

# Enfoques del ecourbanismo para ciudades de América Latina

PARTE II.

## *Estudios de caso y escenarios de desarrollo*

Pablo Torres Lima  
Alberto Cedeño Valdiviezo  
Amparo de Urbina  
Coordinadores



Casa abierta al tiempo  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

### **PABLO ALBERTO TORRES LIMA**

Ingeniero agrónomo y maestro en Desarrollo Rural por la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco (UAM-X); especialista para el Ejercicio de la Docencia por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); maestro en Ciencias Vegetales, del Suelo y Medio Ambiente por la University of Maine y doctor en Antropología por University of Florida. Es profesor investigador Titular C en el Departamento de Producción Agrícola y Animal, y en la planta docente del posgrado en Ciencias y Artes para el Diseño, de la UAM-X. Ha sido profesor visitante en Brown University (2004-2010). Desde 1990, es miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), Nivel II. Cuenta con la distinción de Fulbright NEXUS Scholar, 2014-2016 por el Departamento de Estado de los EUA.

### **ALBERTO CEDEÑO VALDIVIEZO**

Ingeniero arquitecto por el Instituto Politécnico Nacional (IPN), maestro en Arquitectura y doctor en Urbanismo por la UNAM y tiene un posdoctorado en Habitabilidad y Protección del Medio Ambiente por la Universidad de Buenos Aires. Realizó estudios de maestría en Docencia e Investigación en la UNAM; de Administración Pública en el Instituto de Estudios Superiores en Administración Pública, y de Desarrollo Urbano en el Colegio de México; además los cursos Restauero dei Monumenti e Centri Storici (Ministero Degli Affari Esteri), y Pianificazione Urbanistica Applicata alle Aree Metropolitane (Universidad de Roma), en Italia, y el diplomado en Administración Pública en el CIDE. Es profesor investigador Titular C en el Departamento de Tecnología y Producción, de la División Ciencias y Artes para el Diseño, de la UAM-X. Desde 2006, es miembro del SNI, Nivel I.

### **AMPARO DE URBINA GONZÁLEZ**

Arquitecta de la Pontificia Universidad Javeriana, Candidata a Doctora en Estudios Sociales de la Universidad Externado de Colombia, con Magister y Especialización en Planificación y Administración del Desarrollo Regional del CIDER, de la Universidad de los Andes. Docente Investigadora del grupo Procesos Sociales, Territorios y Medio Ambiente del Centro de Investigaciones sobre Dinámica Social de la Universidad Externado de Colombia y Coordinadora Académica de los posgrados en Estudios del Territorio. Sus campos de trabajo fundamentales son problemáticas urbanas latinoamericanas desde una perspectiva histórica y patrimonio urbano, con especial interés en abordajes contemporáneos del paisaje, políticas de protección y procesos urbanos, así como patrones espacio-temporales.

# Enfoques del ecourbanismo para ciudades de América Latina

PARTE II

*Estudios de caso y  
escenarios de desarrollo*



**Casa abierta al tiempo**  
**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA**  
**UNIDAD XOCHIMILCO**

*Dr. José Antonio De los Reyes Heredia*

RECTOR GENERAL

*Dra. Norma Rondero López*

SECRETARIA GENERAL

*Dr. Fernando De León González*

RECTOR DE LA UNIDAD XOCHIMILCO

*Mtro. Mario Alejandro Carrillo Luvianos*

SECRETARIO DE LA UNIDAD XOCHIMILCO

*Dr. Francisco Javier Soria López*

DIRECTOR DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO

*Arq. Francisco Haroldo Alfaro Salazar*

SECRETARIO ACADÉMICO DE CYAD

*Dr. Ricardo A. Pino Hidalgo*

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE TEORÍA Y ANÁLISIS

*Mtra. Silvia Ana María Oropeza Herrera*

JEFA DEL DEPARTAMENTO DE SÍNTESIS CREATIVA

*Mtro. Gerardo Alvarez Montes*

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MÉTODOS Y SISTEMAS

*Dr. José Luis Gutiérrez Senties*

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA Y PRODUCCIÓN

*LAV Gonzalo Becerra Prado*

RESPONSABLE DEL PROGRAMA EDITORIAL CYAD

*Dra. Alicia Paz González Riquelme,*

*Dr. Francisco Pérez Cortés*

*Ing. Pedro de Jesús Villanueva Ramírez*

*Dr. Miguel Ángel Vite Pérez*

COMITÉ EDITORIAL DE LIBROS DE INVESTIGACIÓN

*LAV Gonzalo Becerra Prado*

CUIDADO EDITORIAL

*Gloria Fuentes Sáenz*

*Ana María Hernández López*

CORRECCIÓN

*Liliana Aguilar Sánchez*

DISEÑO GRÁFICO, FORMACIÓN Y PORTADA

*Rogelio Ortega Salvador*

COLABORACIÓN

# Enfoques del ecourbanismo para ciudades de América Latina

PARTE II

*Estudios de caso y  
escenarios de desarrollo*

Pablo Torres Lima  
Alberto Cedeño Valdiviezo  
Amparo de Urbina  
Coordinadores





Casa abierta al tiempo  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Primera edición, 2021

© Universidad Autónoma Metropolitana  
Prolongación Canal de Miramontes 3855, Col. Ex Hacienda San Juan  
de Dios, Tlalpan, 14387, Ciudad de México

**ISBN 978-607-28-2429-4**

Se prohíbe la reproducción total o parcial por cualquier medio sin el consentimiento escrito de los titulares de los derechos.

La UAM es una institución de educación pública que hace crítica e investigación científica, literaria, tecnológica o artística como parte de sus funciones sustantivas y sin fines de lucro.

Con base en el artículo 148 de la Ley Federal del Derecho de Autor, las imágenes reproducidas en este libro son utilizadas para fines de investigación científica, sin alteración de la obra y citando la fuente.

D. R. Todos los derechos reservados conforme a la ley.

Impreso y hecho en México / *Printed and made in Mexico.*

<i>Prefacio</i>	7
Pablo Torres Lima, Alberto Cedeño Valdiviezo y Amparo de Urbina	
<b>Capítulo 1</b>	9
<i>Retos de la investigación ecourbanística en Latinoamérica</i>	
Pablo Torres Lima, Alberto Cedeño Valdiviezo y Amparo de Urbina	
<b>Capítulo 2</b>	17
<i>Preservación ambiental y asentamientos urbanos informales en Brasil: aspectos teóricos y prácticos en Belo Horizonte</i>	
Cecilia Reis Alves dos Santos y Luciana Maciel Bizzotto	
<b>Capítulo 3</b>	33
<i>Un nuevo urbanismo bottom-up en Quito: propuesta de transformación barrial a partir de la inteligencia colectiva</i>	
Nicolás Salmon, Grace Yépez, Gabriela Mejía, Mónica Yépez, Mauricio Masache, Micaela Duque, Antonio Baez, Paco Mejía, David Montoya y Grace Garofalo	
<b>Capítulo 4</b>	55
<i>Procesos de evolución urbana como un vector de producción de recursos a partir de residuos de demolición. Análisis del caso de Quito, Ecuador</i>	
Irene Cabezas, Grace Yépez y Nicolás Salmon	
<b>Capítulo 5</b>	79
<i>Cuencas hidrográficas y procesos metropolitanos: el paisaje como nexo entre naturaleza y urbanización en la Región Metropolitana de Buenos Aires</i>	
Daniela Vanesa Rotger	

