisionamiento, de regulación, de ocio...) y que mejoran su economía, así como la salud y la calidad de vida de las personas (ONU-Habitat, 2019).

Por último, la esfera metropolitana puede ser responsable también de promover políticas para paliar los efectos del cambio climático, que sienten más las comunidades vulnerables o afectadas por la pobreza, expuestas a niveles de riesgo más elevados y con capacidad limitada para responder y adaptarse debido a su baja base de recursos (Bulkeley y Luque-Ayala, 2017; Dinshaw *et al.*, 2017). En este sentido, es importante tener en cuenta que los planes de adaptación y resiliencia metropolitana pueden exacerbar las vulnerabilidades y

desigualdades sociales existentes (Dinshaw, 2017). De acuerdo con Anguelovski *et al.* (2016), hay dos formas de injusticia: los actos de comisión, es decir, aquellos proyectos o medidas de adaptación que afectan desproporcionadamente o desplazan a los grupos desfavorecidos, y los actos de omisión, aquellos proyectos que protegen y favorecen a los grupos con ventajas económicas por encima de las minorías o los residentes de bajos ingresos (Dinshaw, 2017).

En último lugar, cabe indicar que existen estudios que prevén fórmulas para analizar si la distribución de estos elementos entre los diferentes colectivos es justa o no. En términos generales, la justicia o discriminación ambiental puede medirse, calculando el cómputo global (social, territorial y temporal) de los costes y beneficios ambientales generados por una determinada actividad o proyecto² (Alberich *et al.*, 2021).

3.5. MEJORAR LA EFICIENCIA Y LA CIRCULARIDAD DEL METABOLISMO URBANO

La biorregión, una visión metabólica de las metrópolis

El estudio de las metrópolis y de su gobernanza ha tenido un fuerte carácter antropocéntrico sin tener muy en cuenta la matriz biofísica que las sustenta. Normalmente, se ha hecho mucho hincapié en el desajuste entre el ámbito de los flujos de la movilidad de los residentes de un espacio urbano y el ámbito de sus instituciones de gobierno, pero muy poco en el desajuste entre los ecosistemas que hacen posible la vida en estas áreas urbanas y las instituciones que las gobiernan.

En este sentido, destacan aproximaciones al fenómeno metropolitano, como el de biorregión, que difieren de las aproximaciones más tradicionales basadas en el grado de urbanización, la dimensión poblacional o los vínculos funcionales basados en la movilidad. El concepto de *biorregión urbana* (Geddes, 1915) promueve un enfoque integrado del territorio, entendiéndolo como un sistema territorial complejo en el que se entrelazan aspectos fisiográficos, poblacionales, económicos y sociales (Gisotti, 2022). El enfoque del modelo de biorregión urbana parte de la interrelación entre componente antrópico y natural del territorio. El análisis no es tanto de delimitación de un territorio, sino que adopta una mirada enfocada al funcionamiento metabólico –flujos de energía, agua, residuos, tráfico, materiales, alimentos, mercancías y otros recursos (Díaz, 2014)–, que, a través de su transformación, permite el funcionamiento de la biorregión. El reto sería avanzar hacia economías más circulares (en términos de producción, consumo y reutilización) y autosuficientes.

Actualmente, se estima que las áreas urbanas consumen el 75 % de la energía global (International Energy Agency, 2021) y generan entre el 67 y el 72 % de las emisiones globales (Feiferytė-Skirienė, Stasiškienė, 2021). En síntesis, las zonas urbanas son el consumidor más importante de recursos globales y el principal productor de residuos (Lucertini y Musco, 2020), pero al mismo tiempo, debido a su alta concentración de conocimiento, recursos y tecnología (Currie *et al.*, 2017, citado en Feiferytė-Skirienė, Stasiškienė, 2021), desempeñan un papel clave como promotoras y facilitadoras de garantizar un funcionamiento metabólico y circular del territorio y el no superar los límites biofísicos del planeta.

2. De acuerdo con Alberich *et al.* (2021), existen otros autores que incluyen elementos no económicos en el análisis y optan por utilizar indicadores y variables de un nivel de medida diferente, mediante la aplicación de análisis multicriterio.

El International Resource Panel (2018) encuadra el metabolismo urbano como una lente a través de la cual se pueden estudiar las ciudades, para entender los principales flujos de recursos y energía e identificar inversiones en infraestructuras (y cambios normativos y culturales) que permitirían que las ciudades pasaran de un metabolismo lineal (es decir, un desperdicio) a un metabolismo eficiente. Recientemente, ha surgido un nuevo marco de análisis llamado *metabolismo urbano circular* (CUM, su sigla en inglés), que pretende unificar el marco desarrollado por la economía circular con la idea del metabolismo urbano. Esta nueva forma de pensar pretende ayudar a entender cómo los flujos urbanos interactúan con los espacios a lo largo del tiempo y, por tanto, nos permite repensarlos y rediseñarlos de una manera más sostenible (Feiferytė-Skirienė, Stasiškienė, 2021; Lucertini y Musco, 2020). En definitiva, la visión metabólica de las ciudades emerge ante el riesgo de superar los límites de su capacidad de carga, su homeostasis y su adaptabilidad, y con el objetivo de evitar un colapso alentado por la aceleración de la urbanización y los consiguientes efectos ambientales y ecológicos de la presión sobre los recursos y sistemas naturales (Lucertini y Musco, 2020).

Así pues, esta visión de las metrópolis parte de un enfoque del territorio como un sistema complejo, lleno de incertidumbre y cambios, en el que predomina el carácter dinámico de los sistemas urbanos, y sistemas de gestión que incluyen múltiples escalas y niveles gubernamentales para gestionar cuestiones que traspasan los límites municipales y jurisdiccionales. En este sentido, por ejemplo, la guía *Vínculos urbano-rurales: principios rectores* de ONU-Habitat (2019) apunta la necesidad de establecer un intercambio de conocimientos, plataformas, diálogos y desarrollo de capacidades continuas entre el sector urbano y el rural para fortalecer estos vínculos e impulsar un crecimiento sostenible e inclusivo (respetando la capacidad de carga del territorio) (ONU-Habitat, 2019).

Asimismo, para afrontar los retos de los sistemas urbanos y, en concreto, para hacer frente al cambio climático y otros problemas relacionados con la sostenibilidad ambiental, existen estudios como el de Okoliko y David (2021) que abogan por la inclusión de epistemologías no occidentales. Dado que muchos países del sur global se caracterizan por altos niveles



Foto María José Reyes

de diversidad natural y cultural, se considera que están muy bien posicionados para ofrecer soluciones en esta línea (Jacobs y Cilliers, 2017). Los pueblos indígenas, por ejemplo, son colectivos clave de la agenda de sostenibilidad, especialmente en las políticas ambientales, puesto que ocupan más de la cuarta parte de la superficie terrestre de importancia para la conservación del mundo (Garnett *et al.* 2018, citado en Buenavista *et al.*, 2019) y sus sistemas de conocimiento autóctono son una herramienta ampliamente reconocida en gestión de los recursos naturales (Ban *et al.*, 2018; Ens *et al.*, 2016; Tengö *et al.*, 2014; Maldonado *et al.*, 2016, citados en Buenavista *et al.*, 2019). De hecho, existen numerosos estudios que demuestran la aplicabilidad del conocimiento indígena en temas como la degradación de los ecosistemas, el cambio climático y los peligros relacionados con el clima, la seguridad alimentaria, el bienestar humano y la conservación de la biodiversidad (Buenavista *et al.*, 2019).

Solucions per millorar el funcionament metabòlic metropolitana

Cada área metropolitana tiene un metabolismo distinto más o menos dependiente de otros sistemas que proporcionan alimentos, agua, energía y materiales. Buena parte de estos flujos proceden de otros sistemas que se desarrollan fuera del área urbana funcional. El enfoque biorregional trata de incorporar estas interdependencias y la necesidad de que las áreas urbanas y sus instituciones se hagan corresponsables del buen estado de conservación de estos otros sistemas proveedores. También, intenta reducir la cantidad de los flujos de entrada, mejorando la eficiencia del metabolismo a través de su internalización y la reducción del consumo, y evitando pérdidas y desperdicios, o con la reutilización. A continuación se apuntan algunos de los posibles ámbitos de intervención.³

Mientras que la recogida de residuos urbanos suele ser una responsabilidad municipal, algunas entidades metropolitanas tienen competencias en el tratamiento de residuos. Esto se debe a que las plantas de tratamiento requieren inversiones que son difícilmente asumibles por los municipios y, al mismo tiempo, se alimentan de residuos provenientes de diferentes jurisdicciones, lo que hace necesaria la cooperación y la coordinación intermunicipal (Andersson, 2017). Desde un punto de vista de economía lineal, la gestión de residuos se ha llevado a cabo por su acumulación más o menos controlada en vertederos o, en el mejor de los casos, su incineración. Sin embargo, un punto de vista de economía circular implica transformar los vertederos en plantas de separación, tratamiento, recuperación y reutilización de los diferentes materiales residuales, o bien en su valorización energética. Esto, al mismo tiempo, implica cambios en los sistemas de recogida de residuos o la implicación de los productores, por ejemplo, en la mejora del diseño de los productos, tanto para alargar su vida útil como para facilitar la recuperación y reutilización de los diferentes componentes a través del cambio en el diseño. Por tanto, la gestión de los residuos urbanos desde el punto de vista del metabolismo urbano circular comporta no solo encargarse del tratamiento final del residuo, sino también promover la implicación de los diferentes agentes del ciclo (productores, consumidores, responsables de la recogida y el tratamiento, recicladores, etc.), a fin de mejorar la eficiencia y la circularidad del metabolismo urbano.

En el caso de la gestión del agua, estamos en una situación similar a la de los residuos. Los sistemas urbanos ejercen una gran presión sobre los ecosistemas hídricos, en ocasiones, a miles de kilómetros de las áreas metropolitanas. Aunque el principal uso del agua

3. Buena parte de estas recomendaciones provienen de Cirera *et al.* (2020).

dulce es el agrícola, en las áreas urbanas el consumo doméstico, comercial e industrial suele ser mayoritario. Los sistemas metropolitanos de gestión del agua se han centrado, en primer lugar, en garantizar la potabilización y distribución del agua en los núcleos urbanos y, posteriormente, en garantizar la depuración de las aguas residuales a través de redes específicas y plantas depuradoras. En algunas áreas urbanas, la distribución, la potabilización y el tratamiento de las aguas residuales es una competencia metropolitana.

Entender el área metropolitana como metabolismo urbano circular implica importantes cambios en la visión lineal del recurso del agua, entre los que podemos destacar: *a)* incorporar la visión del ciclo integral del agua, con un mayor compromiso con la calidad y los ecosistemas acuáticos proveedores, manteniendo un equilibrio entre las necesidades de agua para uso antrópico y la conservación óptima de los ecosistemas acuáticos; *b)* la necesidad de introducir sistemas de ahorro, especialmente en el ámbito doméstico e industrial, así como evitar su desperdicio a través de pérdidas en el sistema de distribución; *c)* priorizar formas de urbanización más compactas y densas que requieran menos consumo de agua doméstico, así como avanzar en una mayor permeabilización de los suelos urbanos que mitigue el riesgo de inundaciones y mejore la capacidad de recarga de los acuíferos; *d)* aumentar la circularidad del recurso con la mejora de la calidad de las aguas depuradas, que permita reutilizarlas en la misma área metropolitana para usos ecológicos (como el mantenimiento de caudales ecológicos) u otros usos agrícolas, industriales o de limpieza urbana; *e)* hacer un buen uso de los recursos hídricos cercanos al área metropolitana, como la utilización de aguas subterráneas o la desalinización para la obtención de agua potable en las áreas urbanas costeras, teniendo en cuenta los consumos energéticos y los residuos que estos procesos generan.

Matsa (2020) presenta una recopilación de soluciones relacionadas con la gestión del agua impulsadas por parte de las comunidades indígenas, que también tienen este carácter circular: el sistema warabandi, que es una práctica común de asignación de agua destinada a hacer frente a las sequías en India, Pakistán y Nepal; la rehabilitación de tierras degradadas mediante fosas de plantación de pila en la región de Tahoua, en Níger, y el uso del método indígena zai de recogida de agua por parte de los agricultores de Burkina Faso; las prácticas tradicionales de recogida de agua en las montañas y la pampa por parte de los aimaras bolivianos; o la práctica bethma en Sri Lanka, que promueve la redistribución temporal de tierras durante los periodos de sequía para compartir los recursos hídricos.

Como se ha señalado, las áreas urbanas son grandes consumidoras de energía, especialmente por los usos vinculados a la movilidad, la climatización de edificios y el calentamiento de agua sanitaria. La mayor parte de esta energía proviene todavía de combustibles fósiles, con un modelo de producción y transformación muy centralizado fuera de los límites del área metropolitana y con un consumo muy concentrado en el interior. Las energías renovables, especialmente la solar térmica y la fotovoltaica, permiten aplicar un sistema más redistribuido de la producción energética e internalizar parte de su producción dentro del área metropolitana en espacios ya urbanizados y artificializados. A su vez, permite aumentar la eficiencia respecto a los sistemas tradicionales y evitar pérdidas en su distribución, además de una mayor democratización de su producción. La internalización de una parte de la producción energética (con las instalaciones solares o la valorización energética de los residuos), la reducción del consumo energético a través de una mayor eficiencia en sus usos (la reducción de la movilidad obligada por el fomento de usos mixtos en la ciudad, la mejora en la eficiencia energética de los edificios o sistemas centralizados

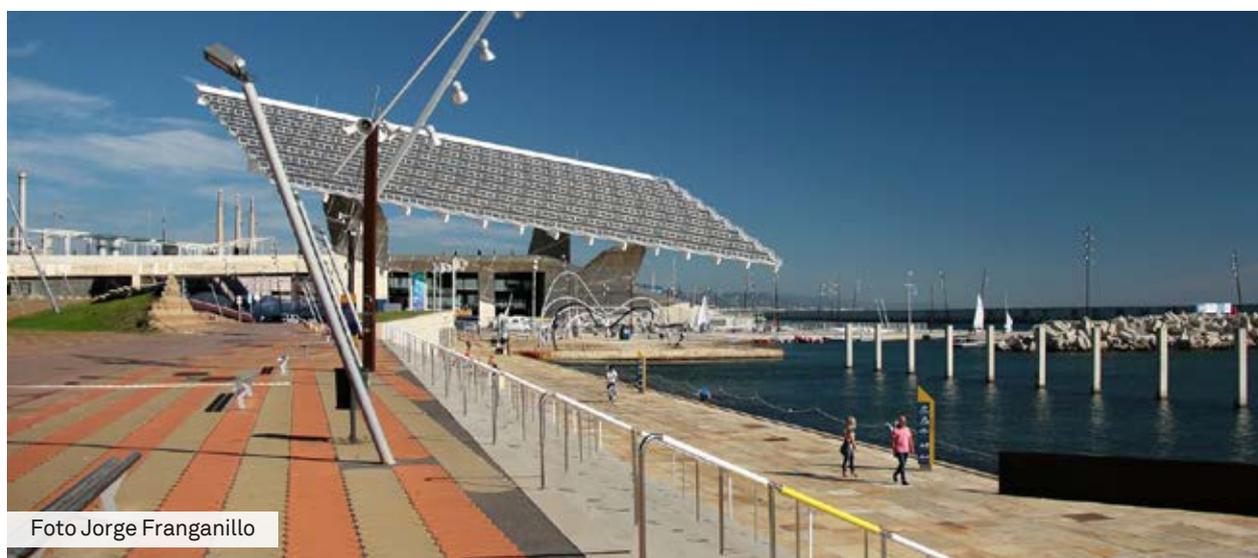


Foto Jorge Franganillo

de climatización, entre otros), así como la sustitución en el transporte y la climatización de energías de origen fósil por renovables a través de la electrificación son formas de reducir también las emisiones contaminantes, es decir, una parte importante de las externalidades negativas que genera el metabolismo urbano en el ámbito energético.

Una situación similar se da con otro de los flujos metabólicos, el de la alimentación. Las áreas metropolitanas han transformado los usos del territorio priorizando los residenciales, terciarios, industriales e infraestructurales, por encima de las actividades agrícolas. La producción alejada y el transporte de alimentos genera importantes emisiones, costes energéticos y pérdidas en su calidad nutricional. De nuevo, se trata de pasar de una visión lineal a una circular y sistémica, que tiene en cuenta los impactos y las interdependencias territoriales en la producción, distribución, elaboración, comercialización y consumo, así como la gestión de los residuos como nuevo recurso. Esto ha propiciado un nuevo ámbito de política pública, el de la alimentación urbana, impulsado por declaraciones y pactos como el Pacto de Milán de 2015. En estas políticas, las entidades metropolitanas y los acuerdos de cooperación entre entidades locales desempeñan un papel clave por su capacidad de generar vínculos entre el ámbito rural y el urbano y, donde sea posible, integrarlos en las respectivas prácticas tradicionales, los sistemas de conocimiento autóctono sobre, por ejemplo, los recursos alimentarios silvestres, que son esenciales para la subsistencia, y los ingresos de subsistencia de muchas comunidades étnicas (Buenavista *et al.*, 2019).

Entre las actuaciones en este ámbito se destacan las siguientes:⁴ a) proteger, recuperar y dinamizar el suelo agrícola en el ámbito urbano y periurbano dentro del planeamiento territorial y urbanístico, y apoyar a los productores; b) fomentar circuitos de comercialización de proximidad que refuercen los vínculos directos entre los productores, la red de mercados,

4. Véase, por ejemplo, el Pacto de Milán de política alimentaria urbana, disponible en: https://www.milanurbanfoodpolicycompact.org/wp-content/uploads/2020/12/Milan-Urban-Food-Policy-Pact-and-Framework-for-Action_SPA.pdf, o Empowering cities for the development of sustainable food system policies (Empoderar a las ciudades para el desarrollo de políticas de sistemas alimentarios sostenibles), disponible en: <https://www.metropolis.org/sites/default/files/resources/Empowering-Cities-Food-System-Policies.pdf>.

los pequeños comercios y los consumidores, reconociendo la contribución del sector informal y asegurando la oferta de productos frescos y de proximidad en todos los barrios del área metropolitana, especialmente en aquellos más vulnerables; c) aumentar la demanda de productos de temporada, ecológicos y de proximidad a través de la divulgación de la dieta de salud planetaria y su implementación en comedores escolares, hospitalarios, residenciales o universitarios; d) evitar el desperdicio alimentario en todo el circuito alimentario (en la producción, la distribución y el consumo) con la cooperación de los diferentes agentes alimentarios y otras organizaciones sociales; e) recoger selectivamente y reutilizar los residuos alimentarios y orgánicos para su tratamiento, reutilización o valorización energética.

Otras actuaciones, en el caso de las comunidades étnicas de Asia, por ejemplo, incluyen el trasplante extensivo de especies por parte de los agricultores a sus jardines y campos, lo que indica que están asegurando la disponibilidad y estabilidad del suministro de plantas alimentarias silvestres para el consumo doméstico, como elemento crucial para la seguridad alimentaria local (Buenavista *et al.*, 2019). Las mujeres son a menudo las conservadoras del conocimiento tradicional de las plantas y las semillas autóctonas (Karl, 2010, citado en Matsa, 2020). Al ser las encargadas de suministrar alimentos y cuidados a sus familias, tienen un conocimiento especial del valor y los diversos usos de las plantas para la nutrición, la salud y los ingresos. A menudo, experimentan y adaptan especies autóctonas, lo que tiene importantes implicaciones para la conservación de los recursos genéticos vegetales (Matsa, 2020).

Por último, como se ha apuntado anteriormente, otro ámbito importante para las instituciones y la cooperación metropolitanas desde el punto de vista de la sostenibilidad ambiental es la planificación, la recuperación, la conservación y la gestión de las infraestructuras verdes (Instituto de Estudios Regionales y Metropolitanos de Barcelona, 2022) que transcurren por diferentes jurisdicciones locales y tienen una gobernanza multinivel compleja, como sucede en la gestión de espacios como playas, ríos, rieras, áreas forestales, espacios agrarios, etc. Además de ser unos espacios clave para mejorar la biodiversidad y de apoyo a los diferentes ciclos naturales, en la última década se ha dado valor también a los servicios ecosistémicos de los que este tipo de infraestructuras proveen a la sociedad (de aprovisionamiento, de regulación, de ocio...) y que mejoran su economía, así como la salud y la calidad de vida de las personas (ONU-Habitat, 2019). Por eso, es necesario establecer políticas metropolitanas que permitan «planificar el desarrollo de territorios altamente antropizados, compaginando el crecimiento poblacional con sus demandas metabólicas, la conservación de los ecosistemas y la protección de la biodiversidad, poniendo el foco en el bienestar humano» (Marull *et al.*, 2022).

A la hora de aplicar soluciones en estos ámbitos de intervención, los principios rectores impulsados en la guía *Vínculos urbano-rurales: principios rectores* (ONU-Habitat, 2019) abogan por el desarrollo de modelos y métodos de participación que permitan cartografiar y describir sistemas urbanos complejos y sus relaciones con las zonas rurales circundantes a escala territorial, basándose en el enfoque del metabolismo urbano.

4. Exploración internacional de soluciones metropolitanas

Para explorar soluciones metropolitanas se han revisado más de 15 repositorios internacionales existentes, con casos ilustrativos de buenas prácticas en el ámbito metropolitano. Después de una selección inicial de 30 casos, finalmente se han seleccionado 11 soluciones, de las que se han priorizado aquellas con una dimensión metropolitana más evidente (véase la tabla 4). El principal criterio para la selección de los casos ha sido la heterogeneidad, a partir de la diversidad geográfica y la diversidad temática de las soluciones. Para el análisis de estos casos, se han utilizado fuentes primarias (entrevistas a responsables), así como fuentes secundarias (información de repositorios, literatura académica, fuentes oficiales y medios de comunicación). Sin embargo, cabe mencionar que lo que prevalece en la recogida de información de los casos es la visión gubernamental o de los promotores. Para un análisis más plural y crítico de estos casos, sería necesario un estudio con mayor profundidad de cada uno de ellos.

Tabla 4. Lista de soluciones metropolitanas analizadas.

Región	País	Ciudad	Nombre del caso
1 África	Namibia	Gobabis	Mejora de viviendas y asentamientos informales impulsados por la comunidad
2 África	Mozambique	Maputo	Movilidad y género: un diálogo de cooperación
3 África	Túnez	Túnez	A'SIMA Tunis
4 América	El Salvador	San Salvador	COAMSS/OPAMSS
5 América	Estados Unidos	San Francisco	Bay Area Regional Collaborative (BARC)
6 América	México	Guadalajara	Nidos de Lluvia
7 Asia	Corea del Sur	Seúl	Política de regeneración urbana liderada por la ciudadanía
8 Asia	La India	Bhubaneshwar	Misión Jaga
9 Asia	China	Guangzhou	Plan Director del Cinturón Ecológico de Guangzhou
10 Europa	España	Barcelona	Bicivia
11 Europa	Países Bajos	Róterdam	The Rotterdam Business Case

Fuente: elaboración propia.

Cada uno de estos casos se explora en detalle en los siguientes capítulos, a partir de las dimensiones y los criterios de la base de datos sobre soluciones metropolitanas (véase el capítulo 2.4). En los anexos pueden consultarse las fichas con información específica de cada caso.

4.1. LA METROPOLITANIZACIÓN A TRAVÉS DE LAS SOLUCIONES

En este subapartado se explora la interrelación de las soluciones internacionales analizadas con los cinco criterios del hecho metropolitano desarrollados en el capítulo 3. Se hace una primera reflexión a partir de los casos estudiados sin voluntad de generalización. En el proceso de cruce entre los criterios y los casos, se ha optado por seleccionar aquellos casos que ilustran de manera más clara y evidente su interrelación con el criterio, de acuerdo con los testimonios extraídos de las entrevistas (una por cada caso) y la recopilación de datos de la documentación revisada. Esto no excluye que otros casos explorados en el estudio también estén relacionados.

Criterio 1. Articular la cooperación entre actores locales para solucionar retos conjuntos

Con el objetivo de afrontar la fragmentación institucional para abordar problemas que superan los límites institucionales y territoriales establecidos, se ha identificado un amplio abanico de mecanismos y estrategias de cooperación intermunicipal en las soluciones analizadas. Algunos de ellos están enfocados a mejorar la planificación conjunta y la prestación de servicios metropolitanos; otros, a definir prioridades, priorizar alternativas y desarrollar proyectos que son responsabilidad de las Administraciones supramunicipales. Por lo que respecta a la naturaleza de estos mecanismos, se han identificado desde mecanismos de cooperación intermunicipal puntuales hasta entes metropolitanos institucionalizados, tal y como se presenta en la tabla 5.

Tabla 5. Mecanismos de cooperación intermunicipal en las soluciones internacionales.