<b>Capítulo 6</b>	95
<i>El periurbano productivo metropolitano. Manejo, gestión y propuestas para el caso de Gran Santa Fe, Argentina</i>	
Mirta Soijet	
<b>Capítulo 7</b>	111
<i>Las reservas ecológicas urbanas y su importancia socioambiental en el Área Metropolitana de Buenos Aires</i>	
Alicia Marta Bidondo, Silvia Cecilia Fusaro y Victoria de los Ángeles Caamaño	
<b>Capítulo 8</b>	129
<i>Políticas públicas para una movilidad urbana sustentable en México</i>	
Beatriz Eugenia Argüelles León	
<b>Capítulo 9</b>	143
<i>Capacidades institucionales para el diseño de estrategias y políticas públicas de ciudades saludables. Caso Colombia</i>	
Olga Lucía Zapata-Cortés	

# Prefacio

*Pablo Torres Lima, Alberto Cedeño Valdiviezo y Amparo de Urbina*

La diversidad de enfoques teóricos y metodológicos generados desde el ecurbanismo, han sido muy relevantes en el abordaje de problemas de urbanización para los contextos de América Latina, las contribuciones que se presenten en esta obra provienen de diferentes áreas del conocimiento. La obra se integra de dos libros titulados *Enfoques desde el ecurbanismo para ciudades de América Latina*, la Parte I. *Premisas conceptuales y enfoques metodológicos* y la Parte II. *Estudios de caso y escenarios de desarrollo*.

La motivación principal para la elaboración de esta segunda parte, fue el intercambio de experiencias analíticas y estudios de caso que pueden enriquecer el debate hacia una comprensión de la diversidad de respuestas que hay en los retos que presentan las interacciones entre el ser humano y el medio ambiente en sistemas urbanos. Por ejemplo, de manera emergente se tienen diferentes contextos nacionales y regionales en América Latina, y las respuestas generadas hasta ahora consideran de forma destacada cuestiones del desarrollo sustentable, la vulnerabilidad a riesgos y la resiliencia como parte de los procesos de planeación estratégica y diseño de elementos espaciales urbanos.

Por lo tanto, esta obra ofrece un espacio para al análisis, discusión y comparación de los avances en el estudio del papel de las ciudades como determinantes de cambio en las sociedades contemporáneas y los retos que éstas enfrentan en relación con los procesos de urbanización y su interacción frente a los dilemas socioambientales y el desarrollo sustentable. Por ejemplo, como parte de los procesos metropolitanos, existe la necesidad de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero producto de las actividades urbanas, además, de formular e instrumentar políticas y acciones orientadas a ello y resolver las limitaciones financieras para el logro de medidas de adaptación y mitigación. Asimismo, se sugiere repensar y analizar la complejidad de las características individuales de cada ciudad y sus trayectorias socio-espaciales y geográfico-econó-

micas por la demanda de recursos, servicios ecosistémicos y sus interconexiones entre sectores, procesos tecnológicos y políticas de desarrollo urbano.

Dichas reflexiones buscan atender necesidades generadas desde la interdisciplina del conocimiento científico para evaluar la pluralidad de enfoques, dada la complejidad y características únicas de cada ciudad y las tendencias de urbanización en América Latina; esto es con el fin de estudiar procesos metropolitanos desde diversas perspectivas del ecurbanismo. Por lo cual, esta segunda parte, busca contribuir en el análisis, comprensión y comparación, multidisciplinaria, del desarrollo y consolidación del pensamiento latinoamericano social, económico y de las ciencias y artes para el diseño respecto a los procesos metropolitanos desde el ecurbanismo.

La *Parte II. Estudios de caso y escenarios de desarrollo*, tiene como antecedente inmediato el libro *Ecurbanismo y habitabilidad regional. Contribuciones de América Latina*, publicado en 2015 por la División de Ciencias y Artes para el Diseño de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco (UAM-X), del cual se desprendieron diversas rutas de trabajo para la comprensión de los procesos metropolitanos contemporáneos en América Latina. Asimismo, esta segunda parte se desprende de otra ruta de trabajo, que tiene el objetivo de sistematizar las contribuciones multidisciplinarias en la redefinición contemporánea de los límites sociodemográficos y la propia materialidad de los procesos metropolitanos, que se inició en el 2000 con el libro *Procesos metropolitanos y agricultura urbana*, también publicado por la División de Ciencias y Artes para el Diseño y por la División de Ciencias Biológicas y de la Salud de la UAM-X en conjunto con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

En particular, es una continuación en la trayectoria académica de los coordinadores de la obra colectiva, de seguir coadyuvando en los aportes hacia: a) la exploración de diferentes estudios de caso en relación con los procesos metropolitanos en América Latina; y b) las aproximaciones desde el ecurbanismo para la construcción de escenarios de desarrollo sustentable en las sociedades urbanas de la región.

Esta segunda parte la integran aportaciones de 23 autores investigadores de doce instituciones de cinco países: México, Colombia, Ecuador, Argentina, Brasil, a quienes se agradece su interés temático por participar en esta obra colectiva, producto de una convocatoria pública emitida durante la realización de dos eventos académicos: 1) Seminario Procesos Tecnológicos, Medio Ambiente y Ecurbanismo. Paradigmas hacia el desarrollo sustentable, celebrado en octubre de 2016 y organizado por el Departamento de Tecnología y Producción de la División de Ciencias y Artes para el Diseño de la UAM-X, en la Ciudad de México; y 2) en el XIII Seminario Internacional de Investigación Urbana y Regional, organizado por la Asociación Colombiana de Investigadores Urbano Regionales, celebrado en septiembre de 2018 en Barranquilla, Colombia. Se agradece la colaboración de la Asociación Colombiana de Investigación Urbana y Regional (ACIUR) y el apoyo financiero de la UAM-X para la elaboración de la presente obra.

## CAPÍTULO 1

# Retos de la investigación ecourbanística en Latinoamérica

*Pablo Torres Lima, Alberto Cedeño Valdiviezo y Amparo de Urbina*

### INTRODUCCIÓN

La influencia del neoliberalismo y los discursos asociados a éste en los cambios que presenta la investigación –muy comentados por cierto–, ha redefinido y justificado su propia existencia. En las universidades o institutos de investigación en Latinoamérica, la tradicional cultura académica de la investigación y debate ha sido reemplazada por criterios de desempeño institucional y competencia. Sin embargo, en virtud de la importancia de la ciencia, tecnología, humanidades y la difusión de la información en el desarrollo de las sociedades, ya sea urbanas o rurales, la investigación es percibida como factor clave hacia la cultura y economía del conocimiento, así como de los llamados sistemas de innovación nacionales. Se espera que la emergente sociedad del conocimiento y la polarización entre norte y sur se acrecienten aún más si las actuales brechas entre ciencia y tecnología se amplían. La investigación y la divulgación social de sus resultados en América Latina tienen un papel crucial como ejes clave del desarrollo de nuestros países, en particular en los ámbitos urbanos donde vive la mayoría de la población latinoamericana.