	Acuerdos específicos de cooperación intermunicipal	Estructuras permanentes de cooperación intermunicipal	Agencias de servicios metropolitanos	Autoridad metropolitana o regional	Gobierno metropolitano con enfoque regional
Maputo			Agencia Metropolitana de Transporte		
Túnez	Centro polivalente de tratamiento de residuos				
San Salvador				COAMSS/ OPAMSS	
San Francisco^A			BARC (consorcio de agencias)		
Guadalajara			IMEPLAN		
Barcelona				AMB	
Róterdam		Convenios intermunicipales			
Guangzhou					Ayuntamiento de Guangzhou
Seúl					Gobierno metropolitano de Seúl

A. El consorcio Bay Area Regional Collaborative es un mecanismo de cooperación constituido por agencias regionales y estatales, centrado en la región metropolitana en torno a San Francisco (California).

Fuente: elaboración propia.

Con relación al proyecto de A'SIMA Tunis, se ha llegado a un acuerdo específico de cooperación intermunicipal para poner en marcha un proyecto piloto de un centro polivalente de tratamiento de residuos. Este centro estará compuesto por un punto limpio, un centro de triaje, un centro de gestión de voluminosos y, en el futuro, un centro de transferencia de residuos. Esta forma de cooperación ha sido incentivada por tres elementos clave. En primer lugar, el marco legal previsto (el Código de Colectividades Locales aprobado en 2018), que permite poner en marcha proyectos de cooperación intermunicipal que vayan más allá de sus competencias.⁵ En segundo lugar, la homogeneidad de las preferencias entre los municipios cooperantes (había mucho interés por abordar la gestión de residuos desde el ámbito local debido a los problemas medioambientales y de salud pública relacionados con la gestión de residuos existentes). Y, en tercer lugar, la proximidad geográfica entre los 36 ayuntamientos colindantes con Túnez. Así, este proyecto supone un punto y final a una etapa en la que no había habido ninguna reflexión del territorio desde un punto de vista metropolitano. A excepción de un centro de tratamiento de compostaje en tres territorios en el norte del Gran Túnez, hasta ahora predominaba una falta de cultura de cooperación, intercambio y reflexión compartida.

En el caso de The Rotterdam Business Case, el proyecto surge de un acuerdo específico de cooperación intermunicipal con un carácter permanente y con una misión específica en relación con un servicio particular: las ayudas a emprendedores y autónomos. Los asuntos sociales son, de acuerdo con la correspondiente normativa, de competencia municipal. Ahora bien, se pueden gestionar de forma colaborativa con otros entes públicos locales. Así, desde la ciudad central de Róterdam se promovió este acuerdo de cooperación con los municipios del entorno. El Ayuntamiento de Róterdam ha ejercido un rol de liderazgo y se ha ido poniendo en contacto de forma individual y personalizada con los municipios de alrededor para promocionar esta forma de cooperación intermunicipal. Los municipios que forman parte de este acuerdo pagan por el servicio que se presta desde la Oficina Regional de Emprendedores y Autónomos del Ayuntamiento de Róterdam.

El proyecto empezó con un total de 8 municipios y, progresivamente, se han ido añadiendo más. Hoy día, forman parte de esta estructura un total de 28 municipios,⁶ que integran la región metropolitana en torno a la ciudad de Róterdam. Como se ha señalado, este proceso de adhesión al acuerdo por parte de nuevos municipios ha sido impulsado, fundamentalmente, por el Gobierno local de Róterdam, que ha hecho un esfuerzo notable por mostrar los beneficios de la cooperación y mitigar el «síndrome del hermano pequeño», alentando la participación de los municipios más pequeños. Desde la Oficina Regional de Emprendedores y Autónomos del Ayuntamiento de Róterdam se propuso ampliar esta cooperación a la metrópolis Róterdam-La Haya, pero no salió adelante por la falta de conformidad con la propuesta por parte de La Haya, según el responsable Rob Gringhuis.

En cuanto a las agencias de servicios metropolitanos, se han identificado las tres siguientes: Bay Area Regional Collaborative (BARC) de San Francisco, la Agencia Metropolitana de Transporte de Maputo y el Instituto de Planeamiento y Gestión del Desarrollo del Área Metropolitana de Guadalajara (IMEPLAN).

5. Este marco legal estaba vigente al inicio del proyecto A'SIMA Tunis. Durante el transcurso del proyecto, como se analiza en el siguiente subcapítulo, este marco normativo ha cambiado.

6. Alblasserdam; Brielle; Capelle aan den IJssel; Dordrecht; Gouda; Hardinxveld-Giessendam; Hellevoetsluis; Hendrik-Ido-Ambacht; Hoeksche Waard; Krimpenerwaard; Krimpen aan den IJssel; Lansingerland; Leiden; Leiderdorp; Maassluis; Midden-Delfland; Nissewaard; Oegstgeest; Papendrecht; Pijnacker-Nootdorp; Róterdam; Schiedam; Sliedrecht; Vlaardingen; Westvoorne; Zoetermeer; Zuidplas; Zwijndrecht.

El consorcio Bay Area Regional Collaborative (BARC) de San Francisco tiene como principal función el fomento de la colaboración y la cooperación entre las agencias que lo integran, en cuestiones relacionadas, fundamentalmente, con el cambio climático y la resiliencia. Este consorcio fue creado por la legislatura del estado de California, en 2004, para garantizar acciones coordinadas en términos de planificación del uso del suelo y de transporte, tal y como establece la normativa estatal (proyecto de ley del senado 375). Así, este consorcio comenzó con la adhesión de las agencias regionales encargadas de estas dos tareas, es decir, con Association for Bay Area Governments (ABAG) y Metropolitan Transportation Commission (ETC). Posteriormente, se incorporaron al consorcio otras dos agencias: San Francisco Bay Conservation and Development Commission (BCDC) y Bay Area Air Quality Management District (BAAQMD); y tres miembros: Caltrans District 4 (agencia estatal de transporte), San Francisco Bay Regional Water Quality Control Board (encargada de la calidad del agua de la bahía de San Francisco) y State Coastal Conservancy (SCC). Estas tres últimas entidades, no obstante, por su naturaleza estatal, no tienen derecho a voto en el Consejo Directivo. En el Consejo Directivo de BARC están representadas las siete agencias que forman el consorcio, con el fin de trabajar conjuntamente para desplegar políticas coordinadas, aumentar la eficiencia, aprovechar los recursos y ofrecer mejores servicios a los gobiernos locales que están luchando con los problemas derivados del cambio climático.

La Agencia Metropolitana de Transporte de Maputo fue creada en 2017 por el Consejo de Ministros de Mozambique. Se trata de una entidad pública con autonomía administrativa y financiera, que tiene el objetivo de planificar y gestionar el sistema de transporte integrado en los municipios de Maputo, Matola y Boane, en los distritos de Boane y Marracuene. Aparte de la Agencia Metropolitana de Transporte, el Ministerio de Transporte y los gobiernos locales también tienen competencias en movilidad y transporte.

Por su parte, el IMEPLAN es un organismo público descentralizado intermunicipal que actúa como instancia de coordinación técnica metropolitana del área metropolitana de Guadalajara. También es una instancia de coordinación metropolitana de Guadalajara la Junta de Coordinación Metropolitana, constituida por los representantes políticos de los 10 gobiernos locales del área metropolitana de Guadalajara y el gobernador del estado de Jalisco. Se reúnen mensual o bimensualmente para abordar discusiones a escala metropolitana y tomar decisiones de interés municipal.

En el caso de San Salvador, la Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador (OPAMSS) y el Consejo de Alcaldes del Área Metropolitana de San Salvador (COAMSS) pueden identificarse más con una autoridad metropolitana. El COAMSS es una entidad autónoma descentralizada, con una autoridad delegada por los 14 gobiernos locales del área metropolitana de San Salvador. Por su parte, la OPAMSS es el organismo técnico asesor, que actúa como Secretaría Ejecutiva del COAMSS. La OPAMSS fue creada en 1988 como un ente descentralizado y autónomo de carácter municipal, y configurada como un proyecto de la Alcaldía de San Salvador. Con la aprobación de la *Ley de desarrollo y ordenamiento territorial del área metropolitana de San Salvador y de los municipios aledaños*, aprobada a finales de 1993, la OPAMSS se establece como un ente encargado de planificar y gestionar el desarrollo urbano de área metropolitana de San Salvador. En consecuencia, se creó una estructura mucho más sólida y consolidada, que cuenta actualmente con más de 100 trabajadores. La dirección de la OPAMSS proviene de la designación del COAMSS, y entre sus funciones se integran diferentes servicios con un carácter multipropósito: planificación territorial con enfoque metropolitano,

apoyo al desarrollo económico y social, apoyo técnico a los ayuntamientos para garantizar el cumplimiento de sus competencias relacionadas con el ordenamiento y desarrollo territorial, impulso de alianzas estratégicas e internacionalización de la agenda metropolitana, entre otros.

El Área Metropolitana de Barcelona es la autoridad metropolitana encargada de impulsar el proyecto de la Bicivia y de gestionar y coordinar su despliegue en los 36 municipios del territorio metropolitano. A través de la Oficina Metropolitana de la Bicicleta, tiene la función de velar por las conexiones intermunicipales, que tan importantes son para la movilidad metropolitana. Ante la falta de competencias del AMB sobre el espacio público, la implementación de esta red debe realizarse junto con los municipios, que son los encargados de ejecutarla. Por tanto, el AMB impulsa y lidera el proceso de definición de la red y de incorporación de la visión metropolitana entre los municipios. De esta manera, la red metropolitana ciclable se ha convertido en una ventana de oportunidad para impulsar la cooperación entre actores locales, pero también entre Administraciones supralocales, lo que ha ido sumando nuevos actores a la gobernanza metropolitana de la bicicleta.

Por último, se identifican dos gobiernos metropolitanos con enfoque regional, el de Guangzhou y el de Seúl. En ambos casos, el área urbana funcional coincide con el ámbito del Gobierno local ya establecido. El Gobierno local de Seúl tiene competencias asociadas tradicionalmente a los gobiernos metropolitanos, como pueden ser las políticas de planificación urbana y gestión del agua. En Seúl, se despliega la política de planificación urbana para el caso de la política de regeneración urbana liderada por la ciudadanía, y en el caso de Guangzhou, la política de gestión del agua para la política relacionada con el despliegue del Plan Director del Cinturón Ecológico de Guangzhou.

Como se observa, los procesos de creación e institucionalización de estos mecanismos e instrumentos de cooperación intermunicipal han estado, obviamente, condicionados por el contexto institucional y político. Hay casos en los que el proceso de creación de los entes metropolitanos ha seguido una lógica *top-down* (es decir, han sido creados por el Gobierno nacional o por entes supralocales), como es el caso de la Agencia de Transportes de Maputo o el BARC en California. Otros, en cambio, han seguido una lógica más de carácter *bottom-up* (es decir, los han creado los gobiernos locales), como es el caso del COAMSS.

También se identifican diferencias en las funciones de estos entes: algunas entidades están pensadas para prestar servicios (como es el caso de The Rotterdam Business Case); son las denominadas *soluciones orientadas a la acción metropolitana*. Otras tienen la misión de impulsar la planificación e identificación de prioridades y alternativas de carácter más estratégico y a largo plazo (por ejemplo, IMEPLAN o BARC), pero también gestionar y mejorar las herramientas que hacen posible el tratamiento del territorio desde el ámbito metropolitano de una forma más transparente, efectiva y eficiente; estas son las denominadas *soluciones orientadas a la gestión metropolitana*. Finalmente, encontramos otras que tienen una naturaleza mixta, como la OPAMSS o el AMB (aunque en el caso de la Bicivia, el AMB únicamente planifica y coordina, no implementa).

Criterio 2. Facilitar las economías de aglomeración

De las soluciones internacionales analizadas, dos facilitan de manera intencionada las economías de aglomeración, es decir, las ventajas en costes (de producción, de transacción, etc.) o en factores cualitativos que se derivan de la concentración espacial de recursos y

agentes productivos (población, empresas, instituciones, servicios públicos, etc.). Estos casos son, específicamente, COAMSS/OPAMSS y The Rotterdam Business Case. Sin embargo, cada uno de ellos lo hace desde diferentes ámbitos de políticas. En el primer caso, desde la planificación urbanística y el uso del suelo y el desarrollo económico. En el caso de The Rotterdam Business Case, exclusivamente desde la vertiente del desarrollo económico.

En términos de planificación urbanística y uso del suelo, la OPAMSS tiene como objetivo contribuir al ordenamiento del territorio y al desarrollo urbano del área metropolitana de San Salvador y los municipios del entorno, mediante el aprovechamiento de los recursos en distintas zonas y la utilización de los instrumentos de planeamiento, de acuerdo con el artículo 1 de la Ley de Ordenamiento Territorial aprobada en 1993. A este respecto, la OPAMSS trabaja para alcanzar una densificación en altura de las áreas centrales del área metropolitana de San Salvador y para aumentar la capacidad de carga en servicios e infraestructura pública de la zona. Al mismo tiempo, implementa y desarrolla infraestructuras urbanas sostenibles de movilidad, así como políticas de desarrollo económico territorial y de fomento de la empleabilidad de las mujeres y los jóvenes.

En el caso de The Rotterdam Business Case, es interesante el papel de intermediación entre los diferentes agentes que participan (gobiernos locales, universidades, Fundación de Emprendedores Jubilados Voluntarios) para lograr un desarrollo más inclusivo en el área metropolitana de Róterdam. En ese marco, todos estos agentes forman parte de una economía de aglomeración. Al mismo tiempo, todos obtienen beneficios: para los estudiantes de la Universidad de Ciencias Aplicadas, este proyecto supone una oportunidad de aprendizaje y crecimiento, ya que les permite hacer las prácticas universitarias, aplicar los conocimientos teóricos adquiridos y ganar experiencia práctica; por su parte, los jubilados se mantienen activos con actividades socialmente útiles; y, finalmente, los emprendedores mejoran sus habilidades para poder reiniciar su negocio y hacer que sea más sostenible, así como para aumentar sus ingresos.



Foto Wirestock - Freepik

Criterio 3. Producir mejoras en la prestación de los servicios públicos

Algunas de las soluciones internacionales analizadas se han diseñado específicamente con el objetivo de mejorar la prestación de servicios públicos. Este propósito se ha vehiculado principalmente a través de la consecución de economías de escala para asegurar un ahorro de costes de los servicios compartidos, pero también aprovechando la especialización del personal técnico o la capacidad institucional del ente que impulsa la solución metropolitana. Entre las soluciones internacionales analizadas que tienen como principal objetivo mejorar la prestación del servicio público destacan: COAMSS/OPAMSS, The Rotterdam Business Case y A'SIMA Tunis. Siguiendo la propuesta de clasificación de Niaounakis (2021), el primer caso puede considerarse de consolidación y los otros dos, de producción conjunta.

En San Salvador se ha producido la consolidación de 14 gobiernos locales en una unidad más grande, la OPAMSS, que ha sido la encargada de prestar servicios similares a los que antes se prestaban localmente, como los permisos de construcción –residencial, de equipamientos, comerciales, etc.– o los permisos de parcelación. Esta consolidación no solo viene legitimada por la consecución de economías de escala, sino también por la especialización técnica multidisciplinaria de la oficina (ingenieros, arquitectos, especialistas hidráulicos, etc.) y la capacidad institucional de la OPAMSS. Ambos factores son valorados como factores clave por parte de la persona encargada de la Gestión Estratégica Metropolitana y Asistencia Ejecutiva del COAMSS.

Por su parte, The Rotterdam Business Case es un ejemplo de producción conjunta, puesto que las mejoras en la prestación de servicios se buscan a través de la prestación conjunta, mediante un acuerdo de cooperación para conseguir economías de escala. La prestación de los servicios y programas destinados a los emprendedores y autónomos con dificultades económicas se vehicula a través de un acuerdo de colaboración entre los 28 municipios de la región metropolitana de Róterdam y la Oficina Regional de Emprendedores y Autónomos de la ciudad de Róterdam, que actualmente es la encargada de desplegar ese servicio en toda la región metropolitana. Esta forma de prestación del servicio ofrece numerosas ventajas. En primer lugar, ventajas financieras, ya que garantiza una eficiencia económica para las economías de escala de los servicios que se prestan (por ejemplo, a la hora de hacer encuestas a los agentes económicos). En segundo lugar, aprovecha la experiencia y el conocimiento técnico del equipo multidisciplinario de la Oficina Regional. El personal técnico disponible permite contrastar propuestas, ideas y resultados, lo que garantiza unos resultados óptimos. En tercer lugar, este mecanismo de cooperación es más sostenible en el tiempo, especialmente para los municipios más pequeños y con menos recursos (técnicos y económicos) para abordar este servicio. En definitiva, se cree que este mecanismo de cooperación es beneficioso para todos: crea una situación de ganancia segura, tanto para la ciudad de Róterdam como para los demás municipios, lo que mejora la prestación del servicio.

El proyecto de cooperación de A'SIMA Tunis es otro ejemplo de producción conjunta para mejorar el servicio de gestión de residuos. Ante el consenso sobre la incapacidad de los actores locales de actuar separadamente para gestionar los residuos urbanos, se ha impulsado la creación de este proyecto piloto, que no solo les permitirá gestionar los residuos urbanos de forma conjunta, sino que a la vez permitirá avanzar en la generación de confianza entre los actores locales, creando espacios de coordinación y trabajo conjunto. De esta forma, se está consolidando una visión compartida sobre las necesidades del territorio que, a su vez, les permite obrar como actores unidos de cara a la negociación o el diálogo con otros actores que intervienen en el territorio y que definen las políticas, como los estatales.

Criterio 4. Promover la justicia social y ambiental en el conjunto del área metropolitana

Se han identificado políticas metropolitanas de cohesión social destinadas a promover la justicia social y la justicia ambiental y mitigar la segregación residencial en ámbitos metropolitanos, desde diferentes ámbitos. En concreto, en el ámbito de la movilidad, destaca el proyecto de movilidad y género de Maputo; y en los ámbitos de planificación urbana, vivienda y programas integrales de barrios merece la pena mencionar los casos de mejora de viviendas y asentamientos informales impulsados por la comunidad de Gobabis, la Misión Jaga en Odisha y la política de regeneración urbana liderada por la ciudadanía en Seúl.

La región metropolitana de Maputo ha apostado, desde hace ya unos años, por adoptar una mirada integral sobre la metrópolis, especialmente a partir de la cuestión de la movilidad cotidiana de la ciudad. Una línea de actuación ha sido la promoción de la integración del género en la gestión de la movilidad metropolitana de Maputo. Así, por ejemplo, se ha impulsado la creación de un protocolo contra las violencias en el transporte público metropolitano. A pesar de que debe aprobarse a escala municipal, su implementación se hará a escala metropolitana.

También se han llevado a cabo programas de formación para mujeres que se dedicaban a cobrar en los autobuses y que tenían interés en ser conductoras de los operadores públicos de autobuses. Según la jefa del Servicio de Cooperación Internacional del AMB, las conductoras sufren menos siniestralidad y contribuyen a tratar mejor las situaciones de violencia contra las mujeres en el transporte público. Así, esta formación para ser conductoras de autobús no solo ha supuesto una mejora en su sueldo (como cobradoras, el sueldo es menor), sino que ha hecho que hoy día haya mujeres conductoras en el área metropolitana de Maputo. Esto, a su vez, ha abierto una nueva línea de actuación que tiene que ver con la adecuación de los espacios de trabajo de los conductores de autobuses (lavabos, asientos, equipos, etc.).

Adicionalmente, con el fin de mejorar la inclusión y la equidad en el acceso para todos a los servicios metropolitanos, se ha llevado a cabo un proyecto de intervención en el Hospital Central de Maputo. Este proyecto tiene como objetivo mejorar el acceso y el ingreso al hospital para los usuarios. La selección de este equipamiento hospitalario fue estratégica, ya que, a pesar de estar ubicado en la ciudad de Maputo, su uso es metropolitano, y a él acceden personas de Matola, Boane y Marracuene. Se hizo una diagnosis de la situación de partida (rutas de autobuses que accedían al hospital –si eran líneas urbanas o metropolitanas–, accesos peatonales, tipos y dinámicas de desplazamiento de los usuarios, etc.) y se planteó un plan integral de intervención del acceso al hospital, desde un enfoque metropolitano. Este plan tuvo en cuenta el diseño del espacio público, las dinámicas de movilidad, el enfoque de género y los criterios de sostenibilidad, con el fin de mejorar la inclusión y la equidad en el acceso de todos a los servicios metropolitanos, independientemente de su lugar de procedencia.

En este ámbito de la planificación urbana, destacan los planes integrales de barrios y las políticas de mejora de viviendas y asentamientos informales, por ser procesos que a menudo implican el desbordamiento de los límites municipales.

En el caso de Namibia, por ejemplo, los asentamientos informales comienzan después de la independencia del país en 1990. Para revertir esta situación, se empezó a impulsar un proyecto que parte de la elaboración de encuestas sobre los asentamientos informales y la recogida de datos sobre los hogares y los servicios de infraestructuras existentes y, posteriormente, la

planificación de los asentamientos, impulsada por la comunidad y aprobada por las autoridades locales. Para garantizar la seguridad de tenencia y el empoderamiento económico de las personas que viven en asentamientos informales, el proceso de planificación implica una división o combinación de las parcelas para crear una porción de suelo de tamaño estándar conocida como *blockerf*. El *blockerf* contiene parcelas de hogares individuales y una zona comunitaria. Este proyecto de replanificación y mejora de los asentamientos informales va acompañado de un programa que permite que las personas que tienen títulos de propiedad del terreno (de las parcelas individuales) puedan utilizarlos como garantía de crédito para mejorar las viviendas. Cuando alguien obtiene un título de propiedad del suelo, pasa a formar parte de una asociación de títulos de propiedad del suelo, una asociación comunitaria que le da derecho a subsidios y ayuda financiera. El objetivo es ayudarles a satisfacer las necesidades de las viviendas, las infraestructuras y los servicios. El Estado pone los fondos para comprar los materiales, y los miembros de la comunidad los instalan, después de recibir programas de formación.

La Misión Jaga en Odisha tiene por voluntad convertir a Odisha en el primer estado libre de barrios marginales de la India. Por eso se ha desarrollado un programa que tiene como objetivo otorgar el título de terrenos a los residentes de los asentamientos informales y, en paralelo, impulsar un programa de mejora de barrios marginales, que permita mejorar drásticamente las condiciones de vida y promover la igualdad social de las personas. Este proyecto se ha implementado mediante un modelo de gobernanza descentralizada, en el que las asociaciones de habitantes de los barrios marginales se asocian con las autoridades públicas para gestionar y mantener las mejoras de los asentamientos informales. Las asociaciones están reconocidas formalmente como socias del Gobierno en la implementación de la Misión Jaga, y hacen un seguimiento a la implementación de las infraestructuras. Se contrata a los residentes para llevar a cabo trabajos de mejora en la comunidad y reciben salarios justos, lo que les ofrece mejores oportunidades de subsistencia. En general, este proyecto está ayudando a empoderar social, económica y políticamente a las comunidades de estos barrios. Se han creado asociaciones vecinales que gestionan ellas mismas la implementación de la mejora de los barrios, y algunas personas se han convertido en representantes electos de su territorio. Asimismo, está ayudando a cambiar las percepciones públicas sobre los habitantes de estos barrios y los trabajadores informales. Tradicionalmente, se les veía como «invasores» de los servicios de la ciudad, y hoy día esta percepción se ve desafiada por la responsabilidad colectiva que tienen los residentes por mejorar sus comunidades. Asimismo, la Misión Jaga promueve la sostenibilidad ambiental (todos los materiales utilizados para las mejoras de la infraestructura son de origen local) y la justicia ambiental (los residentes situados cerca de vertederos y zonas inundables pueden ofrecerse voluntarios para trasladarse a sitios más seguros y saludables).

Por último, la política de regeneración urbana liderada por la ciudadanía en Seúl destaca como otra forma de promover la justicia social en el conjunto del sistema urbano. Esta política tiene como objetivo mejorar el entorno físico de la ciudad para hacer frente a los problemas a los que se enfrentaba (especialmente después de la crisis financiera mundial de 2008 y la ralentización del crecimiento económico y la vitalidad urbana de la ciudad), como los efectos negativos de una excesiva gentrificación de ciertas zonas de la ciudad, la destrucción de lugares culturales y patrimoniales o la guetización de los núcleos urbanos. Como consecuencia de ello, y a raíz de la aprobación de la *Ley especial de promoción y apoyo a la regeneración urbana*, en 2013 se apostó por recuperar las comunidades sociales y cívicas de la ciudad, preservar espacios históricos y culturales relevantes de la ciudad y, por



lo general, promover un desarrollo y un crecimiento sostenibles. Sin embargo, esta política no ha seguido un enfoque de arriba abajo, sino que ha apostado por un enfoque de abajo arriba; ha fomentado la participación, el compromiso y la colaboración de actores de la ciudad y la Administración pública.

Criterio 5. Mejorar la eficiencia y la circularidad del metabolismo urbano

En las soluciones internacionales analizadas, existen tres casos que adoptan una mirada enfocada al funcionamiento metabólico del territorio y que tienen como finalidad avanzar hacia economías más circulares y autosuficientes, a fin de mitigar los efectos ambientales y ecológicos de la presión sobre los recursos y los sistemas naturales. En concreto son: los nidos de lluvia de Guadalajara, el centro de tratamiento de residuos de Túnez y el cinturón ecológico de Guangzhou.

Los nidos de lluvia instalados en los municipios del área metropolitana de Guadalajara son una respuesta a la grave sequía que sufrió el estado de Jalisco en 2021. El fenómeno causó el desabastecimiento de agua e impactó de forma notable en más de 300.000 habitantes de las colonias del norte del área metropolitana de Guadalajara. La población debía abastecerse a través de camiones de distribución de agua que, aprovechando la crisis hídrica, habían subido sus precios. Sin embargo, estas zonas más afectadas por la sequía eran de difícil acceso para los camiones de distribución de agua (sin pavimento en las calles y atravesadas por barrancos). Como consecuencia, se puso en marcha un nuevo modelo de abastecimiento, almacenamiento y uso del agua de las zonas con mayor vulnerabilidad hídrica del área metropolitana de Guadalajara; un proyecto basado en gran medida en la experiencia milenaria de culturas prehispánicas, como la maya, y su práctica de captación y almacenamiento de agua de lluvia.

Mediante la instalación de sistemas de captación de agua de lluvia en las colonias y localidades con mayor vulnerabilidad hídrica, se han mejorado las condiciones de acceso al agua y se han reducido las vulnerabilidades sociales, con un impacto de género importante: la población que debía ocupar su tiempo y sus recursos para conseguir agua, principalmente mujeres y niños, ya no debe hacerlo. Asimismo, los nidos de lluvia tienen un componente ambiental muy importante, puesto que al captar el agua de la lluvia ya no se estresan otros factores que tienen que ver con el abastecimiento de agua en términos de energía y recursos. En definitiva, este proyecto no solo ha permitido aumentar la circularidad del recurso del agua, sino que además está ayudando a instalar una cultura de gestión del agua que aboga por hacer un buen uso de los recursos hídricos.

El caso de Túnez pone de relieve el desajuste existente entre los ecosistemas que hacen posible la vida en estas áreas urbanas y las instituciones que las gobiernan. Ante los problemas de gestión de residuos (problemas medioambientales, de salud pública, etc.), la falta de infraestructuras de valorización y la necesidad de alcanzar economías de escala, nació el interés por fomentar la cooperación intermunicipal para mejorar la política de gestión de residuos. Así, aprovechando la proximidad territorial de los municipios en torno a la capital del país, actualmente se está poniendo en marcha un proyecto piloto que se alimentará de los residuos provenientes de siete gobiernos locales diferentes, entre ellos la capital, Túnez. En este proyecto piloto se prevé necesaria la cooperación y coordinación intermunicipal para implicar también a los diferentes agentes del ciclo de gestión de residuos (productores, consumidores, responsables de la recogida y del tratamiento, recicladores, etc.) y, así, mejorar la eficiencia y la circularidad del metabolismo urbano de las ciudades.

Por último, el Plan Director del Cinturón Ecológico de Guangzhou presenta un enfoque que parte de la interrelación entre los componentes antrópico y natural del territorio, para hacer frente a los problemas derivados de la aceleración de la urbanización de Guangzhou y a los consiguientes efectos ambientales y ecológicos de la presión sobre la red de recursos hídricos de la ciudad, que son más de 5.000 km de ríos, lo que representa el 10 % de la superficie terrestre de Guangzhou. La planificación y construcción del cinturón ecológico de Guangzhou ha supuesto una reconceptualización del valor de los ríos urbanos: la red de ríos de Guangzhou se considera un espacio fundamental para mejorar la biodiversidad y como apoyo a los diferentes ciclos naturales, pero también para mejorar la salud, la calidad de vida de las personas y la economía de los espacios frente a los ríos. La implementación de este plan tiene en cuenta la ecología, la vida cotidiana y la producción para la gobernanza urbana desde una perspectiva integral y de simbiosis entre la ciudad y el sistema de agua. Proporciona un modelo que considera la interrelación entre las ciudades y los ríos como una forma de proteger la ecología y crear espacios resilientes en áreas que se encuentran altamente urbanizadas. Los proyectos desarrollados en el marco de este plan priorizan la conservación de los ecosistemas y la protección de la biodiversidad de los entornos fluviales de los once distritos⁷ de la ciudad: el Plan identifica, por ejemplo, importantes áreas ecológicas; determina más de 5.000 km de corredores ecológicos y apuesta por la restauración del ecosistema de migración de los peces y aves del territorio. Será necesario analizar en el futuro los efectos de estas intervenciones en términos de justicia socioambiental y en el fomento de procesos de gentrificación verde.

7. Yuexiu, Haizhu, Liwan, Tianhe, Baiyun, Huangpu, Huadu, Panyu, Nansha, Conghua y Zengcheng.

4.2. ¿QUÉ IMPULSA LAS SOLUCIONES METROPOLITANAS?

Todas las soluciones analizadas apuestan por temas clave de la Agenda 2030 y las agendas internacionales: inclusión y cohesión social, resiliencia, movilidad sostenible, compromiso con el cambio climático, etc. En este sentido, se están llevando a cabo acciones que incorporan visiones y miradas a medio y largo plazo. A partir de la revisión de la literatura y del análisis de las soluciones metropolitanas incluidas en este estudio, a continuación se reflexiona sobre algunos factores que pueden impulsar las soluciones metropolitanas y que sería conveniente seguir explorando a través de un mayor número de casos.

- A. La institucionalización de la cooperación metropolitana (causa y consecuencia)
- B. La gobernanza colaborativa en la elaboración de políticas públicas
- C. El impulso de planes metropolitanos sin modificaciones normativas previas
- D. La capacidad técnica pública suficiente para afrontar problemas urbanos complejos
- E. La posibilidad de obtener recursos y financiación
- F. Los liderazgos relacionales y el apoyo político de los entes locales
- G. La experimentación y la capacidad de aprendizaje

A. La institucionalización de la cooperación metropolitana (causa y consecuencia)

El contexto institucional es un factor fundamental para el despliegue de las soluciones metropolitanas. La existencia de un ente metropolitano se convierte en un elemento clave para garantizar la adaptación (si las soluciones vienen de otros lugares) y la sostenibilidad de las políticas metropolitanas. En los casos en los que se cuenta con un ente administrativo estable en el ámbito metropolitano, el reconocimiento de la dimensión metropolitana de las soluciones es mucho más claro y evidente que cuando estas instituciones no existen. Dicho de otra forma, la principal misión de los entes metropolitanos analizados (BARC, AMB, Agencia Metropolitana de Transportes, COAMSS/OPAMSS e IMEPLAN) es, precisamente, identificar y aprovechar ventanas de oportunidades para aplicar una mirada a escala metropolitana, a partir de la perspectiva local, e incorporarla en los distintos ámbitos competenciales. En pocas palabras, la institucionalización de estos entes metropolitanos propicia el tratamiento del territorio desde el ámbito metropolitano.

Tabla 6. Distribución de casos según la existencia o no de un ente metropolitano formalizado.

Con ente metropolitano formalizado	Sin ente metropolitano formalizado
<ul style="list-style-type: none"> • Movilidad y género: un diálogo de cooperación • The Rotterdam Business Case • COAMSS/OPAMSS • BARC • Nidos de Lluvia • Política de regeneración urbana liderada por la ciudadanía de Seúl^A • Bicivía • Plan Director del Cinturón Ecológico de Guangzhou^B 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora de viviendas y asentamientos informales impulsados por la comunidad • A'SIMA Tunis • Misión Jaga

A. La capital, Seúl, tiene un estatus diferente de ciudad especial (특별시 / teukbyeol-si). Sin embargo, en la práctica, la distinción entre ciudad especial y ciudad metropolitana no es significativa (OCDE, 2014). El Gobierno local de Seúl tiene competencias asociadas tradicionalmente a los gobiernos metropolitanos, como puede ser la política de planificación urbana.

B. El Gobierno local de Guangzhou tiene competencias asociadas tradicionalmente a los gobiernos metropolitanos, como puede ser el caso de la política de gestión del agua.

Fuente: elaboración propia.

Sin embargo, existen casos globales que muestran que el hecho de contar con un ente metropolitano no es una condición *sine qua non* para que nazcan y se desplieguen soluciones metropolitanas. Es decir, no es imprescindible tener una entidad metropolitana institucionalizada para empezar a aplicar soluciones metropolitanas. La cooperación entre los actores para impulsar una solución se convierte en un factor que incentiva y refuerza la creación y la maduración de instituciones metropolitanas. El caso de Túnez es muy ilustrativo. Los proyectos de cooperación intermunicipal estaban avalados por las disposiciones del Código de Colectividades Locales. Este código se había aprobado en un momento de euforia, después de las primaveras árabes, y establecía el rol de los ayuntamientos como actores de desarrollo en un momento de refuerzo de la descentralización, que propiciaba un terreno fértil para el establecimiento de nuevas formas de articulación de la gobernanza multinivel. En este marco, el proyecto A'SIMA Tunis ha supuesto una oportunidad para empezar a reflexionar sobre el territorio desde un punto de vista metropolitano: la cooperación entre los actores para impulsar una solución se ha convertido en un factor que ha incentivado la reflexión sobre el tratamiento del territorio desde una mirada metropolitana.⁸

Habitualmente, estas soluciones son escalables a otras metrópolis y otros retos. Los casos analizados muestran cómo las soluciones metropolitanas se han replicado en otros espacios de la metrópolis (por ejemplo, las políticas de ayudas a emprendedores en los diferentes municipios de Róterdam o las mejoras de los asentamientos informales en Odisha), y también en otros equipamientos de la misma metrópolis (a partir de 2021, los sistemas de captación de aguas de lluvia no solo empezaron a instalarse en domicilios, sino también en escuelas y centros comunitarios. Un año después, estos sistemas también se implementaron en centros de salud del territorio metropolitano).

Ahora bien, es necesario impulsar procesos de adaptación y acomodación al contexto, tanto en la concreción del problema a escala local como en los mecanismos de implementación de la solución. Esto es especialmente difícil cuando no existe una entidad metropolitana institucionalizada que impulse y propicie las políticas metropolitanas. Es decir, el escalamiento de las soluciones resulta más sencillo cuando existe un ente metropolitano formalizado. Cuando no existen entes metropolitanos, se pone de manifiesto la necesidad de crearlos para hacer sostenibles las soluciones. Por ejemplo, utilizando de nuevo el caso de A'SIMA Tunis para gestionar el centro polivalente de tratamiento de residuos, se está valorando la creación de mecanismos de gobernanza (ya sea una agencia de servicios de gestión de residuos o a través de un partenariado público-privado) que permita sacar adelante el proyecto.

Por último, merece la pena señalar también que las soluciones metropolitanas se enmarcan en contextos institucionales y legales muy diferentes, desde países centralizados o unitarios (como El Salvador, Namibia o Túnez), hasta otros federales (como México, la India o Estados Unidos). En algunos casos, el marco nacional rige las áreas metropolitanas (por ejemplo, en el caso de El Salvador), en otros lo hace el Estado subnacional (por ejemplo, México o España)

8. Todo esto se fue a pique en marzo de 2023, cuando el presidente del país disolvió los consejos municipales, a la espera de la celebración de elecciones. Esto ha supuesto un freno en el despliegue del proyecto A'SIMA Tunis, ya que actualmente no hay consejos municipales electos y, en consecuencia, no hay representación política ni tampoco hay una previsión clara de cuándo se celebrarán las elecciones. Es el resultado de un proceso en un contexto de inestabilidad política que comienza en Túnez a partir de la elección del actual presidente, que ha supuesto pasos atrás en el proceso de descentralización del país. Como consecuencia de ello, el proyecto A'SIMA Tunis ha resultado afectado y se han tenido que buscar soluciones para hacer viables nuevas formas de gobernanza multinivel ante este escenario de cambios e incertidumbres.

y en otros, ni siquiera existe esta previsión (por ejemplo, Namibia o Túnez). Esto dibuja escenarios complejos donde el encaje normativo y legal para desplegar acciones se convierte en todo un reto, particularmente en los casos en que los ámbitos competenciales se solapan (como pueden ser temas de movilidad, planificación urbana, etc.). Este reto en el encaje normativo se da tanto en entornos metropolitanos donde no existe un ente metropolitano formalizado (como Túnez), como en las áreas metropolitanas en las que sí existe este tipo de entes, como puede ser el caso de San Salvador o Maputo.

B. El impulso de la gobernanza colaborativa en la elaboración de políticas públicas

El ámbito metropolitano es especialmente proclive a desarrollar una gobernanza colaborativa en la elaboración de políticas públicas, debido a la menor capacidad regulativa de los entes metropolitanos (cuando existen), la mayor interdependencia entre los actores y la transversalidad e integridad de los retos que afrontan las metrópolis y, por tanto, de las soluciones implementadas.

Las soluciones metropolitanas se impulsan de forma colaborativa, con la participación de una pluralidad de actores (sector privado, sector público, organizaciones sin ánimo de lucro, universidades, etc.) a través de mecanismos y arenas de cooperación más o menos formales. De carácter más informal son, por ejemplo, los espacios de cooperación y colaboración entre los técnicos de movilidad de los ayuntamientos del área metropolitana de Barcelona para coordinar acciones en relación con la implementación de la red ciclable metropolitana. Sin embargo, el consorcio Bay Area Regional Collaborative de San Francisco es un ejemplo de mecanismo de cooperación formal. En este consorcio se coordinan acciones desde distintos ámbitos (gobernanza local, transporte y movilidad, calidad del aire, etc.) para hacer frente a los efectos negativos del cambio climático. Otro ejemplo de cooperación formal es The Rotterdam Business Case. A través de una triple alianza entre los gobiernos locales, las universidades y las organizaciones de jubilados, sacan adelante la política de apoyo a los emprendedores, en la llamada *triple hélice*. Estos dos últimos casos (BARC y The Rotterdam Business Case) ponen de manifiesto cómo las soluciones metropolitanas implican la colaboración con otras personas que provienen de contextos diversos por su experiencia académica o profesional. Estos procesos de cocreación no solo son una herramienta de mejora del servicio, sino que también se convierten en una palanca para desarrollar soluciones innovadoras destinadas a resolver problemas de las metrópolis que son difíciles de solucionar mediante procesos *top-down* o a través del mercado (Ansell y Torfing, 2021).

La gran interdependencia entre los actores es un elemento fundamental de las soluciones metropolitanas. Esta multiplicidad de actores que interactúan en un mismo ámbito conlleva a menudo el reto de encajar responsabilidades, competencias y normas a la hora de aplicar soluciones metropolitanas, como se ha señalado anteriormente.

Por otra parte, el involucramiento de una diversidad de actores en el despliegue de soluciones metropolitanas permite tener los recursos suficientes para sacarlas adelante. La instalación de los nidos de lluvia en el área metropolitana de Guadalajara es un buen ejemplo de cómo, en el transcurso del proyecto, se han ido sumando e implicando más actores. Así, por ejemplo, la empresa privada se ha sumado al proyecto, al que ha destinado recursos económicos, y también ha ofrecido sus equipamientos y plantas de producción para instalar nidos de lluvia y, así, captar más agua.

Por último, en este marco de gobernanza colaborativa, cabe señalar que la participación ciudadana es un elemento fundamental de las soluciones metropolitanas. Los casos de Namibia o Seúl ejemplifican cómo la participación de la comunidad hace los proyectos más económicos, apegados a la realidad local y sostenibles en el tiempo. Cuando las comunidades han estado involucradas en los procesos de planificación, así como de implementación de los proyectos, se ha creado un sentido de pertenencia que ha afianzado la voluntad y el compromiso de las comunidades de seguir participando en la política. Al mismo tiempo, estos procesos de participación empoderan a las comunidades y las hacen más resilientes y preparadas para afrontar nuevos escenarios en el futuro. Por último, merece la pena mencionar también que el grado de apertura de los procesos (es decir, contar con la inteligencia colectiva de los actores) tiene implicaciones en el despliegue de las soluciones. El involucramiento de múltiples actores comporta procesos de concertación y negociación que pueden alargar el proceso de diseño e implementación de las soluciones metropolitanas.

C. El impulso de planes metropolitanos sin modificaciones normativas previas

La arena metropolitana es un terreno que ofrece la posibilidad de impulsar cambios en las políticas sin necesidad de impulsar modificaciones en las disposiciones legales y normativas previas. Más que por cambios en la normativa, las soluciones metropolitanas se han impulsado en el marco de agendas y otros instrumentos de planificación (que, a su vez, responden a las agendas internacionales mayoritariamente).

Tabla 7. Soluciones metropolitanas desplegadas a partir de instrumentos de planificación.

Nombre del caso	Instrumento de planificación
A'SIMA Tunis	Plan Estratégico de Túnez, en el marco de un proyecto de planificación estratégica y gobernanza multinivel para una metrópolis resiliente
Nidos de Lluvia (Guadalajara)	Agenda de resiliencia hídrica de Guadalajara
Bicivia (Barcelona)	Plan Metropolitano de Movilidad Urbana 2019-2024
Plan Director del Cinturón Ecológico de Guangzhou	Plan Unificado del Gobierno provincial de Guangzhou

Fuente: elaboración propia.

Destaca, por ejemplo, el proyecto Nidos de Lluvia, que se deriva de la *Agenda de resiliencia hídrica del área metropolitana de Guadalajara* y que tiene como objetivo mejorar la resiliencia hídrica del área metropolitana de Guadalajara, potenciando la gestión del agua para hacer frente a la crisis climática y a los retos socioeconómicos que ponen en riesgo el acceso sostenible de la población, el sector agropecuario y la industria a los recursos hídricos.

El proyecto piloto del centro polivalente de tratamiento de residuos de Túnez es otro ejemplo. Este se deriva del Plan Estratégico de Túnez, aprobado en noviembre de 2022, con el fin de reforzar la gobernanza multinivel en la ciudad de Túnez para afrontar los retos metropolitanos del desarrollo sostenible y para alcanzar los objetivos de la Agenda 2030, en colaboración con todos los agentes del territorio. Este plan tiene un carácter voluntario y consensuado, con la voluntad de complementar y dotar de mayor coherencia el diseño y la implementación de las disposiciones normativas.

El despliegue de estas soluciones puede implicar cambios normativos *a posteriori* a través de la colaboración de los diferentes actores implicados. Por ejemplo, en el caso de la Bicivia del Área Metropolitana de Barcelona, se podría plantear, de cara al futuro, la ejecución de un procedimiento administrativo que implique la cesión de competencias al AMB por parte de los gobiernos locales para el mantenimiento de las vías ciclables. Es decir, que además de la planificación, el ente metropolitano pueda encargarse del mantenimiento y la regulación de la red ciclable.

En otros casos, en cambio, las soluciones metropolitanas son el resultado de una disposición normativa aprobada por el Estado (sea central o federal) (véase la tabla 8), no tanto desde el ámbito metropolitano. En estos casos, el despliegue de estos proyectos es, por tanto, de obligado cumplimiento.

Tabla 8. Soluciones metropolitanas desplegadas a partir de disposiciones legales.

Nombre del caso	Normativa
Mejora de viviendas y asentamientos informales impulsados por la comunidad en Gobabis	Ley de Tenencia Flexible del Suelo para proporcionar la seguridad de tenencia y el empoderamiento económico de las personas que viven en asentamientos informales (2012)
COAMSS/OPAMSS	Ley de desarrollo y ordenamiento territorial del área metropolitana de San Salvador y de los municipios aledaños (1993)
Misión Jaga	Ley de barrios marginales para conceder derechos sobre el suelo a las personas que viven en barrios marginales (2017)
BARC	Proyecto de ley del Senado (<i>Senate Bill</i>) núm. 849
Política de regeneración urbana liderada por la ciudadanía	Ley especial de promoción y apoyo a la regeneración urbana (2013)

Fuente: elaboración propia.

En conclusión, la forma en la que nacen y se despliegan las soluciones metropolitanas varía, ya sea a través de disposiciones normativas emitidas desde los gobiernos supralocales (de carácter vinculante) o a partir de instrumentos que son de implementación voluntaria.

D. Capacidad técnica pública suficiente para afrontar problemas urbanos complejos

Para lidiar con los problemas urbanos complejos a los que se enfrentan las metrópolis, la creación de alianzas técnicas se ha convertido en una estrategia ampliamente utilizada. En muchos de los casos analizados, este apoyo técnico ha provenido de entidades homólogas (destacan el Proyecto de Movilidad y Género en Maputo y el de A'SIMA Tunis a través de la cooperación internacional). En otros, dicho apoyo se ha recibido de parte de organizaciones no gubernamentales de carácter técnico (como en el caso de Nidos de Lluvia en Guadalajara o la Misión Jaga en Bhubaneswar). También son destacables las alianzas con las universidades técnicas de los países en los que se despliega la política metropolitana.

En los primeros casos, la creación de alianzas técnicas con entidades homólogas ha permitido desarrollar un trabajo conjunto con departamentos específicos (involucrados en el ámbito



Foto MedCities

concreto de la política metropolitana implementada) que ha supuesto compartir conocimientos, experiencias, metodologías, contactos, etc. Por ejemplo, el proyecto de A'SIMA Tunis cuenta con el apoyo de MedCities y el AMB. Dado que Túnez forma parte de la red de ciudades de MedCities, este proyecto surgió de manera muy orgánica, por el conocimiento sobre la realidad y los problemas del territorio, entre ellos, la falta de un instrumento de planificación estratégico en Túnez y la necesidad de abordar la gestión de residuos de forma conjunta. Esta necesidad posicionó al Área Metropolitana de Barcelona como tercer actor del proyecto, por su experiencia en gestión y tratamiento de residuos y por su experiencia en procesos de metropolitanización. La cooperación técnica ha permitido la transferencia de políticas adaptadas al contexto local, teniendo en cuenta las condiciones políticas, sociales y económicas locales de Túnez.

Esta es, de hecho, una de las características identificadas en estos procesos de alianzas técnicas: las alianzas técnicas permiten fomentar soluciones basadas en la experiencia, pero ancladas en la realidad local. En el caso del diseño de las infraestructuras de movilidad con perspectiva de género y diversidades de la región metropolitana de Maputo, esto ha sido muy evidente.⁹ En palabras del jefe de cooperación internacional del AMB: «Cogimos el cuadro que tenemos en Barcelona sobre cómo hacer una parada de autobús, como base. A partir de ahí, hacemos otro a lo mozambiqueño, a lo maputense. Pero lo hacen desde Maputo, allí hacen la versión maputense. Esta versión maputense se concibe a partir del análisis que hemos hecho con todos los actores que vinculamos allí, con grupos y asociaciones, personas con movilidad reducida, con grupos de mujeres, grupos de escuelas, de género».

9. Este marco de cooperación se ha materializado a través de las diferentes líneas de trabajo presentadas en este documento, después de que el Departamento de Transportes del Ayuntamiento de Maputo pidiera asesoramiento al Área Metropolitana de Barcelona para crear una entidad metropolitana de transporte.

Las alianzas técnicas también se han formalizado con organizaciones no gubernamentales. El proyecto Nidos de Lluvia en Guadalajara es uno de esos casos. Water.org, una organización global sin ánimo de lucro que trabaja para llevar agua y saneamiento al mundo, fue clave en la parte inicial de definición y análisis técnico del sistema de captación de agua más conveniente para Guadalajara; y su ayuda técnica se ha mantenido en la fase de implementación del proyecto.

Por último, se identifican alianzas con las universidades técnicas de los países donde se despliegan las soluciones, para fortalecer las capacidades de las personas encargadas de implementar el proyecto. En Gobabis, por ejemplo, con el objetivo de mejorar las viviendas y asentamientos informales impulsados por la comunidad, se han firmado acuerdos de colaboración con las universidades técnicas del país, que son las encargadas de formar a los miembros de las comunidades para que ellos mismos se encarguen de las infraestructuras, los materiales, etc. Así, las comunidades construyen sus casas, después de haber recibido formación por parte de las universidades involucradas en el proceso.

En definitiva, estos ejemplos muestran que las alianzas técnicas refuerzan el salto desde un enfoque centrado en proyectos a una cultura más amplia de apoyo a las ciudades en la aplicación de soluciones sistematizadas, que se basan en otras experiencias, pero se anclan en la realidad local.

E. La posibilidad de obtener recursos y financiación

La financiación es otro elemento importante para desarrollar soluciones metropolitanas. El análisis de casos identifica numerosos esfuerzos por ser proactivos en la búsqueda de financiación para desarrollar y desplegar las soluciones metropolitanas.

Estas son financiadas en algunos casos por parte de los entes beneficiados de su despliegue. Por ejemplo, el consorcio Bay Area Regional Collaborative de San Francisco cuenta con un presupuesto anual de 1.200.000 USD que procede de las agencias que lo conforman. Otro caso es el de The Rotterdam Business Case, en el que los 28 municipios que forman parte del acuerdo intermunicipal efectúan una contraprestación económica al Ayuntamiento de Róterdam y, en concreto, a la Oficina Regional de Emprendedores y Autónomos, para que se pueda ejecutar el proyecto.