Ante esta perspectiva de producción de conocimiento, es notorio el desarrollo de enfoques y espacios analíticos que proveen de crítica a los discursos del propio conocimiento, como resultado de procesos e interacciones; por un lado, entre las tradiciones específicas y los contextos sociales locales y, por otra parte, respecto al papel del conocimiento en la transformación de las sociedades contemporáneas y los cambios académicos institucionales, a nivel global.

En los reportes publicados se ha considerado la relación de las tendencias internacionales de desarrollo y las políticas nacionales que intentan cubrir las necesidades y problemas de los territorios metropolitanos. En la evaluación de las políticas y logros

urbanos por alcanzar, bajo métodos estratégicos que involucran las dimensiones sociales y la participación pública, se ha revisado ampliamente la importancia que tienen la complejidad y retos ambientales de los espacios urbanos, las altas tasas de crecimiento espacial y poblacional y la dinámica natural de los sistemas metropolitanos, es decir, el perfil ecourbanístico de las ciudades. Por ejemplo, comprender la variabilidad espacio-temporal de la calidad del hábitat en función de los cambios en el uso del suelo, es importante para ampliar el conocimiento científico de la conservación ecológica en aglomeraciones urbanas (Wang *et al.*, 2020).

Con especial énfasis, se enfocan en el conocimiento de las áreas de especialización de la Arquitectura, Arquitectura del Paisaje y el Diseño Urbano emerge como referente en el escenario de cambio de políticas urbanas y planeación regional en el contexto del desarrollo sustentable. De esta forma, los problemas de sustentabilidad y los requisitos de diseño asociados, entrelazados y multidominio o compuestos, serán cada vez más exigentes, complejos e interdisciplinarios debido a los cambios demográficos, sociales, económicos, ambientales y tecnológicos (Hensel *et al.*, 2020). En este sentido, la sustentabilidad se ha convertido en un ámbito de interés de las esferas científicas, tecnológicas y humanísticas, y de los que diseñan y aplican políticas, estrategias y acciones para el mejoramiento urbano.

La participación de estos agentes, la mayoría gubernamentales, es por su responsabilidad en definir metas y tareas para coordinar el desarrollo y el medioambiente urbano y dar cumplimiento a los objetivos institucionales y sociales. Sin embargo, en el futuro inmediato, las directrices de investigación nacionales y los tomadores de decisiones a nivel gubernamental requerirán de nuevas agendas para coordinar y divulgar los resultados e información de los estudios sobre ecourbanismo.

En este sentido, además de la arquitectura y la planeación urbana regional, que son áreas de conocimiento ecourbanísticas vinculadas al estudio de estos sistemas humano-ambientales, será necesario, desde el punto de vista del ambiente y sus ocupantes, fortalecer las bases teóricas del diseño, su proceso y práctica (Maier *et al.*, 2009), su impacto en la investigación regional y sus paradigmas vigentes (Van Dijk, 2011). De este modo, al mismo tiempo que se reflexiona acerca de cómo y bajo qué limitantes sucede la generación y producción de conocimiento ecourbanístico, en el caso de la arquitectura y el diseño urbano se amplía el interés internacional por las metodologías de evaluación social y ambiental de los procesos de desarrollo de la investigación (Franceschet y Costantini, 2011). También se debe propiciar el análisis del desarrollo de la investigación y áreas de conocimiento específicas, en particular los referidos a los procesos metropolitanos, estudios socioambientales y desarrollo sustentable, que incidan en la toma de decisiones institucionales y la formulación de agendas y políticas multilaterales con objeto de fortalecer la naturaleza misma de la investigación científica, tecnológica y humanística. Con este fin, en el presente texto se delinearán algunas consideraciones temáticas para la investigación ecourbanística en Latinoamérica.

## PERFILES TEMÁTICOS PARA LA INVESTIGACIÓN EECOURBANÍSTICA

Los servicios de los ecosistemas se han distinguido como un área relevante de estudio desde el punto de vista del enfoque eecourbanístico. Éstos no son simplemente una necesidad actual para la salud y el bienestar de los residentes urbanos, sino que son importantes para un futuro urbano más sustentable. El rápido ritmo de desarrollo urbano y el aumento de las poblaciones urbanas enfatizan la urgencia de hacer un progreso significativo y acelerado respecto a cómo evaluar y garantizar flujos resilientes de servicios ecosistémicos para satisfacer las necesidades de los futuros residentes urbanos que viven en dinámicos sistemas socioecológicos urbanos.

Sobre estos temas se requiere seguir explorando con nuevos enfoques conceptuales y teóricos, estudios empíricos, desarrollos metodológicos y análisis críticos para proporcionar nuevas herramientas en la aplicación de servicios ecosistémicos urbanos a fin de promover sistemas socioecológicos urbanos más sustentables y resilientes. Por ejemplo, se requiere dar respuesta a: 1) cómo se podría ampliar el enfoque de los servicios ecosistémicos y proporcionar puentes importantes para lograr la sustentabilidad y la resiliencia urbana; 2) cómo los servicios culturales de los ecosistemas en las áreas urbanas pueden representar claves para la valoración, mejora y preservación de los servicios del propio ecosistema urbano en general; y 3) cómo operan las estructuras institucionales que rodean el desarrollo de políticas y gestión orientadas a los servicios ecosistémicos (Kremer *et al.*, 2015).

En Latinoamérica es visible la alta concentración de población en los espacios urbanos, por lo cual, los sistemas de producción de conocimientos tienen retos que surgen de las nuevas amenazas de variabilidad climática, incrementando las inequidades en calidad de vida y habitabilidad, por ejemplo, en los contextos informales urbanos (Leach *et al.*, 2018). De tal forma, las ciudades pueden ser estudiadas bajo los métodos y conceptos de la Ecología y la Geografía física. Estas perspectivas permiten analizar la dinámica y los componentes biogeofísicos de los espacios urbanos y cómo su funcionamiento imprime ciertas condiciones de habitabilidad. En conjunto, ello posibilita estudiar la ciudad en su contexto como un complejo sistema socioecológico abierto, integrado por diversos subsistemas y seres vivos, que interactúan con su ambiente (Torres-Lima y Cruz-Castillo, 2019).

Si se tiene el propósito de vincular a la ciudad como hábitat con el espacio urbano como sistema social, las dimensiones individuales, biofísicas y culturales de los ámbitos y procesos propiamente urbanos deben ser documentadas de forma simultánea. El hábitat urbano debe ser visto como un ambiente socio-físico en el cual los rasgos físico-geográficos son inseparables de la organización social y, por lo tanto, de los factores económicos, históricos y culturales que tienen influencia en tal organización. En este sentido, un enfoque complementario sería el de comprender que las ecorregiones o las regiones ambientales se definen por límites ecológicos en lugar de criterios administrativos, incluyendo la idea de que las dinámicas regionales y los procesos intersectoriales, entre ellos el poblamiento de territorios, la expansión urbana y sus hábitats, deberían

agruparse en torno a la eco-regionalización bajo marcos y sistemas de gobernanza, en algunos casos subnacionales, como el de las metrópolis (Church, 2020).

Un marco conceptual de estudio socioecológico integrado de asentamientos humanos, aborda las relaciones entre las características ecológicas de los sistemas urbanos y el bienestar de las poblaciones humanas. Propone los siguientes elementos a tomar en cuenta: a) una base teórica para analizar las interacciones entre los componentes bióticos y los culturales de las poblaciones urbanas; b) consideración multiescala de las interacciones de individuos, comunidades, regiones y nivel global con los cambios ambientales de amplio impacto; c) identificación de componentes de redes complejas que afectan la calidad ambiental y la calidad de habitabilidad humana; d) impacto de los cambios de ciertas características ecológicas en asentamientos poblacionales y regionales, y en la salud, el bienestar y la calidad de vida de los humanos; y e) inclusión de aspectos bióticos, abióticos, psicológicos, sociales y culturales de los humanos (Douglas, 1981).

Otro perfil de investigación de los estudios ecourbanísticos en Latinoamérica, aborda los ámbitos de la ciencia y la tecnología que, mediante la constitución de redes de conocimiento socioambiental, explican el contorno y desarrollo de las poblaciones regionales y las formas en que los seres humanos atribuyen valores a los territorios, en particular, los urbanos. La diversidad de estudios retoman el análisis y detalles acerca de los estilos y patrones de la habitabilidad humana a lo largo de los países latinoamericanos, lo que incluye principalmente: la vivienda, las configuraciones de residencia y la morfología de las unidades familiares, los grados de conglomeración, las ocupaciones prevalecientes, los lugares de trabajo y el acceso a recursos y espacios, la articulación urbano-rural, los indicadores de bienestar socioambiental y los niveles de cultura, identidad y cambio en las comunidades locales dentro de los paisajes y procesos metropolitanos. Estos estudios pretenden abarcar la actual redefinición de las poblaciones urbanas como espacial y temporalmente definidas, lo que implica el uso de aplicaciones tecnológicas para examinar las condiciones y el efecto de las ciencias de la ecología urbana, de la población humana y la creación de regiones, principalmente usando métodos geoambientales y demográficos basados en la geografía poblacional y urbana.

También son temas de investigación la irrupción y propagación de nuevos patrones de consumo y hábitos de vida, la extensión de las metrópolis, las comunicaciones y la creciente movilidad de la población que han modificado los patrones de organización del territorio y los marcos geoambientales donde se circunscriben, así como se han reconfigurado las estructuras económicas y sociales de las localidades urbanas y rurales. En este sentido, a partir de la movilidad de la ciudad al medio rural; es decir, de inmigrantes-urbanos que buscan proyectos fundados en el reencantamiento de la naturaleza y de los “lugareños-rurales” que reciben este flujo poblacional, surgen transformaciones espaciales, temporales, relacionales e identitarias. Por ello, la noción de neorruralidad, como herramienta analítica, podría esbozar una propuesta conceptual que colabore en enriquecer el conocimiento sobre esta temática trabajada, especialmente, en Europa, pero poco explorada en Latinoamérica. Problematicar los desafíos analíticos y empíricos que la movilidad ciudad-campo (poblacional y residencial) presenta para las ciencias

socioambientales requiere mayor número de estudios desde diversas áreas de conocimiento con base en una serie de nociones troncales, como: naturaleza, sociedad, territorio, comunidad, identidad y cultura (Trimano, 2019).

De la misma manera, se producen estudios que abordan las emergentes áreas de conocimiento que capturan las diversas experiencias de grupos socioeconómicos para acceder diferencialmente a una calidad ambiental urbana. Un fenómeno ecourbanístico, es la justicia ambiental que incorpora el enfoque de cómo los ciudadanos deben ser tratados y qué constituye una justa distribución de los bienes colectivos urbanos en una sociedad democrática. Además, se aprecian contribuciones conceptuales y metodológicas que abordan los siguientes aspectos: el arreglo espacial de las poblaciones; la segregación urbana en lo social, económico y cultural a lo largo de los centros urbanos (por ejemplo: acceso a infraestructura básica y servicios públicos, oportunidades laborales, discriminación y prejuicios, exposición a la violencia, entre otros); y las políticas públicas que atienden la interacción de grupos poblacionales en diferentes escalas de acción e intervención.

La manera de diseñar y llevar a cabo las investigaciones en Arquitectura y Urbanismo deberá estar ligada a la actual y futura gobernanza de los territorios y sistemas metropolitanos. Se asume que el desarrollo de una investigación ecourbanística innovadora ejercerá liderazgo sobre los procesos de formulación de políticas urbanas. Por ejemplo, los investigadores han utilizado como metodología el análisis del discurso para comprender los procesos de aplicación e impacto de las políticas urbanas. Esta propuesta de indagación de conocimiento abre las puertas no sólo a influencias teóricas o conceptuales para comprender el ejercicio de poder de actores clave y sus prácticas, sino también, posibilita el desarrollo de metodologías y técnicas de evaluación de políticas públicas urbanas. Para ello se reconoce que es preciso el análisis sistemático de datos y reflexiones de estudios de casos, así como de la deliberación de la aplicación de políticas socioambientales, pero también del examen del uso del lenguaje y recursos humanos para el logro de objetivos organizacionales y políticos en las arenas de la gestión urbana.

Finalmente, se puede mencionar que las nuevas iniciativas en el estudio ecourbanístico representan una oportunidad sin precedentes para el diálogo entre diversas disciplinas. La integración de esfuerzos y resultados de investigación sobre ámbitos metropolitanos –como parte de la ecología urbana, la planeación regional, el diseño ambiental y los estudios sociales y culturales, y de producción de la metrópoli–, es un factor clave para la investigación y prioridad de divulgación que está siendo contemplada en la producción de conocimiento en Arquitectura y Diseño Urbano. Para abordar este reto, diversos investigadores de las ciencias sociales, biológicas, diseño e ingeniería utilizan enfoques interdisciplinarios que explican diferentes procesos, causas e impactos de los patrones, paisajes y territorios metropolitanos. En algunos de los casos, las contribuciones ayudan a determinar cómo las políticas, diseños, planes, programas, estrategias y acciones responden a los cambios de largo plazo en la construcción de espacios, regiones, ciudades y sociedades metropolitanas bajo el marco de la sustentabilidad.

Dada la multiplicidad de espacios urbanos en Latinoamérica, se han maximizado los riesgos para delimitar las prioridades de producción de conocimiento. En este sentido, la robustez teórica, conceptual y metodológica de la investigación en Latinoamérica en cuestiones eourbanísticas es paralela a la diversidad y, en cierta medida, a la variedad de explicaciones de los procesos urbanos que ocurren en las diferentes regiones. Es claro que urge cubrir y fortalecer la inversión de recursos financieros y sociales en nuevos conocimientos y tecnologías, sea que provengan de instituciones públicas o de organizaciones o empresas privadas.