Asimismo, también existen casos en los que los actores han tenido la capacidad de obtener fuentes de financiación provenientes de la cooperación internacional. En los casos de las soluciones metropolitanas ubicadas en el continente europeo y norte de África, la obtención de fondos europeos ha resultado muy importante. El A'SIMA Tunis, por ejemplo, está financiado por la Comisión Europea en el marco de la convocatoria de propuestas «Autoridades locales: asociaciones para ciudades sostenibles» (EuropeAid/161146/DH/ACT/Multi), que tiene como objetivo promover el desarrollo urbano integrado a través de asociaciones. En el caso de la Bicivia de Barcelona, el Área Metropolitana de Barcelona ha recibido financiación de los fondos Next Generation para mejorar la señalización horizontal y de guía, así como para colocar dispositivos permanentes que permitan la contabilización de los usuarios en la Bicivia.

En el caso del sur global, las donaciones de la cooperación internacional han resultado una importante fuente de financiación. Por ejemplo, el COAMSS/OPAMSS ha recibido, en

el periodo 2019-2023, más de 6.000.000 USD, procedentes de diversos actores, como la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, la Unión Europea, etc. Estos fondos se han destinado a diferentes ámbitos, como el fortalecimiento institucional, la gestión de conocimiento, las inversiones en el territorio, etc.

Por último, vale la pena señalar que se ha identificado, además, que una vez institucionalizados los entes metropolitanos, este carácter les otorga más estabilidad, así como rigor a la hora de pedir financiación a organizaciones internacionales. Al mismo tiempo, las soluciones que se tienen que financiar incorporan un enfoque colaborativo y multiactor que las entidades de cooperación buscan a la hora de financiar políticas.

F. Los liderazgos relacionales y el apoyo político de los entes locales

Otros elementos relevantes son el liderazgo y el apoyo político de los alcaldes (o representantes de los entes locales involucrados) para implementar soluciones metropolitanas. Existe un consenso suficiente de que uno de los elementos clave para poder desplegar las soluciones internacionales analizadas pasa por el compromiso de los agentes políticos que las impulsan. El compromiso tiene que ver con hasta qué punto la organización está dispuesta a implementar estrategias para conseguir objetivos estratégicos (Noble y Mokwa, 1999, citado en Lee, 2023). Este compromiso político se ha materializado de diversas formas (algunas más formales y otras más informales) en los casos revisados. En concreto, se han identificado las siguientes:

- Sesiones específicas dedicadas a debatir el desarrollo de las estrategias metropolitanas en espacios de representación política en clave metropolitana y a hacer su seguimiento.
- Firma de acuerdos metropolitanos de colaboración (de carácter más puntual o permanente) para mejorar la eficacia de las soluciones.
- Creación e impulso de redes de colaboración.
- Garantía de recursos económicos y financieros.

En primer lugar, se ha detectado que en los territorios que cuentan con un ente metropolitano formalizado se dedican sesiones específicas a debatir el desarrollo de las estrategias metropolitanas, así como a hacer un seguimiento. Las llevan a cabo los representantes de los municipios (o entes locales) de las metrópolis con los alcaldes, en espacios de representación política y en clave metropolitana. Algunos ejemplos de estas sesiones específicas se dan en el COAMSS en San Salvador o en la Junta de Coordinación Metropolitana de Guadalajara, donde se reúnen periódicamente para debatir temas de ámbito metropolitano y tomar decisiones de impacto municipal.

En segundo lugar, otra forma de compromiso político es la firma de acuerdos metropolitanos de colaboración (de carácter más puntual o permanente) para mejorar la eficacia de las soluciones. The Rotterdam Business Case es un ejemplo. Los representantes de los 28 municipios que forman parte del proyecto han formalizado su voluntad de colaboración en las ayudas a los emprendedores con dificultades económicas a través del acuerdo de colaboración con la Oficina Regional de Emprendedores y Autónomos del Ayuntamiento de Róterdam. El proyecto del centro polivalente de tratamiento de residuos de Túnez y otros seis municipios es un ejemplo más de acuerdo de colaboración puntual entre gobiernos locales. Por último, destaca el acuerdo metropolitano para mejorar la eficacia del protocolo contra las violencias en el ámbito metropolitano de Maputo. Si bien su aprobación es municipal,

existe un acuerdo para que su implementación se haga en el ámbito metropolitano. Por ello, se ha incorporado una ficha para que todas las líneas existentes actualmente –municipales y metropolitanas– para denunciar acosos sexuales en el transporte público tomen los mismos datos en el momento de la denuncia. Esta es una forma de estandarizar el proceso y homogeneizar los datos, así como de facilitar el camino para crear una sola línea de atención metropolitana, a medio plazo.

En tercer lugar, el liderazgo y el apoyo político se ha materializado con el impulso a la creación de redes de colaboración entre diferentes actores. En estas redes pueden estar involucrados los gobiernos locales, la sociedad civil, entidades no gubernamentales, universidades, etc. Destacamos los dos ejemplos siguientes. En primer lugar, el proyecto Odisha, que se ha implementado mediante un modelo de gobernanza descentralizada, en el que las asociaciones de habitantes de los barrios marginales se asocian con las autoridades públicas para gestionar y mantener las mejoras de los asentamientos informales. Ante las limitaciones que presentaban los gobiernos locales para llegar a las comunidades de los asentamientos informales, se decidió crear una alianza con organizaciones no gubernamentales hindúes, con mucha mayor experiencia y capacidad técnica e institucional para trabajar con estos sectores. En paralelo, se ha impulsado la creación de una asociación de habitantes de los barrios marginales, que se ha registrado y ha obtenido el reconocimiento de los entes locales. Las asociaciones están reconocidas formalmente como socias del Gobierno en la implementación de la Misión Jaga, y hacen un seguimiento a la implementación de las infraestructuras. El segundo caso es el de The Rotterdam Business Case y la creación de la triple alianza citada entre los gobiernos locales, las universidades y la Fundación de Emprendedores Jubilados Voluntarios.

Por último, otra forma de compromiso político recurrente en las soluciones analizadas es el destino de recursos económicos y financieros suficientes para garantizar el despliegue adecuado de las soluciones metropolitanas. A pesar de que la financiación ha sido señalada por parte de algunas de las personas entrevistadas como una limitación a la hora de desplegar estas soluciones (ya sea para aumentar el alcance del proyecto –*scale up*–, o para añadirlo o hacerlo llegar a más agentes o a otros lugares –*scale out*–), se han identificado numerosos esfuerzos por ser proactivos en la búsqueda de financiación para desarrollar y desplegar las soluciones metropolitanas, tal y como se ha desarrollado de forma más detallada en el apartado anterior. En estas políticas donde la financiación es limitada, el análisis de casos muestra que se apuesta por buscar, aún más, soluciones tan transformadoras como sea posible, como una forma estratégica de aprovechar los recursos disponibles en soluciones metropolitanas con un impacto real y visible en la vida cotidiana de las personas.

G. La experimentación y la capacidad de aprendizaje

Las soluciones metropolitanas hacen frente a retos complejos, como los efectos negativos del cambio climático, el aumento de la pobreza, las desigualdades sociales y la falta de vivienda digna y accesible, entre otros muchos. Ante estos retos, los gobiernos locales han visto la necesidad de innovar en las formas de hacer, para ser capaces de ofrecer respuestas y de diseñar e implementar políticas que permitan (en la medida de lo posible) resolver estos problemas públicos y satisfacer las demandas de la ciudadanía.

Las soluciones metropolitanas analizadas ilustran que se han adoptado cambios en las formas de hacer. Se han diseñado nuevas políticas (por ejemplo, Nidos de Lluvia es una política innovadora basada en la experiencia milenaria de culturas prehispánicas, como la maya, y su práctica de captación y almacenamiento de agua de lluvia); se han diseñado nuevas estrategias de implementación (en relación con, por ejemplo, las políticas de regeneración urbana, que dejan de tener enfoques *top-down* y apuestan por estrategias *bottom-up*, que se inspiran en las aportaciones de la ciudadanía); se ha apostado por nuevas formas de asociación, compromiso y colaboración (con, por ejemplo, modelos de gobernanza descentralizada, en los que las asociaciones de habitantes de los barrios marginales se asocian con los gobiernos locales para gestionar las mejoras de los asentamientos informales).

Por tanto, las soluciones implementadas ensayan y ponen en práctica nuevas formas de hacer políticas metropolitanas. Para ello, el testeo de soluciones a través de proyectos piloto a pequeña escala se ha identificado como el mecanismo más utilizado. Los resultados del proyecto piloto permiten avalar –o no– el escalamiento del proyecto, ya sea en otros territorios, con otros actores o en otros equipamientos. Los programas de mejora de viviendas y asentamientos informales impulsados por la comunidad de Gobabis, la Misión Jaga de Odisha, el proyecto Nidos de Lluvia de Guadalajara o el proyecto de ayudas a los emprendedores The Rotterdam Business Case se iniciaron con un proyecto piloto, de escala más reducida, y se han ido ampliando a medida que se han ido consolidando.

Asimismo, merece la pena señalar que los entes que impulsan el despliegue de las soluciones metropolitanas se basan muy a menudo en datos, sistemas e instrumentos para tomar decisiones. Destacan, por ejemplo, los observatorios metropolitanos (como en el caso de San Salvador), que les permiten definir las políticas desplegadas, así como su seguimiento y monitorización; o el mapa de vulnerabilidad hídrica de Guadalajara, como una herramienta estratégica que permite generar una acción integrada para actuar frente al riesgo de inundación en el área metropolitana de Guadalajara.

Conclusiones

Este informe reflexiona sobre la conceptualización del término *soluciones metropolitanas*. Es un concepto de fácil comprensión, práctico y con aprobación pública, ya que lleva implícita la connotación de resolución del problema y de resultados positivos para la sociedad. Sin embargo, puede esconder la necesaria reflexión sobre las causas de los problemas que justifican la solución, y menospreciar que las «soluciones» pueden generar nuevos problemas e, incluso, que los problemas públicos casi nunca se acaban resolviendo del todo.

De acuerdo con este estudio, una solución metropolitana es una respuesta efectiva a un problema, cuestión, necesidad, reto o demanda que se despliega en un entorno metropolitano con la implicación de distintos entes locales. Estas soluciones tienen múltiples dimensiones (social, económica, comunitaria, ambiental, etc.) y desean tener una naturaleza innovadora ensayando nuevas formas de hacer políticas. Las soluciones metropolitanas no deben caer en el *solucionismo* tecnológico, sino impulsar la cooperación institucional y la cocreación ciudadana. Tienen que implicar una pluralidad de actores (sector privado, sector público, organizaciones sin ánimo de lucro, universidades, etc.) a través de mecanismos y arenas de cooperación más o menos formales. El ámbito metropolitano es especialmente proclive a desarrollar una gobernanza colaborativa en la elaboración de políticas públicas, debido a la capacidad regulativa y coercitiva inferior de los entes metropolitanos, la mayor interdependencia entre los actores y la transversalidad e integridad de los retos a los que se enfrentan las metrópolis y, por tanto, de las soluciones implementadas.

Asimismo, las soluciones metropolitanas se enmarcan en las directrices contenidas en las agendas internacionales. Estas respuestas metropolitanas se han convertido en una forma de vincular las respuestas a escala metropolitana con los objetivos de desarrollo sostenible. Así, las soluciones metropolitanas abordan temas cruciales de la Agenda 2030 y otras agendas internacionales como la inclusión y la cohesión social, la resiliencia, la movilidad sostenible, el compromiso con el cambio climático, etc.

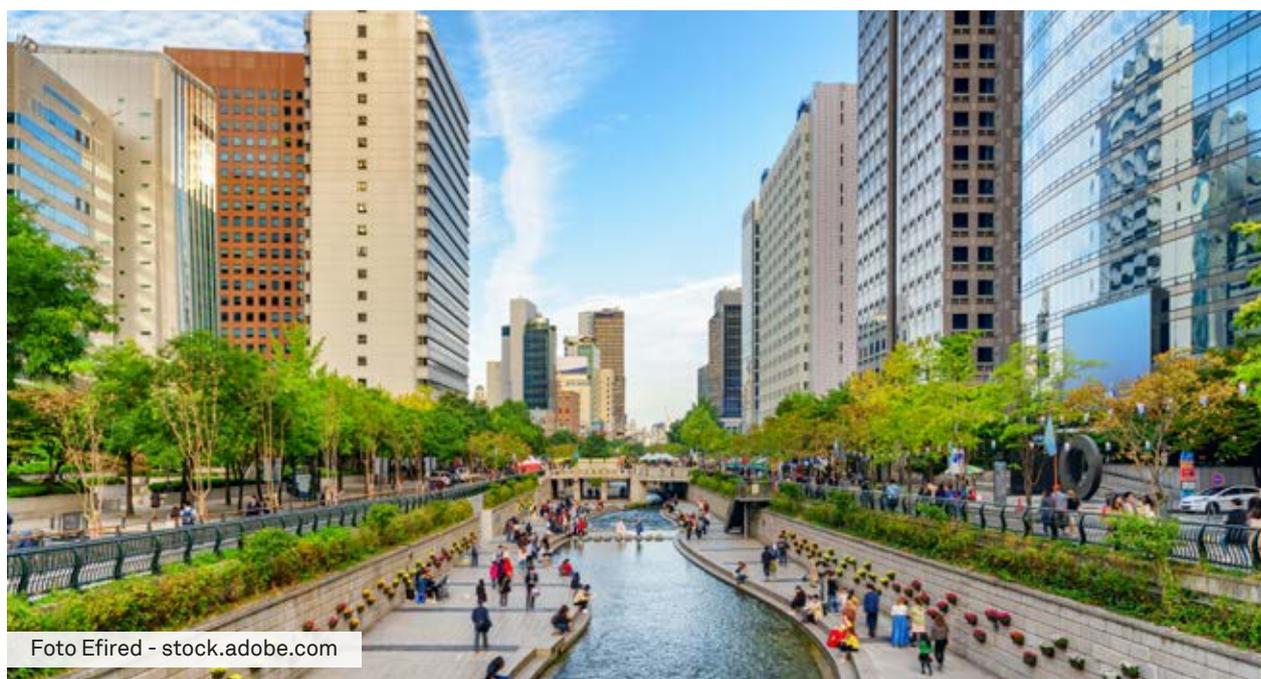


Foto Efired - stock.adobe.com

Se han analizado soluciones metropolitanas de distintos países. La capacidad de aprendizaje horizontal entre gobiernos locales y metropolitanos de distintos lugares para hacer frente a problemas compartidos es una de sus virtudes. Ahora bien, es necesario impulsar procesos de adaptación y acomodación al propio contexto, tanto en la concreción del problema a escala local como en los mecanismos de implementación de la solución. La existencia de un ente metropolitano se convierte en un elemento clave para garantizar la adaptación (si las soluciones vienen de otros lugares) y la sostenibilidad de las políticas metropolitanas a lo largo del tiempo. La institucionalización de la cooperación metropolitana es uno de los factores que impulsa las soluciones metropolitanas.

Sin embargo, el hecho de contar con un ente metropolitano no es una condición *sine qua non* para que nazcan y se desplieguen soluciones metropolitanas. Dicho de otra forma, no es imprescindible tener una institución metropolitana para empezar a aplicar soluciones metropolitanas. La cooperación entre actores para impulsar una solución se convierte en un factor que incentiva y refuerza la creación y la maduración de instituciones metropolitanas.

En este punto, vale la pena señalar que no todas las políticas públicas deben abordarse desde el ámbito metropolitano. Este informe analiza la pertinencia y especificidad de las soluciones metropolitanas y hace una propuesta a la literatura académica concreta. Se sugieren cinco criterios que permiten determinar cuándo puede tener realmente más sentido desarrollar una solución en el ámbito metropolitano. En concreto, los criterios específicos que aporta este estudio responden a cuándo las soluciones

- promueven la cooperación entre actores de distintas jurisdicciones locales para solucionar retos conjuntos.
- facilitan las economías de aglomeración.
- producen mejoras en la prestación de servicios públicos.
- promueven la justicia social y ambiental en el conjunto del área metropolitana.
- mejoran la eficiencia y la circularidad del metabolismo urbano.

Todavía existe un gran margen de actuación para mejorar las políticas que se impulsan desde el ámbito metropolitano. Uno de los principales retos es superar la fragmentación institucional y la brecha entre los problemas compartidos entre distintos gobiernos locales y su gestión en una misma área urbana. Para superar esta separación, es necesario desarrollar y consolidar una cultura de colaboración entre los entes existentes en el territorio que permita asumir los retos metropolitanos. Paralelamente, se puede desarrollar un espectro de mecanismos que abarca desde mecanismos de cooperación municipales de carácter más puntual hasta la institucionalización de un ente o gobierno metropolitano, pasando por mecanismos menos institucionalizados, como acuerdos o redes con voluntad de permanencia.

Igualmente, existe margen para impulsar políticas metropolitanas que faciliten las economías de aglomeración dentro de los entornos metropolitanos. Desde la planificación urbanística y de uso del suelo, de movilidad y transporte público y de desarrollo económico, se pueden impulsar políticas metropolitanas que permitan aprovechar la retroalimentación derivada de la concentración de mercados, actividades y servicios públicos, y hacer frente a las externalidades negativas que genera.

Para mejorar la prestación de servicios públicos y conseguir mejoras en términos de eficiencia económica, los entes metropolitanos tienen a su alcance diversos mecanismos, como la fusión de entidades, la producción conjunta entre diferentes organizaciones públicas o la delegación de competencias en otra entidad pública de mayor alcance. Hacer uso de estos mecanismos puede permitir ahorrar costes al prestar servicios compartidos, aunque es importante analizar primero las características de cada uno de los servicios y del territorio (en términos de población, densidad, interrelaciones, etc.), así como buscar siempre un equilibrio entre eficiencia, equidad y rendición de cuentas.

Asimismo, las metrópolis del mundo tienen a su alcance numerosos mecanismos para promover la justicia social y ambiental. La fragmentación institucional y la autonomía local en entornos fuertemente interdependientes pueden dar lugar, de forma no intencional, a un aumento de las inequidades socioterritoriales. Una visión mancomunada de la planificación urbanística, las políticas de vivienda, la educación, las políticas fiscales o los programas de regeneración urbana puede ser una herramienta para mejorar la justicia social y ambiental metropolitana.

Las metrópolis también pueden sacar provecho de su concentración de conocimiento, recursos y tecnología para facilitar un funcionamiento metabólico y circular de los recursos. Considerando que las zonas urbanas son el mayor consumidor de recursos globales y el principal productor de residuos, las áreas metropolitanas deben intentar reducir la cantidad de flujos de entrada. Para alcanzar esta meta, deben mejorar la eficiencia del metabolismo a través de su internalización, reducir el consumo, evitar el desperdicio e impulsar la reutilización en ámbitos como el agua, la energía o la alimentación. Es necesario que siempre tengan en cuenta las relaciones de interdependencia entre los entornos urbanos y rurales que se dan tanto dentro como fuera de los ámbitos metropolitanos y que desarrollen mecanismos de compensación.

Sin embargo, las políticas públicas aplicables en cada ámbito dependerán, sin duda, del contexto social, político y económico donde se apliquen. Las soluciones desplegadas por parte de los gobiernos locales y metropolitanos por todo el mundo para dar respuesta a los retos globales a los que se enfrentan hoy día, deben estar adaptadas a la realidad y las necesidades locales. En este sentido, las alianzas técnicas pueden, desde un enfoque centrado en proyectos, reforzar el salto a una cultura más amplia de apoyo a las ciudades en la aplicación de soluciones sistematizadas, que se inspiran en otras experiencias, pero se anclan a la realidad local.

Por último, los liderazgos relacionales y el apoyo político de los representantes de los entes locales involucrados en el despliegue de políticas metropolitanas son factores fundamentales. Este impulso político a menudo implicará la búsqueda activa de financiación, apoyar el ensayo y la experimentación y dar impulso a nuevas formas de hacer políticas para ser capaces de solucionar (en la medida de lo posible) los problemas públicos y de satisfacer las demandas de la ciudadanía a través del acuerdo y la colaboración.

Futuras líneas de investigación

La presencia de metrópolis en el mundo es cada vez mayor y las proyecciones indican que su presencia seguirá creciendo rápidamente. Sin embargo, se observa una brecha global en la gestión metropolitana, es decir, entre las realidades funcionales y su gestión política e institucional.

Para mejorar la gestión metropolitana, uno de los primeros pasos es, probablemente, identificar en qué ámbitos aporta mayor valor impulsar políticas desde el ámbito metropolitano. Esto es especialmente importante, dado que el ámbito metropolitano ha sido recientemente reconocido por ONU-Habitat en la resolución sobre la «localización de los objetivos de desarrollo sostenible» aprobada en la asamblea de junio de 2023. Así, este estudio identifica cinco criterios que pueden ayudar a determinar cuándo la solución tiene valor en el ámbito metropolitano. Ahora bien, se debe seguir profundizando en el conocimiento en torno a la gestión metropolitana. A partir de los resultados del estudio, se abren hilos interesantes y líneas de investigación potenciales para abordarla.

En primer lugar, es necesario seguir elaborando los cinco criterios relacionados con las ventajas de los enfoques metropolitanos (cooperación intermunicipal, economías de aglomeración, economías de escala, justicia social y ambiental, metabolismo urbano, etc.) para afinar las políticas y los servicios cuyo desarrollo es más pertinente a escala metropolitana. Explorar más en detalle estos criterios permitiría, además, analizar las interrelaciones y los vínculos entre los criterios señalados. Esto es particularmente oportuno considerando que estos son criterios complementarios, no excluyentes. Por tanto, en este sentido, deberían concretarse más las posibles complementariedades y tensiones entre ellos. Podría analizarse, por ejemplo, el vínculo entre las economías de aglomeración y la promoción de la justicia social y ambiental; o investigar los efectos que tiene la fragmentación de servicios para la mejora de la eficiencia y la circularidad del metabolismo urbano en las metrópolis. Establecer vínculos e interrelaciones entre estos criterios puede ayudar a definir cuándo la solución tiene valor a escala metropolitana, y cómo se puede desplegar de forma virtuosa sin perjudicar a los demás criterios.

Esta exploración de criterios implica necesariamente seguir revisando el conocimiento teórico y articular un lenguaje común desde las distintas disciplinas que tienen incidencia en la gestión metropolitana: la ciencia política, la geografía, la sociología urbana, la economía regional, las ciencias ambientales y la ecología urbana, etc. En relación con esta última disciplina, es especialmente importante que el estudio de las metrópolis y de su gobernanza supere el fuerte carácter antropocéntrico y tenga en cuenta la matriz biofísica que las sustenta. Es necesario hacer un esfuerzo especialmente importante para desgranar y aportar luz a la gestión metropolitana desde el enfoque de las biorregiones y el metabolismo urbano circular.

Paralelamente, es necesario hacer una búsqueda proactiva de marcos teóricos, así como de aprendizajes y retos, que provengan del sur global, para superar el sesgo actual del conocimiento anclado en las epistemologías del norte global. De esta forma, se puede abrir una vía a perspectivas diversas e inclusivas que reflejen el conocimiento de las regiones menos representadas en el conocimiento académico hegemónico.

En segundo lugar, sería conveniente profundizar en la relación entre soluciones y procesos de institucionalización de la cooperación metropolitana. En este sentido, en el estudio se ha puesto de manifiesto la relación entre la solución de problemas concretos y el refuerzo y la institucionalización de la cooperación metropolitana. Ahora bien, todavía no existe suficiente claridad ni evidencia de qué tipos de soluciones facilitan más o menos el avance de la institucionalización de la cooperación metropolitana, ni sobre qué mecanismos, qué temas o qué resultados de las soluciones contribuyen al avance (o el retroceso) del refuerzo

de la cooperación metropolitana. En este sentido, sería especialmente útil poder estudiar con mayor profundidad aquellas metrópolis que están en las etapas iniciales de la cooperación metropolitana a través de los proyectos de cooperación que tiene la propia AMB.

Otra línea de investigación que queda abierta es la de la gobernanza colaborativa en las áreas metropolitanas. Como se ha descrito, el ámbito metropolitano es especialmente proclive a desarrollar una gobernanza colaborativa en la elaboración e implementación de políticas públicas dadas las relaciones de interdependencia entre los distintos actores implicados, así como la naturaleza transversal e integral de los retos a los que se enfrentan las metrópolis. En este contexto, resulta fundamental tener más claridad sobre qué tipo de liderazgos son necesarios, los incentivos de cada uno de los actores y las arenas y los espacios de colaboración más adecuados. A la hora de implementar las soluciones en este marco de gobernanza colaborativa, es necesario avanzar para tener más claridad sobre cómo articular de forma coherente las responsabilidades, competencias y capacidades de las diferentes Administraciones y garantizar su transparencia y rendición de cuentas.