En particular, una nueva producción de conocimientos eourbanísticos conlleva que la investigación se defina por el contexto de su aplicación y utilidad pública. Así, el impulso de nuevas políticas de producción de conocimientos se debe basar en el desarrollo de prioridades estratégicas socioambientales. Este tipo de investigación depende del establecimiento de prioridades nacionales y regionales, que contemplen una solución relacionada con contextos interdisciplinarios, como la cuestión socioambiental y del desarrollo urbano sustentable. En este sentido, se destaca que la región de América Latina y el Caribe debe participar en la división internacional de los conocimientos, la innovación tecnológica, la revolución de la ciencia y sus aplicaciones, mediante procesos de producción y transferencia de conocimientos interdisciplinarios bajo criterios de innovación y creatividad desde la perspectiva de una cultura propia e identificación clara de prioridades sociales y económicas en beneficio de la mayoría de sus poblaciones (Didriksson *et al.*, 2008).

## **CONSIDERACIONES FINALES**

Ante los dilemas de la crisis socioambiental que enfrenta Latinoamérica, el concepto de eourbanismo, diseño ambiental y el de sustentabilidad son útiles para referirse a conjuntos de sistemas de interacción humano-ambientales, los cuales deben ser integrados en el marco de la investigación interdisciplinaria y el análisis regional como parte de las estrategias de desarrollo urbano sustentable. Al ser Latinoamérica una macro región con amplia diversidad natural, cultural y de capacidades institucionales, es evidente la necesidad de identificar problemas y oportunidades regionales y locales para el fortalecimiento de capacidades sociales de aprendizajes científicos, tecnológicos y de innovación como factores de competitividad y de progreso.

En consecuencia, se considera la promoción de la habilidad institucional y operacional para llevar a cabo procesos de investigación e innovación como un método de evaluación de los sistemas productivos locales y de creación de conocimiento, por ejemplo, bajo el marco de la introducción de tecnologías de información innovadoras en las prácticas relacionadas con el eourbanismo y el diseño urbano (Baxter y Berente, 2010). En este sentido, Melles (2010) sugiere examinar la percepción de los educadores del diseño respecto a los nuevos valores y las demandas de la investigación en diseño, tales como la tecnología ambiental y la sustentabilidad.

Por ello, se deben fortalecer y proponer diversas formas de trabajo colectivas-colaborativas, donde el conocimiento se construye bajo la operación de redes y la asociación entre grupos académicos, utilizando un enfoque conceptual ecocéntrico o de ecología profunda, holística e interdisciplinaria, se aborde la realidad de los diferentes espacios urbanos y se busquen las interrelaciones e interdependencia entre lo ambiental, territorial, social, económico, cultural, político, científico y tecnológico. Lo anterior habrá de contribuir a sentar las bases para el debate y el desarrollo de una nueva concepción de sociedad futura, fundada bajo una visión ecocéntrica y desde la perspectiva del desarrollo económico-ambiental en la que tienen lugar la sustentabilidad ambiental y la equidad social. En este sentido, la relevancia y pertinencia de la teoría arquitectónica y del ecourbanismo se deben inscribir en los procesos de creación y fortalecimiento de redes de trabajo institucionales sobre el desarrollo teórico y metodológico de los problemas relacionados con las temáticas socio-ecológicas de los procesos de urbanización o metropolización.

En virtud de que los “recursos de conocimiento” son fuertemente relacionados con los elementos discursivos de la formulación de políticas, en particular, a las dimensiones y contextos del desarrollo, es pertinente proveer de análisis conceptuales y metodológicos, interpretativos y deliberativos, que contengan elementos centrales, explícitos, sistematizados y experienciales que den forma a múltiples discursos colectivos e interactivos, temáticas, problemas, oportunidades e intervenciones sobre el fenómeno ecourbanístico en Latinoamérica. De tal forma que los espacios de divulgación de conocimiento tienen que convertirse en un foro para la diseminación de nuevas teorías, conceptos, datos, metodologías e información, lo cual propiciará diversos tipos de aprendizajes (sociales e individuales), así como procesos de construcción de capacidades institucionales en diferentes ámbitos urbanos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Baxter, R. y Berente, N. (2010). “The process of embedding new information technology artifacts into innovative design practices”. *Information and Organization*. En doi:10.1016/j.infoandorg.2010.04.001.
- Church, J. (2020). *Ecoregionalism*. Londres: Routledge.
- Didriksson, A., Medina, E., Rojas, M., Bizzozero, L. y Hermo, J. (2008). *Contexto Global y regional de la educación superior en América Latina y el Caribe*. Mimeo. Venezuela: Reunión General IESALC-Unesco.
- Douglas, I. (1981). “The city as an ecosystem”. *Progress in Physical Geography*, 5: 315-367.
- Franceschet, M. y Costantini, A. (2011). “The first Italian research assessment exercise: A bibliometric perspective”. *Journal of Informetrics*, 5: 275-291.
- Hensel, M., Santucci, D., Hensel, D. y Auer, T. (2020). “The Lampedusa Studio: A multimethod pedagogy for tackling compound sustainability problems in Architec-

- ture, Landscape Architecture, and Urban Design”. *Sustainability*, 12: 4369. En doi:10.3390/su12114369.
- Kremer, P., Anderson, E., McPhearson, T. y Elmqvist, T. (2015). “Advancing the frontier of urban ecosystem services research”. *Ecosystem Services*, 12: 149-151.
- Leach, M., Bai, X., Brondizio, E., Cook, C., Díaz, S., Espindola, G., Scobie, M., Stafford-Smith, M., y Subramanian, S. (2018). “Equity and sustainability in the Anthropocene: a social-ecological systems perspective on their intertwined futures”. *Global Sustainability*, 1, e13: 1-13.
- Maier, J., Fadel, G. y Battisto, D. (2009). “An affordance-based approach to architectural theory, design and practice”. *Design Studies*, 30: 393-414.
- Melles, G. (2010). “Design research and training: views of educators in a university of technology in Australia”. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2: 757-761.
- Torres-Lima, P. y Cruz-Castillo, J. (2019). “Procesos urbanos y sistemas socioecológicos. Trayectorias sustentables de la agricultura de chinampa en Ciudad de México”. *Letras Verdes*, 25: 168-189.
- Trimano, L. (2019). “¿Qué es la neorruralidad? Reflexiones sobre la construcción de un objeto multidimensional”. *Territorios*, 41: 119-142.
- Van Dijk, T. (2011). “Imagining future places: How designs co-constitute what is, and thus influence what will be”. *Planning Theory*, 10(2): 124-143.
- Wang, H., Tang, L., Qiu, Q. y Chen, H. (2020). “Assessing the impacts of urban expansion on habitat quality by combining the concepts of land use, landscape, and habitat in two urban agglomerations in China”. *Sustainability*, 12, 4346. En doi:10.3390/su12114346.

## CAPÍTULO 2

# Preservación ambiental y asentamientos urbanos informales brasileños: aspectos teóricos y prácticos en Belo Horizonte

*Cecilia Reis Alves dos Santos y Luciana Maciel Bizzotto*

### INTRODUCCIÓN

La reflexión actual sobre la cuestión ambiental y su relación con la planificación urbana en las grandes ciudades de los países periféricos, permite profundizar en la necesidad de reimaginar el espacio y la ciudad. Las concepciones, no siempre explícitas, entienden el espacio como una superficie sobre la cual las personas se ubican, o bien lo reducen a un recipiente de identidades ya constituidas o a un holismo completamente cerrado. Sin embargo, otros enfoques menos deterministas pueden contribuir a formulaciones más propositivas, como posibles alternativas a la rivalidad clásica establecida por la ciencia: sociedad *versus* medioambiente y sus consecuencias en la producción del espacio.

Una perspectiva alternativa a este planteamiento considera el espacio como un producto de relaciones. Su existencia no se configura antes de las entidades que se asocian, pero ambos se construyen relacionamente, es decir, son co-constitutivos. El espacio como fruto de relaciones implica la presencia de la multiplicidad; luego entonces, el espacio se abre para la posibilidad de la coexistencia de la heterogeneidad y de una pluralidad de trayectorias, además, el espacio está siempre inacabado, abierto, en construcción. Las asociaciones potenciales que están ausentes se pueden o no efectuar y, por su cuenta, los resultados son imprevisibles.

Pero reimaginar el espacio es también reimaginar la ciudad. En lugar de formaciones territoriales delimitadas, la ciudad puede ser entendida como la suma de sus conexiones espaciales (Massey, 2008); en éstas, varios elementos biológicos, tecnológicos y humanos se combinan de forma interdependiente y múltiples redes espaciales se cruzan. En este sentido, se comprende que sus espacios son fruto de asociaciones, o sea, la ciudad se convierte en una entidad relacional que no se reduce ni a los aspectos técnicos, ni a las personas, ni al lugar, según enfatiza Amin (2007); de la misma manera, McFarlane y Vasudevan (2013) sostienen que la ciudad es un proceso que alinea múlti-

ples espacios-tiempos de conocimientos, ideas, materiales, personas. Estos elementos heterogéneos se definen menos por sus propiedades dadas y más por sus asociaciones. Entonces, en lugar de observar a la ciudad como formación resultante, el interés está en la emergencia, en el proceso, en las múltiples temporalidades y posibilidades (McFarlane, 2011).

La perspectiva de la multiplicidad permite percibir los desafíos que los procesos de urbanización presentan al medioambiente en la periferia, según esta nueva lógica. Lo que antes se comprendía como un conflicto entre el ser humano y la naturaleza se traduce, ahora, como una relación de controversia, considerando que no hay verdad absoluta y la calidad de los vínculos puede presentar innumerables posibilidades. Como se pretende mostrar más adelante, se busca la superación del discurso ambiental que deslegitima diversas formas de reproducción de la vida en las grandes ciudades, presentando las otras caras de un mismo problema.

La resistencia a ese modelo que separa sociedad y preservación ambiental llevó al surgimiento de muchos movimientos sociales alrededor de Brasil en el intento de conquistar mayor base de autonomía en la búsqueda de la diversidad socioespacial, principalmente, en las relaciones alternativas con la naturaleza. De grupos indígenas, comunidades quilombolas, de habitantes de asentamientos informales, emergen activistas que militan en esta nueva pauta. Detrás de esos procesos de resistencia, que defienden otra relación de producción, se encuentra el germen de nuevas formas de ciudadanía (Monte-Mór, 1994).

El objetivo de este artículo es mostrar los elementos presentes en el actual debate de la planificación urbano-ambiental que colaboran en la deconstrucción de una representación del medioambiente intacta, la cual, históricamente, ha contribuido en los procesos de opresión y exclusión de los más pobres. El telón de fondo adoptado es la cuestión habitacional, teniendo como ejemplo los asentamientos urbanos informales en la Región Metropolitana de Belo Horizonte, Brasil. En un primer momento se abordará la recurrente dicotomía entre asentamientos urbanos informales y medioambiente, incluyendo: ser humano *versus* naturaleza, pobreza *versus* preservación, realidad *versus* legalidad. En un segundo momento se presentará un estudio de caso, analizando la relación entre la informalidad y la institucionalidad: ocupaciones urbanas de Izidora y la planificación urbana municipal.

## **ASENTAMIENTOS URBANOS INFORMALES FRENTE AL MEDIOAMBIENTE**

En las grandes metrópolis latinoamericanas, los problemas ambientales urbanos son comúnmente asociados a los asentamientos informales. Este tipo de pensamiento tiende a concluir que la protección de la naturaleza aislada del ser humano o la aplicación de las leyes vigentes en la ciudad formal, resolverían los problemas ambientales en la ciudad informal. Pero hay que problematizar esas cuestiones y su (des)conexión de la producción del espacio urbano.

## Ser humano versus naturaleza

En el contexto brasileño, hasta finales de los años 80, el movimiento ambientalista adoptó, como parte de sus políticas públicas, la visión procedente de una perspectiva modernista que señalaba que la naturaleza era superior a la especie humana (Martins, 2012); a consecuencia de este proceso, se multiplicaban los espacios naturales protegidos –las Unidades de Conservación– como estrategia de creación de islas de diversidad, en las cuales la protección al medioambiente se hacía de manera integral y no se admitía la permanencia humana. Sin embargo, actualmente, tales áreas naturales protegidas se han consolidado como tema de investigación científica debido a los conflictos y a las disputas territoriales generadas en torno a los múltiples sentidos atribuidos a ellas.

En la discusión sobre el manejo de la sostenibilidad en el debate internacional para crear nuevos paradigmas en la política urbana, Laschefski (2013) critica el uso del adjetivo “sostenible” en una perspectiva desarrollista, orientado hacia el crecimiento económico. Destaca cómo, actualmente, el modelo de desarrollo contemporáneo es insostenible y ha prestado atención insuficiente a la espacialidad, lo que generó una concentración de recursos e inversiones en los centros urbanos, marcada por la lucha desigual por el espacio. Según Laschefski, estos conflictos traducen la cuestión de la sostenibilidad urbana, en desigualdad social y problemas ambientales.

Tales conflictos ambientales pueden ser: distributivos, que ocurren en torno a la aplicación de recursos públicos para el acceso al agua potable o a la instalación de equipamientos urbanos e infraestructura de saneamiento para mejorar la calidad de vida en la región; espaciales, que se refieren a la localización de fuentes contaminantes, como fábricas, que afectan a la población por las emisiones gaseosas, líquidas o sonoras que se extienden en el espacio; territoriales, que giran en torno a cómo determinados grupos realizan formas de vida que no corresponden a los significados atribuidos por otros grupos, como por ejemplo la ocupación de áreas de riesgo. [...] Los conflictos ambientales territoriales, a su vez, indican las contradicciones profundas del propio modo de producción capitalista del espacio y de la distribución de poder sobre el territorio, que apunta a la necesidad de repensar la configuración socioespacial (Laschefski, 2013: 155).<sup>1</sup>

1. Traducción libre de las autoras. En el original: “Tais conflitos ambientais podem ser: distributivos, que ocorrem em torno da aplicação de recursos públicos para o acesso à água potável ou à instalação de equipamentos urbanos e infraestrutura de saneamento para melhorar a qualidade de vida na região; espaciais, que se referem à localização de fontes poluidoras, como fábricas, que afetam a população pelas emissões gasosas, líquidas ou sonoras que se espalham no espaço; territoriais, que giram em torno de como determinados grupos realizam formas de vida que não correspondem aos significados atribuídos por outros grupos, como, por exemplo, a ocupação de áreas de risco. (...) Os conflitos ambientais territoriais, por sua vez, indicam as contradições profundas do próprio modo de produção capitalista do espaço e da distribuição de poder sobre o território, que apontam a necessidade de repensar a configuração socioespacial (...)”.