El AMB, en colaboración con ONU-Habitat, Metropolis y otras asociaciones de grandes ciudades, está liderando el debate y el reconocimiento del hecho metropolitano, y también está impulsando iniciativas para mejorar su gestión global. En este entorno de colaboración entre distintas organizaciones, asociaciones y regiones del mundo, es muy importante promover la transferencia de conocimiento e innovación. Es en este contexto donde las propuestas y los aprendizajes de este estudio pueden tener más recorrido. Este estudio desarrolla la necesidad de la gestión metropolitana, más allá de determinados servicios, y también pone de relieve la necesidad de desarrollar fórmulas colaborativas más allá de la existencia de entes metropolitanos. Esto amplía el alcance de la cooperación del AMB, de los gobiernos locales y las instituciones metropolitanas con los que trabaja, y pone especial énfasis en las formas de cooperación metropolitana mientras se brinda apoyo técnico para implementar soluciones metropolitanas.

Internamente, el AMB también puede aplicar los cinco criterios definidos en este estudio dentro de la institución metropolitana, y dar valor a los avances y retos que tiene en cada uno de los criterios establecidos. En cada uno de ellos se identifican ámbitos de políticas concretos a partir de la revisión de la literatura. El caso del AMB podría ser ilustrativo para aportar más claridad sobre cómo se avanza en cada uno de los ámbitos: ¿cómo reconocen las políticas desplegadas en el área metropolitana de Barcelona los beneficios de las economías de aglomeración y las fomentan? ¿Cómo se limitan las deseconomías de aglomeración de forma mancomunada? ¿Cómo mejoran los servicios gestionados por el AMB las economías de escala? ¿Qué metodología podemos utilizar para valorar más objetivamente los beneficios de tener un servicio metropolitano en lugar de que se preste localmente? ¿En todas las políticas metropolitanas se incorpora una visión metabólica? ¿Las intervenciones ambientales tienen en cuenta sus efectos en la justicia social y viceversa? ¿Cómo se tienen en cuenta y se gestionan los distintos flujos metabólicos (agua, alimentación, energía, residuos, etc.) entre el área metropolitana y su entorno?, etc. El estudio muestra que todavía queda un largo camino por recorrer en el desarrollo de las políticas metropolitanas, en su innovación y en su legitimación.

Bibliografía

- Ahrend, R. [et al.] (2014). *What Makes Cities More Productive? Evidence on the Role of Urban Governance from Five OECD Countries*. OECD. <https://doi.org/10.1787/5jz432cf2d8p-en>
- Alberich, J. [et al.] (2021). «Environmental Justice and Urban Parks. A Case Study Applied to Tarragona (Spain)». *Urban Sci.*, 5(3). <https://doi.org/10.3390/urbansci5030062>
- Aldag, A. M. [et al.] (2020). «It Depends on What You Share: The Elusive Cost Savings from Service Sharing». *Journal of Public Administration Research and Theory*, 30(2). <https://doi.org/10.1093/jopart/muz023>
- Aliye, A. A. (2020). «African Indigenous Leadership Philosophy and Democratic Governance System: Gada's Intersectionality with Ubuntu». *Journal of Black Studies*, 51(7). <https://doi.org/10.1177/0021934720938053>
- Álvarez, J. M. R. (2005). «Las áreas metropolitanas en Europa: Un análisis causal y tipológico». *Revista de Estudios de la Administración Local y Autonómica*, 298-299. <https://doi.org/10.24965/real.vi298-299.9276>
- Álvarez Villamarín, X. C.; Caride Estévez, M. J.; González Martínez, X. M. (2003). «La gestión del servicio de recogida de basura en los ayuntamientos gallegos». *Revista Galega de Economía*, 12(2). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39112202>
- Andersson, M. (2017). «Gobernanza metropolitana: La nueva normalidad para una mejor calidad de vida». En: Gómez-Álvarez (coord.) *Gobernanza Metropolitana*. Washington: BID. <http://dx.doi.org/10.18235/0000875>
- Anguelovski, I. [et al.] (2020). «Expanding the Boundaries of Justice in Urban Greening Scholarship: Toward an Emancipatory, Antisubordination, Intersectional, and Relational Approach». *Annals of the American Association of Geographers*, 110(6), 1743-1769. <https://doi.org/10.1080/24694452.2020.1740579>
- Ansell, C.; Torfing, J. (2021). *Public Governance as Co-creation*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108765381>
- Babí Almenar, J. [et al.] (2021). «Nexus between nature-based solutions, ecosystem services and urban challenges». *Land Use Policy*, 100. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104898>
- Barres, R.; Martí-Costa, M. (2023). «La anomalía española: El proceso de institucionalización metropolitana en Europa occidental». En: Tomàs, M. (ed.) *Metrópolis sin gobierno. La anomalía española en Europa*. Valencia: Editorial Tirant Humanidades.
- Bel, G. (2005). «Gasto municipal por el servicio de residuos sólidos urbanos». *Revista de Economía Aplicada*, 14 (41).
- Bel, G. (2013). «Local government size and efficiency in capital-intensive services: What evidence is there of economies of scale, density and scope?». En: *The Challenge of Local Government Size*. <https://doi.org/10.4337/9781782544302.00010>
- Bel, G.; Fageda, X.; Mur, M. (2014). «Does Cooperation Reduce Service Delivery Costs? Evidence from Residential Solid Waste Services». *Journal of Public Administration Research and Theory*, 24(1). <https://doi.org/10.1093/jopart/mus059>
- Bel, G.; Warner, M. (2015). «Inter-municipal cooperation and costs: expectations and evidence». *Public Administration*, 93(1). <https://doi.org/10.1111/padm.12104>
- Bird, R. M. (1993). «Threading the fiscal labyrinth: some issues in fiscal decentralization». *National Tax Journal*. <https://doi.org/10.1086/NTJ41789011>
- Bird, R.; Slack, E. (2007). (PDF) «An Approach to Metropolitan Governance and Finance». *Environment and Planning C: Politics and Space*, 25(5). <https://doi.org/10.1068/c0623>
- Blythe, M. [et al.] (2016). «Anti-Solutionist Strategies». *Proceedings of the 2016 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. <https://doi.org/10.1145/2858036.2858482>
- Boulant, J.; Brezzi, M.; Veneri, P. (2016). «Income levels and inequality in metropolitan areas: a comparative approach in OECD countries». *OECD Regional Development Working Papers*, 2016/06. <https://doi.org/10.1787/5j1wj02zz4mr-en>
- Boussauw, K. [et al.] (2018). «Planning for agglomeration economies in a polycentric region: Envisioning an efficient metropolitan core area in Flanders». *European Journal of Spatial Development*, 69. <https://doi.org/10.30689/EJSD2018:69.1650-9544>
- Bredenoord, J., Van Lindert, P.; Smets, P. (eds.) (2014). *Affordable Housing in the Urban Global South: Seeking Sustainable Solutions*. Routledge.
- Buenavista, D.; Wynne-Jones, S.; McDonald, M. A. (2019). «Asian Indigeneity, Indigenous Knowledge Systems, and Challenges of the 2030 Agenda». *East Asian Community Review*, 1. <https://doi.org/10.1057/s42215-018-00010-0>
- Bulkeley, H.; Luque-Ayala, A. (2017). «Gobernanza del clima en las regiones metropolitanas». En: Gómez-Álvarez (coord.) *Gobernanza Metropolitana*. Washington: BID. <http://dx.doi.org/10.18235/0000875>
- Campos-Vargas, M.; Toscana-Aparicio, A.; Campos Alanís, J. (2015). «Riesgos socioeconómicos, justicia ambiental y justicia espacial». *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 24(2). <https://doi.org/10.15446/rcdg.v24n2.50207>

- Castells, M. (2004). *La cuestión urbana*. Madrid: Siglo XXI Editores, 6.ª edición corregida y ampliada [1.ª edición, 1972].
- Chevallard, A.; Duch, E. (2011). «Teoria i desenvolupament de clústers». *Revista econòmica de Catalunya*, 2011, 64. <https://raco.cat/index.php/RECAT/article/view/391732>.
- Cirera, J., Montlleó, M.; Suñe, O. (2020). *Ciudad ecosistema*. Fundació UOC. <https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/148659/1/CiudadEcosistema.pdf>
- Cohen, M. (2017). «Gobernanza metropolitana y economía urbana». En: Gómez-Álvarez (coord.) *Gobernanza Metropolitana*. Washington: BID. <http://dx.doi.org/10.18235/0000875>
- Dąbrowski, M.; Musiałkowska, I.; Polverari, L. (2018). «Introduction: Drawing lessons from international policy-transfer initiatives in regional and urban development and spatial planning». *Regional Studies*, 52(9). <https://doi.org/10.1080/00343404.2018.1462490>
- Dąbrowski, M.; Varjú, V.; Amenta, L. (2021). «Transferring Circular Economy Solutions across Differentiated Territories: Understanding and Overcoming the Barriers for Knowledge Transfer». *Urban Planning*, 4 (3). <http://dx.doi.org/10.17645/up.v4i3.2162>
- Davies, C. [et al.] (2021). «The European Union roadmap for implementing nature-based solutions: A review». *Environmental Science & Policy*, 121. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2021.03.018>
- Del Palacio, I.; Engel, J. (2011). «Com poden crear clústers d'innovació els governs? El cas del 22@ Barcelona». *Revista Econòmica de Catalunya*, 64.
- Dennis, E.; Brondizio, E. (2020). «Problem framing influences linkages among networks of collective action situations for water provision, wastewater, and water conservation in a metropolitan region». *International Journal of the Commons*. <https://doi.org/10.5334/ijc.974>
- Díaz Álvarez, C. J. (2014). «Metabolismo urbano: Herramienta para la sustentabilidad de las ciudades». *Inter Disciplina*, 2(2). <https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2014.2.46524>
- Dinshaw, A.; Giroux, B.; Elias-Trostmann, K. (2017). «Gobernanza metropolitana para la resiliencia climática urbana». En: Gómez-Álvarez (coord.) *Gobernanza Metropolitana*. Washington: BID. <http://dx.doi.org/10.18235/0000875>
- Dixiang, X., Shuqi, W.; Chang, Q. (2023). «The spatial distribution of nimby facilities and housing prices in surrounding areas: A case study of Guangzhou». *Progress in Geography*, 42(1). <http://www.progressingography.com/EN/10.18306/dlxjz.2023.01.004>
- Dolowitz, D.; Marsh, D. (1996). «Who learns what from whom: A review of the policy transfer literature». *Political Studies*, 44(2). <https://doi.org/10.1111/j.1467-9248.1996.tb00334.x>
- Dolowitz, D.; Marsh, D. (2000). «Learning from Abroad: The Role of Policy Transfer in Contemporary Policy-Making». *Governance*, 13(1). <https://doi.org/10.1111/0952-1895.00121>
- Domene, E. [et al.] (2022). *La calor en un futur: Índex de vulnerabilitat al canvi climàtic (IVAC)*. <https://www.institutmetropoli.cat/estudi/calor-futur-index-vulnerabilitat-canvi-climatic-ivac/>
- Dumitru, A.; Wendling, L. (2021). *Evaluating the impact of nature-based solutions: A handbook for practitioners*. Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2777/244577>
- Duranton, G.; Puga, D. (2004). «Micro-foundations of urban agglomeration economies». En: *Handbook of Regional and Urban Economics*, 4. [https://doi.org/10.1016/S1574-0080\(04\)80005-1](https://doi.org/10.1016/S1574-0080(04)80005-1)
- Easterbrook, S. (2014). «From Computational Thinking to Systems Thinking: A conceptual toolkit for sustainability computing». En: *Proceedings of the 2014 conference ICT for Sustainability*. <https://doi.org/10.2991/ict4s-14.2014.28>
- Evans, M. (2009). «Policy transfer in critical perspective». *Policy Studies*, 30(3). <https://doi.org/10.1080/01442870902863828>
- Feiferytė-Skirienė, A.; Stasiškienė, Ž. (2021). «Seeking circularity: Circular urban metabolism in the context of industrial symbiosis». *Sustainability*, 13(16). <https://doi.org/10.3390/su13169094>
- Feiock, R. (2008). «Metropolitan Governance and Institutional Collective Action». *Urban Affairs Review*, 44 (3). <https://doi.org/10.1177/1078087408324000>
- Feiock, R. (2007). «Rational choice and regional governance». *Journal of Urban Affairs*, 29(1). <https://doi.org/10.1111/j.1467-9906.2007.00322.x>
- Feiock, R. (2013). The Institutional collective action framework. *Policy Studies Journal*, 41(3). <https://doi.org/10.1111/psj.12023>
- Feitosa, F. O.; Wolf, J.-H.; Marques, J. L. (2021). «Spatial Justice Models: An Exploratory Analysis on Fair Distribution of Opportunities». En: Gervasi, O. *Computational Science and Its Applications – ICCSA 2021*. Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-86960-1_51
- Freemark, Y.; Steil, J.; Thelen, K. (2020). «Varieties of urbanism: A comparative view of inequality and the dual dimensions of metropolitan fragmentation». *Politics & Society*, 48(2). <https://doi.org/10.1177/0032329220908966>
- Galletto, V., Aguilera, S.; Figuls, M. (2019). *Bases per a la diagnosi sobre l'activitat econòmica a l'àrea metropolitana de Barcelona*. AMB y IERMB.
- Geddes, P. (1915). *Cities in evolution: An introduction to the town planning movement and to the study of civics*. Londres: Williams.
- Giuliano, G.; Kang, S.; Yuan, Q. (2019). «Agglomeration economies and evolving urban form». *The Annals of Regional Science*, 63(3). <https://doi.org/10.1007/s00168-019-00957-4>

- Ghaderi Hajat, M.; Hfeznia, M. R. (2020). «Codification strategies for achieving spatial justice in Iran». *Spatial Information Research*, 28(3). <https://doi.org/10.1007/s41324-019-00300-1>
- Gisotti, M. R. (2022). «The roots of the urban bioregion in the thinking of Patrick Geddes: From knowledge to citizens' involvement to build a new living». En: *Building the Urban Bioregion Governance scenarios for urban and territorial planning* (vol. 9). Società dei Territorialisti. http://www.societadeiterritorialisti.it/wp-content/uploads/2016/01/Ricerche-e-Studi-Territorialisti_Vol.-9_Building-the-Urban-Region_compressed.pdf
- Goerlich, F. J. [et al.] (2020). *Las áreas urbanas funcionales en España*. Fundación BBVA.
- Gómez-Álvarez (coord.) (2017) *Steering the metropolis: Metropolitan governance for sustainable urban development*. Washington: BID. [2019, edición en castellano] <http://dx.doi.org/10.18235/0000875>
- Gómez-Reino, J. L.; Lago-Peñas, S.; Martínez-Vazquez, J. (2023). «Evidence on economies of scale in local public service provision: A meta-analysis». *Journal of Regional Science* 63(4) <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jors.12640>
- Gomis Fons, A. (2018). *Governança territorial i cooperació intermunicipal al País Valencià. Una anàlisi de les xarxes de cooperació local existents*. Publicacions de la Universitat de València.
- Goytia, C. (2017). «Gobernabilidad metropolitana para el uso de la tierra: Prácticas actuales y enfoques alternativos». En: Gómez-Álvarez (coord.) *Gobernanza Metropolitana*. Washington: BID. <http://dx.doi.org/10.18235/0000875>
- Harvey, D. (1973). *Social Justice and the City* (REV- Revised). University of Georgia Press. <https://www.jstor.org/stable/j.ctt46nm9v>
- Hawkins, C. (2017). «Political incentives and transaction costs of collaboration among US cities for economic development». *Local Government Studies*, 43. <https://doi.org/10.1080/03003930.2017.1337568>
- Heinelt, H.; Kübler, D. (2009). *Metropolitan Governance: Capacity, Democracy and the Dynamics of Place*. Routledge
- Hirsch, W. (1959). «Expenditure Implications of Metropolitan Growth and Consolidation». *The Review of Economics and Statistics*, 41(3). <https://doi.org/10.2307/1927450>
- Hollenbach, F. M.; Silva, T. N. (2019). «Fiscal Capacity and Inequality: Evidence from Brazilian Municipalities». *The Journal of Politics*, 81(4). <https://doi.org/10.1086/704595>
- Hu, X.; Liang, C. (2022). «Does income redistribution prevent residential segregation?». *Journal of Economic Behavior & Organization*, 193. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2021.11.012>
- Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona; Àrea Metropolitana de Barcelona (2016). *Forma urbana i cohesió social: Criteris per a una major equitat urbana en els teixits residencials*.
- Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona. (2022). «Reptes i oportunitats de la infraestructura verda metropolitana». [IERMB]. *Papers*, 64.
- Illa, O.; Colombo, C. (2023). *Horizon 2030. Metropolitan solutions to global challenges*. Àrea Metropolitana de Barcelona.
- International Energy Agency. (2021). *Global Energy Review 2021*. <https://www.iea.org/reports/global-energy-review-2021>
- International Resource Panel. (2018). *International Report Panel*. <https://www.resourcepanel.org/reports>
- Isaza Rodríguez, E. (2023). «La financiación de las áreas metropolitanas». En: IBEI; AMB; ONU-Habitat. *Políticas urbanas y metropolitanas alineadas con la Agenda 2030*. Barcelona.
- Isaza Rodríguez, E.; Forero, R. (2023). «Políticas y estrategias para el desarrollo económico y la productividad en las áreas metropolitanas». En: IBEI; AMB; ONU-Habitat. *Políticas urbanas y metropolitanas alineadas con la Agenda 2030*. Barcelona.
- Jacobs, N.; Cilliers, E. (2017). *Planning Sustainable Urban Communities through Nature-Based Solutions: Perspectives from the Global South*.
- Johnston, S. F. (2018). «The Technological Fix as Social Cure-All: Origins and Implications». *IEEE Technology and Society Magazine*, 37 (1). <https://doi.org/10.1109/MTS.2018.2795118>.
- Kabisch, N.; Frantzeskaki, N.; Hansen, R. (2022). «Principles for urban nature-based solutions». *Ambio*, 51(6). <https://doi.org/10.1007/s13280-021-01685-w>
- Karimi, B.; Roshani, A. (2018). «Analyzing the distribution of public land use from the spatial justice perspective: A case study of 10 districts of Shiraz Metropolitan».
- Kübler, D.; Schwab, B. (2007). «New regionalism in five Swiss metropolitan areas: An assessment of inclusiveness, deliberation and democratic accountability». *European Journal of Political Research*, 46(4). <https://doi.org/10.1111/j.1475-6765.2007.00697.x>
- Lago-Peñas, S.; Martínez-Vazquez. (2013). *The Challenge of Local Government Size*. Edward Elgar Publishing.
- Le Galès, P. (2011). *European Cities: Social Conflicts and Governance*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199243570.001.0001>
- Le Galès, P. (1998). «Regulations and Governance in European Cities». *International Journal of Urban and Regional Research* 22(3). <https://doi.org/10.1111/1468-2427.00153>
- Lee, H. (2023). «Strategic types, implementation, and capabilities: Sustainability policies of local governments». *Public Administration*, 102(1). <https://doi.org/10.1111/padm.12917>
- Lefebvre, H. (1968). *El derecho a la ciudad*. Madrid: Capitán Swing Libros [edición 2017]

- Levratto, D. C. & N. (2013). «L'intercommunalité au service de la compétitivité de l'Île-de-France?». *Métropolitiques*. <https://metropolitiques.eu/L-intercommunalite-au-service-de.html>
- Loughlin, J.; Peters, G. (1997). «State Traditions, Administrative Reform and Regionalization». En: Keating, M.; Loughlin, J. *The Political Economy of Regionalism*. Londres: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203044148>
- Lucertini, G.; Musco, F. (2020). «Circular Urban Metabolism Framework». *One Earth*, 2(2). <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2020.02.004>
- Mankiw, N. G. (2012). *Principles of economics* (6.ª ed.). South-Western Cengage Learning.
- Manrique, O. L. (2006). «Fuentes de las economías de aglomeración: Una revisión bibliográfica». *Cuadernos de economía*, 25(45), Santa Fe (Bogotá).
- Marcuse, P. (1993). «What's So New About Divided Cities?». *International Journal of Urban and Regional Research*. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2427.1993.tb00226.x>
- Marcuse, P.; Kempen, R. (2008). «Conclusion: A Changed Spatial Order». <https://doi.org/10.1002/9780470712887.ch12>
- Marques, R. C.; De Witte, K. (2011). «Is big better? On scale and scope economies in the Portuguese water sector». *Economic Modelling*, 28(3). <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2010.11.014>
- Marull, J., LaRota-Aguilera, M. J.; Pino i Vilalta, J. (2022). «Reptes i oportunitats de la infraestructura verda metropolitana en el context de la crisi socioecològica actual». [IERMB] *Papers*, 64.
- Matsa, M. (2020). *Climate Change and Agriculture in Zimbabwe: Sustainability in Minority Farming Communities*. Springer International Publishing.
- Mays, G. [et al.] (2006). «Institutional and economic determinants of public health system performance». *American Journal of Public Health*, 96(3). <https://doi.org/10.2105/ajph.2005.064253>
- Miller, C. A. (2000). «The Dynamics of Framing Environmental Values and Policy: Four Models of Societal Processes». *Environmental Values*, 9(2). <http://dx.doi.org/10.3197/096327100129342047>
- Morozov, E. (2013). *To Save Everything, Click Here: The Folly of Technological Solutionism*. Public Affairs.
- Navarro-Varas, L. (2019). *El cuidado de la primera infancia. Desigualdades sociales y territoriales en la metrópolis de Barcelona*. Universitat Autònoma de Barcelona (tesis doctoral). <http://hdl.handle.net/10803/669604>
- Navarro-Varas, L. [et al.] (2017). *L'atenció local de la pobresa i la desigualtat social a la metròpoli de Barcelona*. Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona.
- Navarro-Varas, L. [et al.] (2020). *Polítiques locals de cura i atenció a l'envelliment. Una mirada metropolitana*. Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona.
- Nel-lo, O. (2023). «Els 6 reptes de la governança metropolitana». Blog PEMB.
- Nesshöver, C. [et al.] (2017). «The science, policy and practice of nature-based solutions: An interdisciplinary perspective.» *Science of The Total Environment*, 579. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2016.11.106>
- Niaounakis, T. K. (2021). *Economies of scale: A multi-level perspective: Applications in Dutch local public services*. Delft University of Technology (tesis doctoral). <https://doi.org/10.4233/uuid:ffc8d0e8-b31d-4584-a54b-331cb6950dee>
- Nishijima, S. (2009). «Desarrollo económico y política industrial de Japón: Implicaciones para países en desarrollo». *Discussion Paper Series*, 246. Kobe University, Research Institute for Economics & Business Administration.
- Noveck, B. S. (2021). *Solving Public Problems: A Practical Guide to Fix Our Government and Change Our World*. Yale University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctv1pdrqx3>
- OCDE. (2012). *Redefining «Urban». A New Way To Measure Metropolitan Areas*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/regional/redefining-urban-9789264174108-en.htm>
- OCDE. (2014). «Approaches to Metropolitan Area Governance: A Country Overview». *OECD Regional Development Working Papers*, 2014/03. <https://doi.org/10.1787/5jz5j1q7s128-en>
- Okoliko, D.; David, J. (2021). «Ubuntu and climate change governance: Moving beyond conceptual conundrum». *Journal of Public Affairs*, 21(3). <https://doi.org/10.1002/pa.2232>
- ONU Habitat. (2019). *Urban-rural Linkages: Guiding Principles*. <https://unhabitat.org/urban-rural-linkages-guiding-principles>
- ONU Habitat. (2020). *Plan Estratégico 2020-2023*. <https://onuhabitat.org.mx/plan-estrategico-2020-2023>
- ONU Habitat. (2022). *1er estado global de las metrópolis: Folleto de Hallazgos Preliminares y Mensajes Clave* <https://unhabitat.org/es/1st-global-state-of-metropolis-preliminary-findings-and-key-messages-booklet>
- Osaka, S.; Bellamy, R.; Castree, N. (2021). «Framing “nature-based” solutions to climate change». *WIREs Climate Change*, 12(5). <https://doi.org/10.1002/wcc.729>
- Pichardo Muñoz, A.; Otoy Chavarría, M. (2012). «Agglomeration Economies Versus Urban Diseconomies: The Case of the Greater Metropolitan Area (GMA) of Costa Rica». En: *Advances in Spatial Planning*. IntechOpen.com. <https://repositorio.una.ac.cr/handle/11056/18237>
- Polèse, M. [et al.] (1998). *Economía urbana y regional: Introducción a la relación entre territorio y desarrollo* (1.ª ed.). Libro Universitario Regional.

- Porcel, S. (2016). *Dinámicas de estructuración socioresidencial en la Barcelona metropolitana postindustrial ¿Hacia una ciudad dual o cuarteada?* Universitat Autònoma de Barcelona (tesis doctoral). <http://hdl.handle.net/10803/399521>
- Porcel, S., Antón-Alonso, F.; Muñoz, I. (2021). «Les polítiques de millora de Barris a debat: Una introducció». [IERMB] *Papers*, 63, 10-19.
- Porter, M. E. (1998). *The Competitive Advantage of Nations*. Nova York: Free Press.
- Porter, M. E. (2000). «Ventaja competitiva». CECSA, México. <https://docplayer.es/29012013-Porter-michael-2000-ventaja-competitiva-cecsa-mexico-pgs.html>
- Reingewertz, Y.; Serritzlew, S. (2019). «Special issue on municipal amalgamations: Guest editors' introduction». *Local Government Studies*, 45(5). <https://doi.org/10.1080/03003930.2019.1615465>
- Rigolon, A. [et al.] (2018). «Access to Urban Green Space in Cities of the Global South: A Systematic Literature Review». *Urban Science*, 2(3). <https://doi.org/10.3390/urbansci2030067>
- Roa, O. A. (2015). *Un modelo de armonización fiscal para Bogotá D.C. y los municipios de la Sabana*. <https://www.sdp.gov.co/gestion-socioeconomica/integracion-regional-y-nacional/publicaciones/modelo-de-armonizacion-fiscal-bogota-dc-y-los-municipios-de-la-sabana>
- Sabatini, F. (2006). *La segregación social del espacio en las ciudades de América Latina*. <https://publications.iadb.org/es/la-segregacion-social-del-espacio-en-las-ciudades-de-america-latina>
- Salie, N. (2018). *The utilisation of ubuntu can promote accountability in public officials and state institutions as well as give effect to social solidarity in South Africa*. University of Cape Town (tesis doctoral). <https://open.uct.ac.za/handle/11427/28377>
- Salinas, P.; Vilalta, M. (2018). «El finançament de les àrees metropolitanes. Una especial referència al cas de l'AMB». [IERMB] *Papers*, 61.
- Santerre, R. E. (2009). «Jurisdiction Size and Local Public Health Spending». *Health Services Research*, 44(6). <https://doi.org/10.1111/j.1475-6773.2009.01006.x>
- Schlosberg, D.; Collins, L. (2014). «From environmental to climate justice: Climate change and the discourse of environmental justice». *WIREs: Climate Change*, 5(3). <https://doi.org/10.1002/wcc.275>
- Shokry, G., Anguelovski, I. (2021). *La naturaleza en una metròpoli para todas las personas*. Metròpolis. https://www.metròpolis.org/sites/default/files/resources/Observatorio_Naturaleza-metropoli-todas-personas_Anguelovski-Shokry.pdf
- Slack, E. (2006). «Fiscal Aspects of Alternative Methods of Governing Large Metropolitan Areas». En: Bird, M.; Vaillancourt, F. *Perspectives on Fiscal Federalism*. Washington: The World Bank Institute. <https://documents1.worldbank.org/curated/zh/841051468152397077/pdf/356280PAPER0Pe101OFFICIAL0USE0ONLY1.pdf>
- Sowińska-Świerkosz, B.; García, J. (2022). «What are Nature-based solutions (NBS)? Setting core ideas for concept clarification». *Nature-Based Solutions*, 2. <https://doi.org/10.1016/j.nbsj.2022.100009>
- Stevens, B. J. (1978). «Scale, Market Structure, and the Cost of Refuse Collection». *The Review of Economics and Statistics*, 60(3). <https://doi.org/10.2307/1924169>
- Tavares, A.; Camões, P. (2007). «Local service delivery choices in Portugal: A political transaction costs framework». *Local Government Studies*, 33(4). <https://doi.org/10.1080/03003930701417544>
- Tavares, A. F. (2018). «Municipal amalgamations and their effects: A literature review». *Miscellanea Geographica*, 22(1). <https://doi.org/10.2478/mgrsd-2018-0005>
- Tavares, A. F.; Feiock, R. C. (2018). «Applying an institutional collective action framework to investigate intermunicipal cooperation in Europe». *Perspectives on Public Management and Governance*, 1(4). <https://doi.org/10.1093/ppmgov/gvx014>
- Thurmaier, K.; Wood, C. (2002). «Interlocal agreements as overlapping social networks: Picket-fence regionalism in metropolitan Kansas City». *Public Administration Review*, 62(5). <https://doi.org/10.1111/1540-6210.00239>
- Tomàs, M. (ed.) (2023) *Metròpolis sin gobierno. La anomalía española en Europa*. Valencia: Editorial Tirant Humanidades.
- Varjú, V. (2022). «The policy transfer of environmental policy integration: Path dependency, route flexibility, or the Hungarian way?». *Policy Studies*, 43(5). <https://doi.org/10.1080/01442872.2021.1882670>
- Warner, M.; Hefetz, A. (2002). «Applying Market Solutions to Public Services: An Assessment of Efficiency, Equity, and Voice». *Urban Affairs Review*, 38(1). <https://doi.org/10.1177/107808702401097808>
- Williamson, O. E. (1981). «The Economics of Organization: The Transaction Cost Approach». *American Journal of Sociology*, 87(3). <https://doi.org/10.1086/227496>
- Zeemering, E. (2018). «Do interlocal contracts seek collaborative efficiency? An investigation of police service delivery in California cities». *Public Management Review*, 21 (7). <https://doi.org/10.1080/14719037.2018.1538424>
- Zegras, C. (2017). «Gobernanza metropolitana para la movilidad sostenible». En: Gómez-Álvarez (coord.) *Gobernanza Metropolitana*. Washington: BID. <http://dx.doi.org/10.18235/0000875>
- Zimmermann, K.; Feiertag, P. (2018). «Return of the metro-model? Governance and planning in metropolitan regions under change. An international comparison of France, Italy and Germany». [IERMB] *Papers*, 61.

Anexo 1. Fichas de los casos analizados

Los once casos analizados se han ordenado alfabéticamente por el nombre de la ciudad central.

BARCELONA – BICIVIA (RED METROPOLITANA DE BICICLETAS)

Contexto geográfico y poblacional

Región	Europa	N.º de municipios	36
Subregión	Europa (occidental)	Población (municipal)	1.636.193 hab.
Estado	España	Población (metropolitana)	3.303.927 hab.
Ciudad central	Barcelona		

Contexto institucional

Modelo de gobernanza metropolitana	Autoridad metropolitana
Año de creación	2010

OBJETIVOS DEL PROYECTO

Crear una red ciclable metropolitana (550 km) para ofrecer y garantizar continuidad en conexiones locales existentes en el área metropolitana de Barcelona.	Año de inicio	2016
	Año final previsto	-
	Estado actual	Implementación

DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN

Bicivia es la red ciclable metropolitana que tiene por objetivo conectar de una manera rápida, directa y segura, de norte a sur y de este a oeste, la metrópolis, es decir, todos los núcleos urbanos y los polígonos de actividad económica. La red Bicivia se clasifica entre la red básica y la red secundaria. La básica considera nuevos grandes ejes y la secundaria enlaza ejes básicos y los conecta con todo el territorio metropolitano.

Institución promotora

Área Metropolitana de Barcelona (AMB)

Reto o problema al que hace frente

Se identificó una falta de conexiones en bicicleta en el espacio físico metropolitano, así como una falta de trabajo colaborativo en políticas de impulso de la bicicleta por parte de los gobiernos locales y las Administraciones públicas titulares de las vías en el área metropolitana.

Perspectiva multidimensional de la solución

Este proyecto tiene la voluntad de conectar de una manera rápida, directa y segura, de norte a sur y de este a oeste, la metrópolis, es decir, todos los núcleos urbanos y los polígonos de actividad económica, para mejorar las conexiones dentro de la metrópolis. Asimismo, se quiere promover la bicicleta como una forma de movilidad sostenible y activa para mejorar la salud de las personas de la metrópolis. Finalmente, esta política es una forma de impulsar la coordinación a escala metropolitana y de interlocución con los técnicos de los servicios de movilidad de los gobiernos locales y supralocales.

Metodología de la solución

Con el consenso político y técnico de los ayuntamientos del área metropolitana, en 2016 se creó la Oficina Metropolitana de la Bicicleta del Área Metropolitana de Barcelona, aprobada por el Consejo Metropolitano, con el fin de que el AMB se convirtiera en un actor de referencia en la coordinación y el impulso de políticas públicas en favor de la bicicleta. Una vez creada la Oficina, se planificaron, con el consenso técnico de los ayuntamientos, los ejes ciclables para dar continuidad a las conexiones locales. Una vez definidos, se convocó una reunión de regidores y alcaldes en la que se presentó la propuesta de ejes y se consensuó la propuesta de red ciclable metropolitana, que fue aprobada en el Consejo Metropolitano. A partir de aquí y hasta la actualidad, la red se ha ido implementando. Para coordinar esta tarea con los responsables de movilidad de los gobiernos locales, el AMB celebra sesiones de formación; se ofrece acompañamiento técnico a los servicios municipales; se sacan líneas de financiación para los municipios metropolitanos a fin de desarrollar la Bicivia; se coordinan proyectos ejecutivos, etc. Actualmente, se ha contratado una auditoría externa para evaluar el trabajo ejecutado desde su puesta en marcha.

Colectivos beneficiarios	
Toda la población del área metropolitana, especialmente ciclistas y peatones.	
ALCANCE METROPOLITANO	
Tipo de solución metropolitana	Tipo de actuación
Orientada a la acción metropolitana	Planificación y coordinación
Criterio: 1 Articular la cooperación entre actores locales para solucionar retos conjuntos	
<p>El Área Metropolitana de Barcelona, a través de la Oficina Metropolitana de la Bicicleta, tiene la función de velar por las conexiones intermunicipales, que tan importantes son para la movilidad metropolitana. Ante la falta de competencias del AMB sobre el espacio público, la implementación de esta red debe realizarse bajo la dirección de los municipios, que son quienes la ejecutan. Por tanto, el AMB impulsa y lidera el proceso de definición de la red y de incorporación de la visión metropolitana entre los municipios. De esta forma, la red metropolitana ciclable se ha convertido en una ventana de oportunidad para impulsar la cooperación entre los actores locales, pero también entre las Administraciones supralocales que, hasta hace ocho años, no tenían en su agenda la dedicación de recursos económicos, ni técnicos, a la bicicleta, lo que ha ido sumando nuevos actores a la gobernanza metropolitana de la bicicleta.</p>	
GOBERNANZA Y PARTICIPACIÓN	
Dimensión multinivel	Participación ciudadana
<p>El AMB promueve una constante comunicación con los gobiernos locales para garantizar, por ejemplo, la integración de la red Bicivia en los planes de movilidad urbanos (locales). Al mismo tiempo, se coordinan acciones con la Diputación de Barcelona, el Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana y la Generalitat de Cataluña. Estos dos últimos han ejecutado tramos de la red Bicivia en el área metropolitana, en viales que son de su competencia.</p>	<p>En el marco de la auditoría actual, se han celebrado cuatro sesiones de participación con los municipios, así como sesiones con la sociedad civil (con asociaciones de promoción de la bicicleta de la metrópolis). Se ha llevado a cabo también una marcha exploratoria solo con mujeres, para introducir el enfoque de género en el despliegue de la política.</p>
INNOVACIÓN Y PRESUPUESTO	
Elementos innovadores de la solución y vinculación con los ODS	
<p>Esta solución dibuja un nuevo enfoque de la gobernanza metropolitana. La bicicleta se ubica como actor central de la gobernanza. A través de la red ciclable, se articula la cooperación de actores locales y supralocales.</p>	
Presupuesto	Actores que financian el proyecto
-	Ayuntamientos del área metropolitana de Barcelona, el AMB, la Diputación de Barcelona, la Generalitat de Cataluña y la Unión Europea.
Más información	Bicivia - Movilidad - Área Metropolitana de Barcelona (amb.cat)

BHUBANESWAR – MISIÓN JAGA

Contexto geográfico y poblacional

Región	Asia	N.º de municipios	-
Subregión	Asia Oriental	Población (municipal)	840.000 hab.
Estado	India	Población (metropolitana)	2.000.000 hab.
Ciudad central	Bhubaneswar		

Contexto institucional

Modelo de gobernanza metropolitana	-
Año de creación	-

OBJETIVOS DEL PROYECTO

Desarrollar la titularidad de tierras y la mejora de barrios marginales en todo el estado de Odisha con el fin de mejorar drásticamente las condiciones de vida y promover la igualdad social de las personas.	Año de inicio	2017
	Año final previsto	-
	Estado actual	Implementación

DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN

El proyecto tiene como objetivo convertir a Odisha en el primer estado libre de barrios marginales de la India. Se implementa mediante un modelo de gobernanza descentralizada, en el que las asociaciones de habitantes de los barrios marginales se asocian con las autoridades públicas para gestionar y mantener las mejoras de los asentamientos informales.

Institución promotora

Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano del Gobierno de Odisha

Reto o problema al que hace frente

Alrededor del 25 % de la población total del estado de Odisha (1,7 millones de personas), viven en barrios marginales urbanos; el 50 % de ellos se concentran en las cinco metrópolis del estado, una de las cuales es la capital de Odisha, Bhubaneswar. Los habitantes de los barrios marginales sufren condiciones insalubres, sin acceso a servicios ni infraestructuras básicas, como agua, electricidad y alcantarillado, y tampoco tienen derechos sobre el suelo. En este contexto, los residentes se encuentran en un círculo vicioso de pobreza y marginación, que ha hecho crecer un negocio informal en torno a los asentamientos informales.

Perspectiva multidimensional de la solución

Este programa se desdobra en dos vertientes: por un lado, se basa en el principio fundamental de que a todas las familias que viven en los barrios marginales urbanos de Odisha se les deben conceder derechos sobre el suelo con seguridad de tenencia para garantizar que puedan acceder a subvenciones de vivienda pública y para mitigar la amenaza de desalojo y desplazamiento forzados. Los certificados de derechos sobre el suelo son heredables e hipotecables, pero no son transferibles, para evitar la gentrificación. Por otra parte, se ha impulsado un programa de mejoras de los servicios y las infraestructuras para garantizar los siguientes servicios: alcantarillado, sistema de saneamiento, suministro de agua, acceso al aseo individual del hogar, alumbrado público inteligente, centros comunitarios polivalentes, etc.

Metodología de la solución

En 2017 se aprobó la Ley de Barrios Marginales para conceder derechos sobre el suelo a las personas que viven en barrios marginales en Odisha. A partir de este marco normativo, los gobiernos locales de las ciudades pequeñas y medianas empezaron a implementar el programa. A finales de 2021, se modifica la legislación para prever su implementación también en las metrópolis de Odisha. Paralelamente, y desde 2020, se empieza a implementar el programa de mejora de barrios marginales para convertirlos en entornos habitables. Esto se hace bajo la dirección de asociaciones de vecinos que han sido formalmente reconocidas como socias de los gobiernos locales y tienen control sobre la implementación de la mejora y el mantenimiento de los activos de la comunidad, incluido el acceso directo a los fondos del proyecto a través de una cuenta bancaria.

Colectivos beneficiarios

Población residente en los barrios marginales de las ciudades pequeñas, intermedias y metrópolis del estado de Odisha. En Bhubaneswar, se han entregado 40.000 títulos de propiedad de tierras. No solo los habitantes de los barrios marginales se benefician del proyecto, sino que el Gobierno de Odisha también está consiguiendo beneficios como resultado de la mejora de la colaboración entre el Gobierno del Estado, las autoridades de la ciudad y los residentes.

ALCANCE METROPOLITANO

Tipo de solución metropolitana

Orientada a la acción metropolitana

Tipo de actuación

Legislación y prestación de servicios

Criterio: 4 Promover la justicia social y ambiental en el conjunto del área metropolitana

Además de los beneficios evidentes para la salud y el bienestar de los residentes, la Misión Jaga está ayudando a empoderar social, económica y políticamente a las comunidades de estos barrios. Se han creado asociaciones vecinales que gestionan ellas mismas la implementación de la mejora de los barrios, y algunas personas se han convertido en representantes electos de su territorio. Asimismo, está ayudando a cambiar las percepciones públicas sobre los habitantes de estos barrios y los trabajadores informales: tradicionalmente, se les veía como «invasores» de los servicios de la ciudad, pero hoy día esta percepción se ve desafiada por la responsabilidad colectiva que tienen los residentes por mejorar sus comunidades. Además, la Misión Jaga promueve la sostenibilidad ambiental (todos los materiales utilizados para las mejoras de la infraestructura son de origen local) y la justicia ambiental (los residentes situados cerca de vertederos y zonas inundables pueden ofrecerse voluntarios para trasladarse a sitios más seguros y saludables).

GOBERNANZA Y PARTICIPACIÓN

Dimensión multinivel

A partir de la legislación aprobada en el ámbito estatal, los gobiernos locales han implementado el programa.

Participación ciudadana

La participación de la comunidad es una característica clave del proyecto. Las asociaciones están reconocidas formalmente como socias del Gobierno en la implementación de la Misión Jaga, y hacen el seguimiento a la implementación de las infraestructuras. Se contrata a los residentes para llevar a cabo trabajos de mejora en la comunidad y reciben salarios justos, lo que les ofrece mejores oportunidades de subsistencia.

INNOVACIÓN Y PRESUPUESTO

Elementos innovadores de la solución y vinculación con los ODS

Este proyecto despliega una nueva política, con una forma innovadora de asociación, compromiso y colaboración entre la ciudadanía y los gobiernos.



Presupuesto

65.000.000 USD/año

Actores que financian el proyecto

Estado de Odisha

Más información

Jaga Mission - Odisha Liveable Habitat Mission (metropolis.org)

GOBABIS – MEJORA DE VIVIENDAS Y ASENTAMIENTOS INFORMALES IMPULSADOS POR LA COMUNIDAD

Contexto geográfico y poblacional

Región	África	N.º de municipios	-
Subregión	África subsahariana	Población (municipal)	19.101 hab.
Estado	Namibia	Población (metropolitana)	-
Ciudad central	Gobabis		

Contexto institucional

Modelo de gobernanza metropolitana	-
Año de creación	-

OBJETIVOS DEL PROYECTO

Construcción y mejora de viviendas en asentamientos informales en Gobabis.	Año de inicio	2013
	Año final previsto	-
	Estado actual	Implementación

DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN

El proyecto de mejora de viviendas y asentamientos informales impulsado por la comunidad hace frente a la crisis urgente de vivienda, ayudando a las comunidades a formalizar la propiedad del suelo, satisfacer sus necesidades de infraestructura y acceder a fondos para mejorar las viviendas. El proyecto está dirigido por la Federación de Habitantes de Asentamientos Informales de Namibia (SDFN, sus siglas en inglés) –una red de grupos de ahorro comunitarios– y el Namibia Housing Action Group, en colaboración con el Estado y las autoridades municipales.

Institución promotora

La Federación de Habitantes de Asentamientos Informales de Namibia (SDFN) y el Namibia Housing Action Group, en colaboración con el Gobierno y las autoridades municipales.

Reto o problema al que hace frente

Más del 40 % de la población de Namibia (y aproximadamente el 80 % de la población urbana) vive en asentamientos informales, con poco o ningún acceso a los servicios básicos y sin derechos sobre el suelo.

Perspectiva multidimensional de la solución

Este proyecto incluye procesos de planificación y diagnóstico participativa con las comunidades, para analizar la situación socioeconómica de los residentes en asentamientos informales y las viviendas. Asimismo, se llevan a cabo procesos de regulación de suelos para fomentar la seguridad en la tenencia (en vez de la reubicación de las comunidades en otros sitios). En paralelo, las universidades locales impulsan procesos de formación y capacitación en las comunidades, para que ellas mismas puedan sacar adelante procesos de construcción de viviendas.

Metodología de la solución

La autoridad local y los miembros de la comunidad hacen una encuesta sobre el asentamiento informal, y recogen datos sobre los hogares y los servicios de infraestructuras existentes. A partir de ahí, se elabora un plan de asentamiento impulsado por la comunidad y se presenta a la autoridad local para su aprobación. El primer proyecto piloto fue en el asentamiento Plaza de la Libertad. Una de las conclusiones de la encuesta de este proyecto fue la necesidad de asegurar la tenencia de tierras. Como resultado, en 2012 se firmó la Ley de Tenencia Flexible del Suelo para proporcionar seguridad de tenencia y empoderamiento económico a las personas que viven en asentamientos informales. En 2013, se firmó un acuerdo de colaboración entre el Gobierno local y la SDFN y el grupo Namibia Housing Action Group para impulsar la mejora de los asentamientos. Antes del establecimiento de cualquier título, los terrenos informales deben dividirse o combinarse con otras parcelas para crear una porción de suelo de tamaño estándar conocida como *blockerf*, que contiene varias parcelas de hogares individuales y una zona comunitaria. Los títulos de propiedad del suelo también pueden utilizarse como garantía de crédito. Cuando alguien obtiene un título de propiedad del suelo, pasa a formar parte de una asociación de títulos de propiedad del suelo, una asociación comunitaria que le da derecho a subsidios y ayuda financiera. El objetivo es ayudar a estas personas a satisfacer las necesidades de vivienda, infraestructuras y servicios. El Estado pone los fondos para comprar los materiales, y los miembros de la comunidad los instalan, después de recibir programas de formación.

Colectivos beneficiarios

Hasta 2022, se han construido unas 4.000 viviendas con servicios de agua y saneamiento, que han beneficiado directamente a 25.000 personas, y se han mejorado los servicios para 2.310 hogares en tres asentamientos informales de Gobabis.

ALCANCE METROPOLITANO

Tipo de solución metropolitana

Orientada a la acción metropolitana

Tipo de actuación

Regulación, planificación y prestación de servicios

Criterio: 4 Promover la justicia social y ambiental en el conjunto del área metropolitana

La titularidad del suelo del proyecto ofrece a estos residentes mayor seguridad. Asimismo, las mejoras de los servicios y las mejoras de las viviendas reducen los peligros para la salud y la seguridad, mientras que la naturaleza participativa y dirigida por la comunidad del proyecto implica un empoderamiento de las comunidades y un aumento de la resiliencia. Este proyecto también fomenta una mayor cohesión social en la comunidad. La mayoría de los miembros de la SDFN son mujeres y, como tales, la mayoría de los equipos de construcción de los grupos de ahorro están formados por mujeres. Para impulsar la presencia de las mujeres en el sector de la construcción, el proyecto ofrece prácticas para estudiantes en las obras de construcción. Los problemas ambientales de los asentamientos informales se abordan principalmente a través de la formación y planificación sensible al riesgo, la mejora de los vertederos, la promoción de la agricultura y la ganadería urbana, el reciclaje, etc.

GOBERNANZA Y PARTICIPACIÓN

Dimensión multinivel

El Namibia Housing Action Group forma parte del Comité del Grupo Asesor Nacional de Vivienda que asesora al Ministerio de Vivienda de Namibia. Este grupo de acción crea un grupo de interés para impulsar un mayor apoyo a la mejora de los asentamientos informales. En 2019, se creó una Alianza Nacional para la Mejora de los Asentamientos Informales (constituida por autoridades, profesionales técnicos, etc.), para ayudar a escalar el proyecto en el resto del país.

Participación ciudadana

La participación de la comunidad es uno de los elementos clave del proyecto: la comunidad se ha involucrado tanto en el proceso de planificación como en el de implementación del proyecto, lo que ha generado un sentimiento de pertenencia y ha afianzado la voluntad y el compromiso de la comunidad de continuar con el proceso. La comunidad ha aprendido a trabajar de forma colaborativa y, por su parte, el Ayuntamiento ha aprendido a planificar con la comunidad. También participan las universidades locales, así como actores de cooperación internacional (GIZ, ONU-Habitat).

INNOVACIÓN Y PRESUPUESTO

Elementos innovadores de la solución y vinculación con los ODS

La creación de alianzas entre las autoridades locales y las comunidades ha empoderado a los residentes para liderar sus propios procesos de mejora, tanto de las viviendas como de los barrios.



Presupuesto

6.353.240 USD

Actores que financian el proyecto

Estado de Namibia (42 %), sector privado (17 %), subvenciones externas (6 %) y grupos de ahorro comunitarios (35 %).

Más información

Community-Driven Housing and Informal Settlement Upgrading (metropolis.org)

GUADALAJARA – NIDOS DE LLUVIA

Contexto geográfico y poblacional

Región	América	N.º de municipios	10
Subregión	Centroamérica y el Caribe	Población (municipal)	1.385.629 hab.
Estado	México	Población (metropolitana)	5.179.874 hab.
Ciudad central	Guadalajara		

Contexto institucional

Modelo de gobernanza metropolitana	Autoridad metropolitana
Año de creación	2014

OBJETIVOS DEL PROYECTO

El objetivo es mejorar las condiciones de acceso al agua mediante la instalación de sistemas de captación de agua de lluvia en las colonias y localidades con mayor vulnerabilidad hídrica, bajo un modelo de abastecimiento descentralizado.	Año de inicio	2021
	Año final previsto	-
	Estado actual	Implementación

DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN

Es un proyecto que tiene como objetivo implementar un nuevo modelo de abastecimiento, almacenamiento y uso del agua en las zonas con mayor vulnerabilidad hídrica del área metropolitana de Guadalajara.

Institución promotora

El Gobierno de Jalisco y el IMEPLAN (Instituto de Planeamiento y Gestión del Desarrollo del Área Metropolitana de Guadalajara)

Reto o problema al que hace frente

En 2021, el estado de Jalisco tuvo que hacer frente a una sequía grave, que provocó la reducción de los niveles de las fuentes de abastecimiento de agua, como la presa de Calderón. El fenómeno causó el desabastecimiento de agua y afectó de forma notable en más de 300.000 habitantes de las colonias del norte del área metropolitana de Guadalajara. La población debía abastecerse a través de camiones de distribución de agua que, aprovechando la crisis hídrica, habían subido los precios. Estas zonas más afectadas por la sequía son zonas marginales, carecen de pavimento y están atravesadas por barrancos, lo que complicaba aún más la logística de la distribución de agua con camiones.