Laschefski (2013) analiza el caso brasileño y el contexto en que se dieron los avances en la lucha por la reforma urbana que resultó en la aprobación del *Estatuto da Cidade* (Ley No. 10.257/2001).<sup>2</sup> En su reflexión, la mayoría de los instrumentos urbanísticos puestos en práctica después de la aprobación de la ley, reforzaron un modelo de ciudad que limita las relaciones socioespaciales a través de procesos de segregación dados a partir de un emprendimiento urbano promovido por el Estado y subordinado por las ventajas económicas de algunos grupos.

La búsqueda de la sostenibilidad ambiental en detrimento de una justicia social genera procesos de urbanización descontrolados, que colaboran en la construcción de un conflicto entre lo ambiental y lo social, lo que Laschefski (2013) describe como la acción de “ambientalizar un problema social”. Para evitar este proceso, es importante comprender el problema de la sostenibilidad como multidimensional, conectado a la crisis ecológica y social. Prevalece así la necesidad de pensar en un nuevo modo de producción del espacio, más allá de la distribución y el consumo justos de los recursos naturales, mirando hacia la ampliación del derecho al territorio.

Como un camino para la verdadera sostenibilidad, se ha discutido la necesidad del decrecimiento o de crecimiento cero. De acuerdo con este enfoque, el crecimiento constante, aunque equilibrado, causa un consumo exponencial de los recursos naturales, lo que lo hace insostenible (Baltazar, 2010); tal postura crítica al desarrollo económico ilimitado es presente en las discusiones ambientales desde 1960, con base en las teorías neomalthusianas de escasez irreversible de los recursos. A finales de la década de los 80, trabajos científicos con una postura menos alarmista esbozaron principios de sostenibilidad: “...la utilización de los recursos y la producción de desechos no deben sobrepasar los límites de la capacidad de absorción de los ecosistemas; las tasas de consumo de recursos renovables no deben sobrepasar las tasas de reposición; las tasas de utilización de los recursos no renovables no deben exceder las tasas de creación de recursos renovables” (Alirol, 2004: 23).<sup>3</sup>

Por tanto, la noción de límite y de capacidad de carga del sistema es problematizada, así como la irreversibilidad de la escasez de recursos. Luego entonces, si se admite que el ecosistema posee la capacidad de absorber los residuos y de reponer los recursos renovables, se entiende que tales procesos necesitan ser mejor comprendidos con el fin de posibilitar el uso de los recursos y capacidades locales, sin que haya importación de esos factores o exportación de los residuos.

En ese sentido, Carvalho (2001) afirma que cuando la ciudad deja de utilizar los factores de sostenibilidad incidente en su territorio, genera la necesidad de hacerlo en

2. El *Estatuto da Cidade* es la regulación del capítulo “Política urbana” de la Constitución brasileña, resultado de una movilización social por la reforma urbana. Así, tiene como principios básicos la planificación participativa y la función social de la propiedad.

3. Traducción libre de las autoras. En el original: “(...) a utilização dos recursos e a produção de dejetos não devem ultrapassar os limites da capacidade de absorção dos ecossistemas; as taxas de consumo de recursos renováveis não devem ultrapassar as taxas de reposição; as taxas de utilização dos recursos não-renováveis não devem exceder as taxas de criação de recursos renováveis”.

otra parte. La prohibición de la ocupación del suelo para uso residencial sin la creación de alternativas, por ejemplo, hace que tal recurso sea explotado en otro lugar, pues la demanda no desaparecerá. En un análisis sistémico, se concluye que el ecosistema será explotado de cualquier manera y sin el debido control. En lugar de prohibir, lo que se debe hacer es calificar la ocupación o crear políticas habitacionales eficaces.

### **Pobreza versus preservación**

El Informe Brundtland, publicado en 1987 por la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente, marcó una nueva fase del debate sobre la cuestión ambiental (Kapp y Cardoso, 2013). Una de sus mayores contribuciones fue la construcción de un imaginario en el cual el desgaste ambiental se asociaba directamente a la pobreza. A partir de la comprensión de que el desarrollo sostenible era incompatible con la necesidad de crecimiento de los países pobres para superar su condición, el documento proponía la cooperación internacional entre el Norte y el Sur global como alternativa única para combatir la pobreza. El telón de fondo de este argumento se dibujaba a partir de una noción de desarrollo –trasladando el debate hacia el nivel de la planificación–, que comprendía la cuestión urbana como determinante en el desequilibrio generado por la insuficiencia de recursos.

La perspectiva del Informe Brundtland delineó las diversas políticas y prácticas de planificación urbana, en el intento de alcanzar la sostenibilidad e incorporar la cuestión ambiental en sus procesos (Kapp y Cardoso, 2013), un ejemplo clásico fue la incorporación de parámetros de protección ambiental en las legislaciones que regulan el uso del suelo. Es muy generalizado en las grandes ciudades que la zonificación que limita el potencial constructivo se ubica en áreas ocupadas por asentamientos informales. Así, desde el punto de vista técnico, los pobres asumen la culpa por el caos urbano, lo que culmina en un círculo vicioso de pobreza y deterioro ambiental, ignorando los factores sociodemográficos detrás de ese fenómeno.

En el contexto de las grandes metrópolis latinoamericanas, uno de los casos más frecuentes de controversia entre el derecho a la vivienda y la naturaleza, por ejemplo, se presenta en los asentamientos informales en áreas de manantiales, cuando los discursos proponen la remoción de las construcciones y realojo fomentados por la opinión de que la población pobre es incapaz de preservar el medioambiente. Muchas veces, el problema de la vivienda se resuelve con la ocupación de áreas de riesgo, lo que es mal visto cuando el sujeto es de población de bajos ingresos, pero ignorado si éste es de la élite (Laschefski, 2013).

En el caso de las remociones o desalojos de áreas consideradas inadecuadas a la vivienda, surgen nuevas contradicciones capaces de provocar conflictos ambientales. La solución propuesta por el Estado para los desalojados es la oferta de apartamentos en edificios, ante la carencia de espacios destinados a esa finalidad. Sin embargo, el cambio de una casa por un apartamento puede generar grandes transformaciones en el modo de vida de esas personas, en función de que ciertas actividades ya no se pueden realizar (Laschefski, 2013: 163).

En el intento de encontrar soluciones compatibles con demandas y capacidad técnica locales, la autoconstrucción se sumó a las técnicas alternativas de resistencia y ocupación en las grandes ciudades de los países periféricos, valorando la autonomía colectiva. La autoconstrucción remite, por lo tanto, al universo de los asentamientos urbanos informales ya que, en ese contexto, las viviendas son autoconstruidas, así como los espacios colectivos y la infraestructura urbana, elementos que extrapolan la unidad residencial. En estos casos, los propios residentes asumen los costos de la construcción y de la urbanización del lugar, al margen o antes de la acción del Estado.