Perspectiva multidimensional de la solución

Esta solución tiene un componente ambiental, puesto que al captar el agua de la lluvia ya no se estresan otros factores que tienen que ver con el abastecimiento de agua en términos de energía y recursos. Por otra parte, cuenta con una importante dimensión social, que tiene que ver con la reducción de vulnerabilidades sociales, dado que las colonias (zonas) más afectadas por la sequía son zonas marginales, que aglomeran a población de bajos ingresos. A su vez, esta solución tiene un impacto de género importante: gracias a su implementación, la población que ha tenido que ocupar parte de su tiempo y recursos para conseguir agua de diferentes fuentes, principalmente mujeres y niños, ya no debe hacerlo.

Metodología de la solución

Nidos de Lluvia arrancó en el 2021 con un piloto de 600 sistemas en las colonias más afectadas por la sequía en el norte de Zapopan, con altos grados de marginación. Para decidir la ubicación del proyecto piloto, en primer lugar se llevó a cabo un análisis de vulnerabilidad hídrica para el área metropolitana de Guadalajara que, a través de un análisis de superposición de diferentes variables, proporcionaba información técnica precisa para saber donde se encontraban los hogares con mayor necesidad.

Colectivos beneficiarios

En 2023 se han instalado más de 4.250 nidos de lluvia de forma gratuita, y más de 15.000 personas tienen agua potable en 15 municipios del estado de Jalisco (9 de ellos del área metropolitana de Guadalajara).

ALCANCE METROPOLITANO

Tipo de solución metropolitana	Tipo de actuación
Orientada a la acción metropolitana	Prestación de servicios

Criterio: 4 Promover la justicia social y ambiental en el conjunto del área metropolitana

Nidos de Lluvia hace frente a la vulnerabilidad social al cambio climático, ya que se despliega en colonias de la metrópolis que, de acuerdo con el mapa de vulnerabilidad, están más afectadas por la crisis de escasez hídrica y donde, a su vez, se concentra una proporción predominante de poblaciones con bajos recursos económicos. Estas colonias están sufriendo los efectos del cambio climático, pero tienen una capacidad limitada para responder y adaptarse a ellos debido a su baja base de recursos. Así pues, Nidos de Lluvia tiene como objetivo garantizar que todas las colonias del área metropolitana de Guadalajara tienen la misma protección frente a los efectos del cambio climático en términos de salud y calidad de vida, independientemente de su nivel de ingresos económicos.

GOBERNANZA Y PARTICIPACIÓN

Dimensión multinivel

El estado de Jalisco financia y gestiona el proyecto Nidos de Lluvia. Desde el IMEPLAN se impulsa el proyecto técnicamente y se consolida la participación de los distintos actores (públicos, privados, etc.). La Junta Directiva del IMEPLAN está constituida por los representantes políticos de los gobiernos locales de los municipios del área metropolitana de Guadalajara. De forma (bi)mensual, se celebra la Junta de Coordinación Metropolitana, donde se inician discusiones de ámbito metropolitano y se toman decisiones que tienen un impacto municipal.

Participación ciudadana

En la parte inicial de definición y análisis técnico del sistema de captación de agua más conveniente, en el proyecto destaca la participación de una ONG internacional como water.org. Las comunidades han participado en los procesos de socialización del proyecto. Para garantizar la participación de las mujeres, se han desarrollado espacios de cuidados. Para los nidos de lluvia instalados en las escuelas, que tienen una superficie de captación mucho más grande, se crean comités de captación, en los que participan padres y madres, maestros y alumnos. De esta forma, se crea una cultura de gestión y ahorro del agua, y los alumnos, desde las etapas infantiles, van reconociendo el ciclo natural del agua.

INNOVACIÓN Y PRESUPUESTO

Elementos innovadores de la solución y vinculación con los ODS

Es una política innovadora basada en gran medida en la experiencia milenaria de culturas prehispánicas, como la maya, y su práctica de captación y almacenamiento de agua de lluvia.



Presupuesto

80.000.000 pesos
(4.000.000 €)

Actores que financian el proyecto

El Gobierno de Jalisco y el Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado.

Más información

nidosdelluvia.jalisco.gob.mx

GUANGZHOU – PLAN DIRECTOR DEL CINTURÓN ECOLÓGICO DE GUANGZHOU

Contexto geográfico y poblacional

Región	Asia	N.º de municipios	11 distritos
Subregión	Asia Oriental	Población (municipal)	-
Estado	China	Población (metropolitana)	18.000.000 hab.
Ciudad central	Guangzhou		

Contexto institucional

Modelo de gobernanza metropolitana	Gobierno metropolitano
Año de creación	-

OBJETIVOS DEL PROYECTO

El Plan Director del Cinturón Ecológico de Guangzhou tiene la voluntad de mejorar la calidad del agua, restaurar el río, promover la conservación ecológica, reactivar la vida frente al mar y reurbanizar la metrópolis.	Año de inicio	2019
	Año final previsto	2035
	Estado actual	Implementación

DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN

El Ayuntamiento de Guangzhou lanzó el proyecto de planificación del cinturón ecológico en 2019, con el objetivo de ofrecer un nuevo modelo de gestión de ríos y lagos para promover un desarrollo urbano de la ciudad que asegurara una buena calidad de vida de su población. La planificación y construcción del cinturón ecológico constituye un nuevo enfoque del valor del río en el desarrollo urbano de las ciudades. El cinturón ecológico está pensado como un corredor natural para los animales, para el disfrute de la cultura y el ocio de la ciudadanía y como un espacio de dinamismo económico respetuoso con el entorno natural.

Institución promotora

Ayuntamiento de Guangzhou

Reto o problema al que hace frente

En Guangzhou existe una red de 1368 ríos (más de 5000 km de ríos), que representan el 10 % de la superficie terrestre. Sin embargo, el sistema de agua no se había utilizado de forma integral y sistemática en el desarrollo urbano de la ciudad.

Perspectiva multidimensional de la solución

La red de ríos de Guangzhou se considera un espacio fundamental para mejorar la biodiversidad y como apoyo a los diferentes ciclos naturales. Por eso, se ha formado una red de infraestructuras de color azul-verde que tienen diversos objetivos: controlar la contaminación y las inundaciones, mejorar el entorno ecológico de la cuenca fluvial, promover la construcción de infraestructuras urbanas, aumentar la utilización del espacio, impulsar la transformación y la mejora de la industria y activar los valores comunitarios diversificados de las ciudades.

Metodología de la solución

Después de que el Gobierno provincial de Guangdong lanzara el objetivo de crear un cinturón ecológico de 10.000 km en la provincia, en 2019 el Ayuntamiento de Guangzhou empezó a implementar el proyecto de la planificación y construcción del cinturón ecológico, con el que se comprometía a alcanzar 2.000 de los 10.000 km de cinturón ecológico de la provincia. Se comenzó con una evaluación del sistema de agua de la ciudad y la selección de 2.000 km de corredor de agua. Entre 2019 y 2022, se construyeron más de 1.000 km del cinturón ecológico. En 2025 se espera llegar a los 1.500 km, y se prevé completar los 2.000 km en 2035. El proyecto se implementa desde el Ayuntamiento de Guangzhou y se coordina con los 11 distritos de la ciudad, que llevan a cabo una tarea administrativa y de contacto con las organizaciones comunitarias que participan en el proyecto.

Colectivos beneficiarios

Población de Guangzhou

ALCANCE METROPOLITANO

Tipo de solución metropolitana	Tipo de actuación
Orientada a la acción metropolitana	Planificación

Criterio: 5 Mejorar la eficiencia y la circularidad del metabolismo urbano

El proyecto presenta un enfoque que parte de la interrelación entre la ciudadanía y el entorno natural de Guangzhou, para hacer frente a los problemas derivados de la urbanización en la ciudad y los consiguientes efectos ambientales y ecológicos sobre la red hídrica de la ciudad. La planificación y construcción del cinturón ecológico de Guangzhou es una reconceptualización del valor de los ríos urbanos que hace un uso total de la red de agua para ofrecer soluciones sistemáticas y basadas en la naturaleza para el tratamiento del agua y la revitalización del dinamismo económico y de la industria, la reactivación del dinamismo cultural y de ocio de los espacios frente a los ríos y la gobernanza de la ciudad. La red de ríos de Guangzhou se considera un espacio fundamental para mejorar la biodiversidad y como apoyo a los diferentes ciclos naturales, pero también para mejorar la salud, la calidad de vida de las personas y la economía de los espacios frente a los ríos. Por eso, los proyectos desplegados planifican el territorio priorizando la conservación de los ecosistemas y la protección de la biodiversidad.

GOBERNANZA Y PARTICIPACIÓN

Dimensión multinivel

El proyecto, impulsado por el Gobierno provincial de Guangdong, se implementa desde el Ayuntamiento de Guangzhou y se coordina su implementación con los 11 distritos de la ciudad que, a su vez, llevan a cabo una tarea administrativa y de contacto con las organizaciones comunitarias que participan en el proyecto.

Participación ciudadana

La ciudadanía ha participado a través de diferentes canales en las siguientes actividades: diseño de microespacios, microestructuras, instalaciones de conservación de agua y estaciones de servicio a lo largo de la vía fluvial para mejorar la calidad de los nodos espaciales clave; concursos de fotografía; actividades en el espacio público, etc.

INNOVACIÓN Y PRESUPUESTO

Elementos innovadores de la solución y vinculación con los ODS

La implementación de este plan tiene en cuenta la ecología, la vida cotidiana y la producción para la gobernanza urbana desde una perspectiva integral y de simbiosis entre la ciudad y el sistema de agua. Proporciona un modelo que tiene en cuenta la interrelación entre las ciudades y los ríos como una forma de proteger la ecología y crear espacios resilientes en áreas que se encuentran altamente urbanizadas.



Presupuesto

Más de 5 billones de yuanes

Actores que financian el proyecto

Congreso Popular Municipal de Guangzhou. También la empresa privada ha realizado contribuciones complementarias.

Más información

Guangzhou Ecological Belt Master Plan (metropolis.org)

MAPUTO – MOVILIDAD Y GÉNERO

Contexto geográfico y poblacional

Región	África	N.º de municipios	4
Subregión	África subsahariana	Población (municipal)	1.088.449 hab.
Estado	Mozambique	Población (metropolitana)	2.582.219 hab.
Ciudad central	Maputo		

Contexto institucional

Modelo de gobernanza metropolitana	Agencia metropolitana sectorial (de transporte)
Año de creación	2017

OBJETIVOS DEL PROYECTO

Incluir la perspectiva de género y diversidad en las estrategias de movilidad metropolitanas del área metropolitana de Maputo.	Año de inicio	2017
	Año final previsto	-
	Estado actual	Implementación

DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN

Esta línea de actuación tiene como objetivo incorporar una mirada integral de género y de las diversidades en las dinámicas de movilidad de la metrópolis de Maputo. A partir del contacto de la Agencia Metropolitana de Transportes de Maputo con el AMB, se ha puesto en marcha una línea de trabajo que incluye diferentes proyectos y miradas, con el objetivo de conocer y reconocer la necesidad de incorporar la perspectiva de género y diversidad en la movilidad urbana, impulsar cambios simbólicos transformadores (por ejemplo, incluir a las mujeres en espacios masculinizados), desarrollar políticas públicas de movilidad y género, transformar valores y prácticas cotidianas, o impulsar acciones en el espacio público, a partir de experiencias transformadoras que ejemplifiquen otra forma de entender la metrópolis.

Institución promotora

La Agencia Metropolitana de Transportes de Maputo, el Ayuntamiento de Maputo, el AMB y Arquitectura Sin Fronteras

Reto o problema al que hace frente

Por un lado, la falta de una mirada integral de la metrópolis en términos de movilidad, y, por otro lado, problemas de violencia (física, sexual, etc.) hacia las mujeres durante sus recorridos en el área metropolitana de Maputo.

Perspectiva multidimensional de la solución

La estrategia de movilidad y género en Maputo incluye desde la recogida de datos y la elaboración de diagnosis para conocer y analizar la diversidad y la discriminación en la movilidad de Maputo (por ejemplo, se ha trazado un mapa de violencias), hasta acciones en el espacio público (como el Hospital Central de Maputo, por ser un servicio básico metropolitano) y sesiones de formación para los equipos de movilidad (como conductores de autobús). También se ha impulsado el desarrollo de políticas públicas (por ejemplo, se ha elaborado un protocolo contra las violencias en la metrópolis), así como de procesos de sensibilización, con el fomento de espacios para hablar de movilidad y género, priorizando la voz de las mujeres.

Metodología de la solución

Para aplicar esta estrategia de movilidad y género, las autoridades locales –la Agencia Metropolitana de Transportes y el Ayuntamiento de Maputo– reciben el apoyo del AMB y de una organización no gubernamental, como Arquitectura Sin Fronteras. Con el fin de establecer una división de tareas entre las instituciones promotoras, se han creado las dos comisiones siguientes: la Comisión Mixta, formada por responsables políticos o técnicos (por ejemplo, en ella participan el AMB, el director de la Agencia Metropolitana de Transportes, el regidor y la regidora de Maputo y la directora de ASFE Maputo), y la Comisión de Gestión, orientada a la coordinación de los proyectos (forman parte de ella el AMB, la directora de Transporte y Movilidad, la directora de Temas de Igualdad, etc.).

Colectivos beneficiarios

Los habitantes del área metropolitana de Maputo, en particular, las mujeres.

ALCANCE METROPOLITANO	
Tipo de solución metropolitana	Tipo de actuación
Orientada a la acción metropolitana	Planificación y prestación de servicios
Criterio: 4 Promover la justicia social y ambiental en el conjunto del área metropolitana	
<p>A partir de las diferentes líneas de actuación impulsadas (formación, sensibilización, desarrollo de política pública, acciones en el espacio público), el objetivo es la producción social del espacio que genere equidad (y no ventajas para algunos grupos y desventajas para otros). En este sentido, por ejemplo, la intervención en el Hospital de Maputo tiene un carácter estratégico, ya que el impacto de la intervención beneficiaría a toda la metrópolis, dado que todos sus usuarios utilizan el hospital. La intervención se ha basado, entre otros, en criterios de sostenibilidad ambiental. Además, el protocolo aprobado contra las violencias incorpora una ficha para que todas las líneas de denuncia de los distintos municipios de la metrópolis recojan los mismos datos, etc. Por tanto, en definitiva, se pretende promover cambios en la vida cotidiana de las personas que impliquen una mejora de la justicia social y espacial en el sistema urbano.</p>	
GOBERNANZA Y PARTICIPACIÓN	
Dimensión multinivel	Participación ciudadana
<p>En materia de movilidad y transporte, existe solapamiento de actuaciones, ya que los municipios tienen la competencia del transporte y, por su parte, el ministerio es responsable del transporte en todo el país. De este ministerio depende también la Agencia Metropolitana de Transportes de Maputo. Por tanto, es necesaria una articulación y cooperación constante para evitar solapamientos y coordinar acciones.</p>	<p>Se han desarrollado procesos de participación ciudadana (entrevistas, encuestas, talleres, etc.) en las diferentes líneas de acción impulsadas, como las relacionadas con la recogida de datos (por ejemplo, para crear el mapa de violencia y seguridad).</p>
INNOVACIÓN Y PRESUPUESTO	
Elementos innovadores de la solución y vinculación con los ODS	
<p>Esta es una política innovadora en el país, basada en una nueva forma de asociación, compromiso y colaboración entre entidades locales, cooperación internacional y sociedad civil.</p>	
Presupuesto	Actores que financian el proyecto
-	El AMB, el Ayuntamiento de Maputo y la Autoridad Metropolitana de Transporte de Maputo
Más información	Movilidad y Género: un diálogo de cooperación (amb.cat)

RÓTERDAM – THE ROTTERDAM BUSINESS CASE

Contexto geográfico y poblacional

Región	Europa	N.º de municipios	28
Subregión	Europa (occidental)	Población (municipal)	598.199 hab.
Estado	Países Bajos	Población (metropolitana)	1.015.677 hab.
Ciudad central	Róterdam		

Contexto institucional

Modelo de gobernanza metropolitana	Autoridad metropolitana (Metropoolregio Rotterdam Den Haag, MRDH)
Año de creación	2015

OBJETIVOS DEL PROYECTO

Aumentar la rentabilidad y sostenibilidad de las personas emprendedoras en dificultades financieras.	Año de inicio	2012
	Año final previsto	-
	Estado actual	Implementación

DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN

El objetivo de The Rotterdam Business Case es abordar los problemas empresariales y de las habilidades de las personas emprendedoras de la región metropolitana de Róterdam para reiniciar su negocio, mejorar sus ingresos y hacer que sea más sostenible. La resolución de estos problemas es clave para ofrecer a estos emprendedores una justa oportunidad de reiniciarse. Por ello, se ha creado una triple alianza en la que estudiantes de la Universidad de Ciencias Aplicadas de Róterdam y emprendedores experimentados apoyan y asesoran a los emprendedores en áreas económicas marginales para mejorar su independencia económica.

Institución promotora

Ayuntamiento de Róterdam - Oficina Regional de Emprendedores, Universidad de Ciencias Aplicadas de Róterdam, Fundación de Emprendedores Jubilados Voluntarios

Reto o problema al que hace frente

Emprendedores que operan debajo del umbral de pobreza.

Perspectiva multidimensional de la solución

Esta solución tiene como objetivo luchar contra la pobreza de un grupo productivo de la sociedad (empresas privadas) que es vulnerable (emprendedores y autónomos). Al mismo tiempo, es una oportunidad de aprendizaje y crecimiento para los estudiantes de la Universidad de Ciencias Aplicadas, ya que realizan sus prácticas universitarias, ponen en práctica los conocimientos teóricos adquiridos y ganan experiencia práctica. Del mismo modo, es una manera de estimular que las personas jubiladas se mantengan activas y lleven a cabo actividades socialmente útiles.

Metodología de la solución

Las personas que se encuentran con dificultades financieras lo ponen en conocimiento de la Cámara de Comercio, que les redirige a su municipio, que les pone en contacto con la Oficina Regional de Emprendedores de la ciudad de Róterdam. Después de pasar una fase de evaluación de la situación personal, el emprendedor recibe el apoyo de los estudiantes y asesores experimentados.

Colectivos beneficiarios

Un total de 1.400 emprendedores con dificultades económicas se han beneficiado de esta solución en la región metropolitana de Róterdam.

ALCANCE METROPOLITANO

Tipo de solución metropolitana	Tipo de actuación
Orientada a la acción metropolitana	Prestación de servicios

Criterio: 1 Articular la cooperación entre actores locales para solucionar retos conjuntos
3 Producir mejoras en la prestación de los servicios públicos

En los Países Bajos, los municipios tienen la competencia de los asuntos sociales. Sin embargo, de forma voluntaria, pueden colaborar con otros ayuntamientos. Esta cooperación para ayudar a los emprendedores con problemas financieros ha sido impulsada por la Oficina Regional de Autónomos, que vio la posibilidad de mejorar la prestación de este servicio y los beneficios de trabajarlo, al conseguir economías de escala y aprovechar la experiencia técnica y el trabajo administrativo de la unidad del Ayuntamiento de Róterdam. Actualmente, participan los 28 municipios que se encuentran dentro de la región metropolitana de Róterdam. Esta forma es más sostenible para las organizaciones.

GOBERNANZA Y PARTICIPACIÓN

Dimensión multinivel

Los 28 municipios que forman parte del proyecto pagan por este servicio de la Oficina Regional de Emprendedores de la ciudad de Róterdam. Les parece que los costes del apoyo son razonables teniendo en cuenta el posible coste cuando un empresario quiebra.

Participación ciudadana

Participan grupos destinatarios, universidades, municipios y empresas privadas, lo que se ha denominado como *la triple hélice*. Las partes se reúnen periódicamente con los trabajadores con problemas. Existe una colaboración muy sólida entre todos los actores.

INNOVACIÓN Y PRESUPUESTO

Elementos innovadores de la solución y vinculación con los ODS

Triple hélice: agrupa a diferentes fuerzas sociales que normalmente no funcionan en equipo (universidades, municipios, empresas privadas); (b) se centra en emprendedores y autónomos; (c) transforma un servicio social previo en una oportunidad de aprendizaje y crecimiento; (d) ofrece una oportunidad formativa innovadora para los estudiantes.



Presupuesto

300.000 €/año

Actores que financian el proyecto

El Instituut Gak, el Ayuntamiento de Róterdam, 28 ayuntamientos y la Universidad de Ciencias Aplicadas de Róterdam

Más información

<https://use.metropolis.org/case-studies/the-rotterdam-businesscase-de-rotterdamse-zaak>

SAN FRANCISCO – BAY AREA REGIONAL COLLABORATIVE (BARC)

Contexto geográfico y poblacional

Región	América	N.º de municipios	101
Subregión	América del Norte	Población (municipal)	815.201 hab.
Estado	Estados Unidos	Población (metropolitana)	7.753.000 hab.
Ciudad central	San Francisco		

Contexto institucional

Modelo de gobernanza metropolitana	Asociación de municipios y agencias
Año de creación	1961

OBJETIVOS DEL PROYECTO

Es un consorcio de agencias estatales y regionales que trabajan conjuntamente para abordar los problemas a los que se enfrenta el área de la bahía de San Francisco.	Año de inicio	2004
	Año final previsto	-
	Estado actual	Implementación

DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN

El consorcio Bay Area Regional Collaborative de San Francisco fue establecido por la legislatura del Estado de California con el fin de promover la coordinación de los ámbitos de la planificación y el transporte a escala metropolitana. Este consorcio lo integran las agencias Metropolitan Transportation Commission (MTC), Association for Bay Area Governments (ABAG), Bay Area Air Quality Management District (BAAQMD) y San Francisco Bay Conservation and Development Commission (BCDC); y otras tres entidades sin derecho a voto en el Comité Ejecutivo: Caltrans (la agencia estatal de transporte), San Francisco Bay Regional Water Quality Control Board (BRWQCB) y State Coastal Conservancy (SCC).

Institución promotora

Estado de California

Reto o problema al que hace frente

Falta de trabajo colaborativo para alinear las políticas de planificación y transporte (impulsadas por ABAG y MTC, según corresponde) y, como consecuencia, incumplimiento de la ley estatal (Senate Bill 375) que establece que es necesario planificar el uso del suelo y el transporte conjuntamente en todo el estado.

Perspectiva multidimensional de la solución

BARC ofrece coordinación regional, es decir, coordina la acción de la agencia sobre la legislación nacional y estatal para cuestiones relacionadas con su cargo. En este sentido, BARC transmite una voz regional coherente y coordinada para apoyar los resultados que benefician al área de la bahía en su enfoque político y otras cuestiones importantes, centradas especialmente en el cambio climático y otros temas primordiales para el área de la bahía que se benefician de las cuatro agencias que los defienden juntas. Además, BARC coordina bilateral y multilateralmente cuestiones transversales, de ámbito regional y que afectan a más de una agencia.

Metodología de la solución

En 2004, ante la falta de trabajo colaborativo entre ABAG y MTC para alinear las políticas de planificación y transporte, se crea la comisión Joint Policy Committee (JPC), a través de legislación federal. Posteriormente, y con la incorporación de otras dos agencias, Bay Area Air Quality Management District (BAAQMD) y San Francisco Bay Conservation and Development Commission (BCDC), el Consorcio cambia de nombre: BARC. Más tarde, se añaden otras tres agencias que, a pesar de formar parte de la Junta de Gobierno, no tienen derecho a voto porque son de ámbito estatal: Caltrans (la agencia estatal de transporte), San Francisco Bay Regional Water Quality Control Board (BRWQCB) y State Coastal Conservancy (SCC). La colaboración regional del área de la bahía está formada por una junta directiva de representantes de la comisión o el consejo de la agencia miembro, un grupo de directores ejecutivos y otros equipos de trabajo entre agencias del personal.

Colectivos beneficiarios

101 municipios de la bahía de San Francisco.

ALCANCE METROPOLITANO	
Tipo de solución metropolitana	Tipo de actuación
Orientada a la gestión metropolitana	Planificación
Criterio: 1 Articular la cooperación entre actores locales para solucionar retos conjuntos	
<p>Para superar la fragmentación institucional y hacer frente a retos que superan los límites municipales, como el cambio climático, la resiliencia o la subida del nivel del mar, BARC agrupa a siete agencias que se unen para abordar cuestiones transversales de importancia regional, con el objetivo final de mejorar la calidad de vida de todos los residentes de la zona de la bahía. BARC es un instrumento a partir del cual las agencias miembros pueden aprender, explorar, colaborar, incubar, coordinar y comunicar políticas y buenas prácticas. El tema de trabajo principal es el cambio climático para garantizar que la zona de la bahía sea más resiliente. En este sentido, las agencias trabajan conjuntamente para desarrollar políticas coordinadas, aumentar la eficiencia, aprovechar los recursos y ofrecer mejores servicios a los gobiernos locales que están luchando con los problemas derivados del cambio climático. Este trabajo colaborativo parte de los distintos roles y responsabilidades de las agencias involucradas y fomenta los vínculos entre los programas estatales, federales y regionales.</p>	
GOBERNANZA Y PARTICIPACIÓN	
Dimensión multinivel	Participación ciudadana
<p>BARC tiene un comité ejecutivo integrado por los directores ejecutivos de cuatro agencias metropolitanas (ABAG, MTC, BAAQMD y BCDC). Estos miembros son los encargados de tomar decisiones operativas. Cada agencia tiene cuatro representantes. Aparte de estas agencias, también existen tres de carácter estatal (de California), que forman parte del Consorcio por su vinculación competencial en el ámbito del cambio climático y la resiliencia. Estas no tienen derecho a voto.</p>	<p>El consorcio BARC apoya a las agencias que lo integran en los procesos de participación ciudadana.</p>
INNOVACIÓN Y PRESUPUESTO	
Elementos innovadores de la solución y vinculación con los ODS	
<p>Este consorcio representa una forma de asociación y colaboración innovadora entre entes que tienen competencias en el territorio sobre una misma cuestión: el cambio climático y la resiliencia.</p>	
Presupuesto	Actores que financian el proyecto
1.200.000 USD	Cuotas de las agencias socias
Más información	Home Bay Area Regional Collaborative (ca.gov)

SAN SALVADOR – COAMSS/OPAMSS

Contexto geográfico y poblacional

Región	América	N.º de municipios	14
Subregión	Centroamérica	Población (municipal)	-
Estado	El Salvador	Población (metropolitana)	1.810.000 hab.
Ciudad central	San Salvador		

Contexto institucional

Modelo de gobernanza metropolitana	Autoridad metropolitana
Año de creación	1987

OBJETIVOS DEL PROYECTO

La Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador (OPAMSS) fue creada por el Consejo de Alcaldes del Área Metropolitana de San Salvador (COAMSS), como entidad eminentemente técnica, descentralizada y autónoma. Es el ente encargado de promover el desarrollo urbano, la planificación y el control y desarrollo económico del territorio metropolitano, con una visión estratégica y unificada de la metrópolis.	Año de inicio	1988
	Año final previsto	-
	Estado actual	Implementación

DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN

Los alcaldes de las ciudades del entorno de San Salvador afectadas por el terremoto de 1987 crearon el COAMSS para cooperar y desarrollar gestiones conjuntas para la reconstrucción de las ciudades. En 1988 se creó la OPAMSS, como rama técnica. Entre 1980 y 1990, la Oficina se configuró como un proyecto de la alcaldía de San Salvador. Con la aprobación de la *Ley de desarrollo y ordenamiento territorial del área metropolitana*, la OPAMSS se convierte en el ente encargado de planificar y gestionar el desarrollo urbano del área metropolitana de San Salvador.

Institución promotora

Consejo de Alcaldes del Área Metropolitana de San Salvador (COAMSS)

Reto o problema al que hace frente

La complejidad y especialización de las actividades desplegadas en los municipios en torno a San Salvador requieren una gestión asociada y colaborativa del territorio metropolitano.

Perspectiva multidimensional de la solución

La OPAMSS impulsa diferentes acciones, procesos y herramientas innovadoras. Desde la vertiente de la planificación, se elaboran e implementan instrumentos de planificación con enfoque metropolitano. En cuanto a la prestación de servicios, se apoya el desarrollo económico y social local, y se posibilita la inversión del sector de la construcción en el área metropolitana. Igualmente, se ofrece asistencia técnica a los ayuntamientos para garantizar el cumplimiento de sus competencias relacionadas con el ordenamiento y el desarrollo territorial. También impulsa alianzas estratégicas y se encarga de internacionalizar la agenda metropolitana. Además, se gestionan fondos de cooperación internacional, y se incide en la difusión de datos abiertos.

Metodología de la solución

Los representantes de los gobiernos locales del área metropolitana de San Salvador se reúnen en el pleno del COAMSS cada 15 días de forma ordinaria. Se trabaja en comisiones temáticas en las que se deciden acciones operativas. Las decisiones se toman de forma consensuada y, en caso de empate, la Coordinación General tiene voto calificado. El COAMSS nombra a la dirección ejecutiva de la OPAMSS.

Colectivos beneficiarios

Población del área metropolitana de San Salvador (1.810.000 habitantes); que representa el 27 % de la de todo el país.

ALCANCE METROPOLITANO

Tipo de solución metropolitana	Tipo de actuación
Orientada a la gestión metropolitana	Planificación, regulación y prestación de servicios

Criterio: 1 Articular la cooperación entre actores locales para solucionar retos conjuntos
3 Producir mejoras en la prestación de los servicios públicos

El COAMSS y la OPAMSS nacen por la complejidad y especialización de las actividades relacionadas con la planificación del territorio y el control del desarrollo urbano, que requieren una gestión asociada y colaborativa del territorio metropolitano de San Salvador, que fomente la intersectorialidad y la interesalaridad, dado que las dinámicas socioespaciales no se pueden abordar localmente o desde una perspectiva sectorial. Impulsan la cooperación intermunicipal, lo que permite generar unas economías de escala, relacionadas con la eficiencia económica y la experiencia técnica. Para un municipio de San Salvador abrir una oficina de control urbano sería mucho más costoso en términos económicos, técnicos, etc. También se ofrece asistencia técnica en ordenamiento y desarrollo territorial a los ayuntamientos.

GOBERNANZA Y PARTICIPACIÓN

Dimensión multinivel

La OPAMSS trabaja en colaboración con el Ministerio de Salud, la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANANDA), el Centro Nacional de Registros (CNR), el Ministerio de Obras Públicas, etc. Además, se tienen firmados algunos convenios que les permiten operativizar de mejor manera y repartir las responsabilidades en función de las competencias de cada uno.

Participación ciudadana

Las políticas públicas del COAMSS/OPAMSS se impulsan de forma participativa con la comunidad. En primera instancia, desde la OPAMSS se fomenta un trabajo de proximidad con el COAMSS y sus alcaldes. Esta aproximación permite llegar a los equipos técnicos de cada municipio, cosa que posteriormente facilita el anclaje en las comunidades de forma más legítima y, a la vez, ágil. Entre 2016 y 2021, más de 12.000 personas de todas las edades han participado en diseños participativos, actividades socioculturales, etc.

INNOVACIÓN Y PRESUPUESTO

Elementos innovadores de la solución y vinculación con los ODS

COAMSS/OPAMSS es una primera y única experiencia de mancomunidad en el país, con un marco de ley metropolitana, encargada de la planificación y el control del territorio de los municipios que conforman el área metropolitana.



Presupuesto

-

Actores que financian el proyecto

14 ayuntamientos del área metropolitana de San Salvador, cooperación internacional (donaciones), Estado (donaciones)

Más información

opamss.org.sv

SEÚL – POLÍTICA DE REGENERACIÓN URBANA LIDERADA POR LA CIUDADANÍA

Contexto geográfico y poblacional

Región	Asia	N.º de municipios	3
Subregión	Asia	Población (municipal)	9.659.322 hab.
Estado	Corea del Sur	Población (metropolitana)	26.043.325 hab.
Ciudad central	Seúl		

Contexto institucional

Modelo de gobernanza metropolitana	Gobierno metropolitano (especial) de Seúl
Año de creación	1962

OBJETIVOS DEL PROYECTO

Promover la regeneración urbana centrada en la mejora de la estructura física de la ciudad y la revitalización de los programas comunitarios a través de asociaciones público-privadas, y contribuir en última instancia a la creación de identidades comunitarias positivas y un crecimiento urbano sostenible.	Año de inicio	2013
	Año final previsto	-
	Estado actual	Implementación

DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN

El Plan de Regeneración Urbana de la ciudad tiene como objetivo restaurar las comunidades locales y conseguir un crecimiento urbano sostenible mediante la asociación público-privada y la participación ciudadana. Tradicionalmente, el Gobierno metropolitano de Seúl había impulsado las políticas urbanas desde un enfoque *top-down*, y desde 2013 se apuesta por un cambio de paradigma hacia enfoques de abajo arriba o *bottom-up* que fomentan la participación, el compromiso y la colaboración de los actores de la ciudad y la Administración pública.

Institución promotora

Gobierno metropolitano de Seúl

Reto o problema al que hace frente

El crecimiento económico, así como la vitalidad urbana de Seúl, empezó a mermar después de la crisis financiera mundial de 2008. Algunos de los problemas a los que se enfrentaba la metrópolis tenían que ver con la destrucción de lugares culturales y patrimoniales, la guetización de los núcleos urbanos, el aumento de los precios de la vivienda, la escasez de viviendas para familias de bajos ingresos, el desmantelamiento de las comunidades locales y la gentrificación de algunas zonas de la ciudad.

Perspectiva multidimensional de la solución

Inicialmente, esta política pretendía promover la regeneración urbana centrada en la mejora de la estructura física de la ciudad y la revitalización de los programas comunitarios. Es decir, por un lado, mejorar el entorno físico a través de equipamientos e infraestructuras y, por otro, promover la restauración de la vitalidad de las comunidades locales. Sin embargo, entre 2019 y 2021 el Gobierno de la ciudad se dio cuenta de que los proyectos de preservación y regeneración urbana centrados en la comunidad no habían provocado cambios visibles significativos y, como resultado, se desplazaron hacia proyectos que implicaban la rehabilitación del entorno físico, fundamentalmente.

Metodología de la solución

Los años 2013 a 2015 marcaron la fase de implantación de la política de activación de la regeneración urbana, con el impulso de una política de abajo arriba en la formulación de sus planes de regeneración urbana, que permitiera incorporar la voz de la ciudadanía. En 2013 se promulgó la Ley especial de promoción y apoyo a la regeneración urbana y el estado central hizo un esfuerzo por potenciar el apoyo de los ayuntamientos mediante el destino de fondos para diferentes proyectos. Con el lanzamiento del proyecto de regeneración urbana, el Gobierno metropolitano de Seúl creó el Centro de Apoyo a la Regeneración Urbana, formado por un grupo de expertos, funcionarios del Ayuntamiento de Seúl y activistas comunitarios. Este Centro sirve de enlace entre el sector público y los residentes locales. Actualmente, el centro tiene 23 oficinas en todo Seúl. Los años entre 2016 y 2018 fueron un periodo de expansión para los proyectos de activación de la regeneración urbana.

El Gobierno metropolitano de Seúl hace un seguimiento del progreso de la regeneración urbana de las zonas cada dos o tres años mediante entrevistas, inspecciones de campo y encuestas a través del Centro de Apoyo a la Regeneración Urbana. Se ha puesto en marcha un sitio web interactivo para ofrecer a los ciudadanos la oportunidad de compartir su opinión sobre temas locales y destapar todo el proceso de toma de decisiones para que las diferentes partes implicadas aprendan unas de otras. Tras la finalización de cada proyecto, el Seoul Institute elabora un informe sobre los resultados.

Colectivos beneficiarios

Población de Seúl

ALCANCE METROPOLITANO

Tipo de solución metropolitana

Orientada a la acción metropolitana

Tipo de actuación

Planificación

Criterio: 4 Promover la justicia social y ambiental en el conjunto del área metropolitana

La política de regeneración urbana de Seúl tiene como objetivo mejorar el entorno físico de la ciudad para abordar los problemas a los que se enfrenta, como los efectos negativos de una gentrificación excesiva de ciertas zonas de la ciudad, la destrucción de sitios culturales y patrimoniales, la guetización de los núcleos urbanos, etc. Con esta política, se está apostando por recuperar las comunidades sociales y cívicas de la ciudad, preservar espacios históricos y culturales relevantes de la ciudad y, en general, promover un desarrollo y un crecimiento sostenibles. Tanto es así que esta política de regeneración urbana ha sido utilizada como referencia por otros gobiernos locales de Corea del Sur e, incluso, se ha convertido en un impulso para que el Gobierno central promueva este proyecto como una política de alcance nacional.

GOBERNANZA Y PARTICIPACIÓN

Dimensión multinivel

El Gobierno metropolitano de Seúl recibe financiación del Estado y coordina las acciones con 23 oficinas del Centro de Apoyo a la Regeneración Urbana.

Participación ciudadana

Más de 2.600 ciudadanos participan activamente en diferentes proyectos de regeneración urbana, provenientes de diferentes zonas de la metrópolis. Algunos de ellos han sido nombrados tenientes de alcalde honorarios en distintos distritos de la ciudad.

INNOVACIÓN Y PRESUPUESTO

Elementos innovadores de la solución y vinculación con los ODS

Nueva estrategia de implementación de política de regeneración urbana, *bottom-up*, que se basa en las aportaciones de la ciudadanía.



Presupuesto

1,06 billones de KRW

Actores que financian el proyecto

Estado de Corea del Sur, Gobierno metropolitano de Seúl. También se ha logrado financiación adicional de 92 instituciones, incluidas universidades y empresas privadas.

Más información

Citizen-led urban regeneration policy | Seúl | use: urban (metropolis.org)

TÚNEZ – A'SIMA TUNIS

Contexto geográfico y poblacional

Región	África	N.º de municipios	38
Subregión	África del Norte	Población (municipal)	-
Estado	Túnez	Población (metropolitana)	2.815.100 hab.
Ciudad central	Túnez		

Contexto institucional

Modelo de gobernanza metropolitana	-
Año de creación	-

OBJETIVOS DEL PROYECTO

Implementar los objetivos de desarrollo sostenible a través de una gobernanza multinivel, en un ámbito concreto: la gestión de residuos.	Año de inicio	2020
	Año final previsto	2024
	Estado actual	Implementación

DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN

El proyecto A'SIMA Tunis pretende reforzar la gobernanza multinivel en Túnez mediante la articulación de los actores metropolitanos en torno a una estrategia común de ciudad: 1) llevar a cabo una diagnosis participativa de la ciudad y aprobar el Plan Estratégico de Túnez en clave metropolitana; 2) hacer frente al reto de la gestión metropolitana de los residuos y 3) promover partenariados e iniciativas regionales para el desarrollo urbano sostenible del país.

Institución promotora

El Ayuntamiento de Túnez, MedCities y el Área Metropolitana de Barcelona.

Reto o problema al que hace frente

Falta de una reflexión estratégica que vaya más allá de los límites de Túnez.
Falta de experiencias e instituciones o estructuras de coordinación y de reflexión compartida entre los ayuntamientos que forman el territorio del Gran Túnez.
Gestión de residuos.

Perspectiva multidimensional de la solución

Este proyecto tiene una doble vertiente, tanto en materia de gestión de residuos como de planificación y gobernanza multinivel: se ha fomentado la reflexión estratégica de la ciudad de Túnez y las ciudades del entorno, en la definición de su modelo de gobernanza metropolitana y de proyectos de mejora en la gestión de residuos.

Metodología de la solución

Las administraciones locales en Túnez tienen competencias de recogida de residuos, pero no intervienen en el resto de la cadena, sobre todo en el tratamiento y la valorización (esta competencia corresponde a la Agencia Nacional de Gestión de Residuos). Ante los problemas que había de gestión de residuos (problemas medioambientales, de salud pública, etc.), la falta de infraestructuras de valorización y la necesidad de alcanzar economías de escala, comenzó a crecer el interés en fomentar la cooperación por proximidad intermunicipal. Así, se está trabajando en la identificación de proyectos de cooperación intermunicipal. Sobre un tema muy concreto en el que había consenso en relación con la promoción de mejoras, se está fomentando la cooperación, la confianza y una cultura de cooperación.

Colectivos beneficiarios

Ciudadanía de la región metropolitana de Túnez

ALCANCE METROPOLITANO

Tipo de solución metropolitana	Tipo de actuación
Orientada a la acción metropolitana	Prestación de servicios

Criterio: 1 Articular la cooperación entre actores locales para solucionar retos conjuntos
3 Producir mejoras en la prestación de los servicios públicos

Para hacer frente a la fragmentación institucional y por la necesidad de abordar los problemas derivados de la gestión de residuos de forma fragmentada, se están valorando, de manera participativa, diferentes mecanismos y proyectos de cooperación intermunicipal. Entre estos mecanismos de gobernanza, destaca el proyecto piloto sobre gestión de residuos. Las opciones son una agencia de servicios de gestión de residuos o un partenariado público-privado. Sin embargo, el contexto político actual (tras la disolución de los consejos locales en marzo de 2023 por parte del presidente de Túnez) dificulta la planificación estratégica a medio y largo plazo. En el ámbito estatal también se está produciendo una dinámica de regionalización: se está apostando por desplegar agencias que aprovechen las economías de escala derivadas de proyectos de alcance regional, que vayan más allá de la capacidad técnica y económica de un municipio.

GOBERNANZA Y PARTICIPACIÓN

Dimensión multinivel

La ciudad de Túnez y otros seis municipios están colaborando para poner en marcha un centro polivalente de tratamiento de residuos, ubicado en la zona sur de Túnez.

Participación ciudadana

Para la elaboración de la diagnosis, así como para redactar el plan de acción, se ha contado con la participación de los actores clave del territorio: representantes de ministerios, agencias nacionales, el Gobierno y el mundo asociativo, así como los agentes socioeconómicos y las universidades.

INNOVACIÓN Y PRESUPUESTO

Elementos innovadores de la solución y vinculación con los ODS

Uso de la cooperación técnica en un tema sobre el que existe un reconocimiento de la necesidad y de la incapacidad de los actores locales como base para actuar de forma conjunta, para avanzar en la generación de confianza entre ellos, con la creación de espacios de coordinación y de definición de visiones compartidas sobre la necesidad del territorio, y para actuar como una unión de cara a otros actores estatales que intervienen en el territorio y que definen las políticas.



Presupuesto

2.684.786 €

Actores que financian el proyecto

Comisión Europea

Más información

A'SIMA TUNIS - MEDCITIES

Anexo 2. Repositorios de buenas prácticas analizados

- Urban Best Practices (UN): es un repositorio en línea de prácticas inspiradoras en la implementación de la Nueva Agenda Urbana y los objetivos de desarrollo sostenible. Contiene prácticas que han sido aprobadas y proporcionadas por distintos programas de premios internacionales.
- C-40 case studies: repositorio en línea de casos del C40, una red global de cerca de 100 alcaldes de las principales ciudades del mundo que están unidos en acción para hacer frente a la crisis climática.
- Award Guangzhou (base de datos internacional sobre innovación urbana): banco de iniciativas globales que permite hacer búsquedas sobre innovación urbana, con teorías y prácticas documentadas, así como noticias e informes de investigación sobre innovación urbana y construcción de comunidades habitables y desarrollo sostenible.
- Asociación Internacional de Ciudades Educadoras: el Banco de Experiencias contiene información sobre más de 500 iniciativas, que ilustran diferentes concreciones de los principios de la Carta de Ciudades Educadoras, que se pueden consultar en las tres lenguas oficiales de la Asociación: español, francés e inglés.
- Mercociudades: red de 375 ciudades de 10 países de América del Sur. Tiene como objetivos: mejorar la calidad de vida en las ciudades de la red; legitimar la representación institucional de Mercociudades; incidir en las agendas nacionales, regionales y mundiales, y elaborar políticas conjuntas entre las ciudades y estimular el intercambio de experiencias.
- Observatorio Internacional de la Democracia Participativa (OIDP): espacio de referencia para encontrar información relacionada con la democracia participativa y las iniciativas ciudadanas. Por eso ofrece en su sitio web un repositorio de publicaciones y experiencias vinculado a estos temas.
- Buenas prácticas: La Comisión de Cultura de CGLU ha desarrollado esta herramienta con más de 280 buenas prácticas sobre ciudades, cultura y desarrollo sostenible.
- Urban Sustainable Exchange (USE): plataforma en línea dedicada a promover el desarrollo urbano sostenible. Muestra programas, proyectos y políticas de éxito.
- Cities for global Health: repositorio en línea de experiencias impulsadas por gobiernos y comunidades en respuesta a las consecuencias de la covid-19.
- Observatorio Ciudades Inclusivas (CGLU): repositorio que ofrece una recopilación de políticas de gobierno local sobre derechos humanos, derecho a la ciudad, vivienda y otros temas clave para las agendas locales de inclusión social y democracia participativa. Incluye más de 60 casos prácticos desarrollados en la iniciativa Observatorio Ciudades Inclusivas.
- Cooperación urbana y regional internacional: un programa de la Unión Europea (iurc.eu): red global de referencia para la innovación urbana y regional, que incluye casos y más información relevante en tres grandes redes temáticas (transición ecológica y pacto verde; renovación urbana y regional y cohesión social; ecosistemas y sectores estratégicos innovadores, sostenibles y neutros en carbono), financiada por la Unión Europea.
- Knowledge Hub: recopilación de políticas de gobiernos locales sobre derechos humanos, derecho a la ciudad, vivienda y otros temas clave para las agendas locales de inclusión social y democracia participativa. El buscador incluye más de 60 casos prácticos desarrollados dentro de la iniciativa Observatorio Ciudades Inclusivas (un esfuerzo conjunto de CGLU-CSIPDHR, la University College de Londres y el Centro de Estudios Sociales de la Universidad de Coimbra).
- Driving change together: en el marco del Programa de Cooperación Urbana Internacional de la Unión Europea –que tiene como objetivo liderar y desarrollar una forma de cooperación urbana y regional internacional descentralizada en el ámbito del desarrollo urbano sostenible y la innovación–, en países y regiones clave asociados se hace una recopilación, con el valor agregado de la cooperación internacional, a partir de tres redes temáticas: transición ecológica y pacto verde; renovación urbana y regional y cohesión social; ecosistemas y sectores estratégicos innovadores, sostenibles y neutros en carbono.
- Pacto de Milán de Política Alimentaria Urbana: como parte del Pacto de Milán para la alimentación sostenible, desde 2016 se celebran los Premios del Pacto de Milán (MPA) con el objetivo de reconocer los esfuerzos más creativos de las ciudades relacionados con la alimentación sostenible. El repositorio incluye más de 600 buenas prácticas, provenientes de 80 países del mundo.
- Eurocities: este repositorio presenta proyectos financiados principalmente por la Unión Europea, que generan ideas innovadoras y fomentan el intercambio de conocimiento entre ciudades europeas para desarrollar un futuro común y mejor.
- URBACT Good Practices: incluye proyectos de ciudades europeas que han promovido cambios positivos en torno a tres ejes: ciudades justas, ciudades verdes y ciudades productivas. Los casos que se presentan son políticas y proyectos que se han puesto en marcha con éxito y que podrían replicarse en otras ciudades. La mayoría de buenas prácticas son de bajo coste y de alto impacto.

Anexo 3. Tabla resumen de los casos analizados

Región	País	Ciudad	Nombre del caso	Temática	Persona entrevistada	Cargo	
1	África	Namibia	Gobabis	Mejora de viviendas y asentamientos informales impulsados por la comunidad	Asientos informales y mitigación de la pobreza	Anna Muller	Coordinadora nacional del grupo Namibia Housing Action Group
2	África	Mozambique	Maputo	Movilidad y género: un diálogo de cooperación	Transporte y movilidad	Maria Peix	Jefa del Servicio de Cooperación Internacional del AMB
3	África	Túnez	Túnez	A'SIMA Tunis	Gobernanza metropolitana	Konstantia Nikopoulou	Responsable de proyectos, MedCities
4	América	El Salvador	San Salvador	COAMSS/OPAMSS	Gobernanza metropolitana	Ana Yanci Ortiz	Responsable de Gestión Estratégica Metropolitana y Asistencia Ejecutiva del COAMSS
5	América	Estados Unidos	San Francisco	Bay Area Regional Collaborative (BARC)	Gobernanza metropolitana	Allison Brooks	Directora ejecutiva de Bay Area Regional Collaborative (BARC)
6	América	México	Guadalajara	Nidos de Lluvia	Cambio climático	María Macías Jacobó Reinoso	Directora de Gestión Estratégica del IMEPLAN Secretario técnico del IMEPLAN
7	Asia	Corea del Sur	Seúl	Política de regeneración urbana liderada por la ciudadanía	Urbanismo y planificación del territorio	Sang Hyeok Jeong ^A	Director del Seoul Institute
8	Asia	La India	Bhubaneshwar	Misión Jaga	Asientos informales y mitigación de la pobreza	Mathi Vathanan	Secretario principal del Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano del Gobierno de Odisha
9	Asia	China	Guangzhou	Plan Director del Cinturón Ecológico de Guangzhou	Urbanismo y planificación del territorio	Shen Ziqian Ye Zhilin	Ingeniera sénior, Instituto de Investigación de Encuesta de Diseño y Planificación Urbana de Guangzhou Ingeniero sénior, Autoridad del Agua de Guangzhou
10	Europa	España	Barcelona	Bicivia	Transporte y movilidad	Ruth Lamas	Responsable de la Oficina Metropolitana de la Bicicleta (AMB)
11	Europa	Países Bajos	Róterdam	The Rotterdam Business Case	Desarrollo económico y empleo	Rob Gringhuis	Gestor de proyectos, Ayuntamiento de Róterdam

A. Esta entrevista se realizó por escrito.