La mayoría de las percepciones respecto a la autoconstrucción culpan a los pobres por el deterioro ambiental y los consideran incapaces de preservar el medioambiente, aunque este tipo de análisis, centrado en las deficiencias, no considera la transformación, a lo largo del tiempo, de hacer de las viviendas autoconstruidas espacios cómodos y adecuados a las necesidades de los habitantes. Silva (2013) critica la generalización sobre los productos autoconstruidos por entender que no existe una homogeneidad y destaca las actividades y habilidades involucradas en la autoconstrucción.

Se entiende, entonces, que, con el tiempo, hay un proceso de hacer y aprender a través de la construcción de la vivienda y de la infraestructura (Morado, 2011). Cómo, cuándo, dónde y a qué costo se autoconstruye son informaciones transferidas entre las personas de manera informal. De este modo hay un recorrido de aprendizaje, de perfeccionamiento de la práctica, de intercambio de saberes entre los autoconstructores que se manifiesta en la producción del espacio.

En un estudio sobre los dispositivos arquitectónicos y urbanos de los asentamientos informales, Jacques (2001) resalta que esos lugares son un universo espacio-temporal completamente diferente de la ciudad llamada formal. Para la autora, la relación socioespacial que se establece posee un tiempo que no es lineal, pues la propia construcción es fragmentada y la producción del espacio es casi cotidiana, sin proyecto o planificación y sin fin, de acuerdo con el dinero, el tiempo y las necesidades de los habitantes. La autora afirma que se trata de un “espacio-movimiento”, o sea, que está en constante transformación, y por eso está directamente ligado a las personas que lo recorren, lo construyen y lo transforman (Jacques, 2001).

El fruto de ese proceso sería el espacio de la creatividad y no el de la exactitud. Por ello, la relación de las construcciones e infraestructura con el soporte físico natural estaría en constante transformación y perfeccionamiento. Por otro lado, un análisis centrado en la deficiencia, como ocurre en general en la perspectiva de la ciudad formal, deja de considerar toda esa dinámica de la producción espacial.

### **Realidad versus legalidad**

La legislación ambiental brasileña es, según Farah (2003), una reacción a la especulación inmobiliaria, a la ocupación del suelo por la población carente y a la presión de ambientalistas. Se encuadra en lo que Vargas y Ribeiro (2004) denominan “instrumentos tradicionales de gestión ambiental urbana” con un carácter normativo, fiscalizador, preventivo

o correctivo. Estos instrumentos son limitados pues hay escasez de recursos para llevarlos a cabo y una actuación ambientalmente inadecuada y no cooperativa entre los actores involucrados; además, los intereses diversos y el desconocimiento generalizado sobre el problema ambiental dificulta la construcción de alianzas.

Según Vargas y Ribeiro (2004), las actuales acciones en ese sentido se neutralizan o se enfrentan, causando una sinergia negativa que tiene como consecuencia que la calidad del medioambiente urbano en lugar de mejorar, empeora. La propuesta de las autoras para mejorar la calidad en la gestión ambiental es la integración de los instrumentos tradicionales a los nuevos instrumentos, como la educación, la comunicación y la negociación ambiental; generando una sinergia positiva, es decir, una suma de ganancias.

Existe la necesidad de la cooperación en la gestión ambiental urbana, sin embargo, la ineficacia de los instrumentos tradicionales no puede ser analizada únicamente a partir de la falta de recursos o de asociación entre los actores. En su estudio sobre la vivienda, Farah (2003) demuestra que una plena ejecución de los instrumentos vigentes de ningún modo garantiza un buen desempeño ambiental de la ciudad –aunque podría atenuar el desequilibrio existente–. Ello se debe a la inconsistencia de las normas y parámetros desde el punto de vista geotécnico. Según el autor, las leyes urbanísticas fueron pensadas para terrenos planos, ideales y han sido adoptadas de forma homogénea, sin adaptación al tipo de terreno.

En el caso de la ocupación de laderas, por ejemplo, la legislación puede asumir el papel de potencializador de situaciones de riesgo, pues “se aplica una cultura técnica que busca adaptar la naturaleza a las características pretendidas [...]. El mundo es plano. El tractor quita montañas” (Farah, 2003: 24).<sup>4</sup> En cuanto a la parcelación del suelo y apertura de vías, el autor afirma que “muchas soluciones de incuestionable calidad funcional quedan alejadas del pequeño rol de tipologías de urbanización y de edificaciones que las leyes, influidas por preceptos urbanísticos cuestionables, efectivamente inducen” (Farah, 2003: 23).<sup>5</sup>

En general, lo que se percibe es que la tendencia a recurrir a prohibiciones generalizadas y a regulaciones complejas disminuye la capacidad de utilización de las leyes ambientales brasileñas. En el caso de la delimitación de áreas de protección ambiental, los resultados obtenidos están asociados a la falta de fiscalización y de políticas de viviendas, enfatizando el desajuste entre normas y producción del espacio. El Estado, ante ello, ignora la realidad, actuando sólo en el campo teórico y prohibitivo, mientras que los asentamientos informales se extienden de modo espontáneo y, muchas veces, problemático desde el punto de vista técnico-ambiental.

4. Traducción libre de las autoras. En el original: “aplica-se uma cultura técnica que procura adaptar a natureza às características pretendidas [...]. O mundo é plano. O trator remove montanhas”.

5. Traducción libre de las autoras. En el original: “muitas soluções de inquestionável qualidade funcional ficam afastadas do pequeno rol de tipologias de urbanização e de edificações que as leis, influenciadas por preceitos urbanísticos questionáveis, efetivamente induzem”.

Para Farah (2003), cuando la prohibición no está acompañada por alternativas paralelas, hay un incentivo a las prácticas inadecuadas. En contraste con la legislación vigente, el autor defiende la incorporación de otras tecnologías y la indicación de posibilidades de ocupación en el interior de las áreas protegidas, en sitios cuidadosamente delimitados, pues debe haber apertura para buenas soluciones de proyecto, en lugar de parámetros homogéneos y rígidos.

Se tiene la creencia de que existe una lógica de urbanización propia de la ciudad formal y que en ese contexto los parámetros de ocupación impuestos por la ley son obedecidos. Entonces, la reproducción de esa lógica en los asentamientos informales podría solucionar los problemas urbanos que allí se desarrollan. Ese tipo de análisis es acrítico al modelo de ciudad formal que, por regla general, se muestra insostenible (Silva, 2013). La racionalidad del sistema formal es exportar total o parcialmente los problemas. Se emplean soluciones macro para que parezcan compatibles con el tamaño de las cuestiones a ser tratadas: grandes estaciones de tratamiento de aguas residuales, inmensas tuberías, parrillas para amortiguación de inundaciones, rellenos sanitarios, complejos viales. Como los efectos colaterales negativos se manifiestan en otros lugares, se tiene la impresión de que la solución fue encontrada, sin embargo, lo que existe, son sistemas urbanos con evidencias de agotamiento y un desequilibrio sistémico de la ciudad.

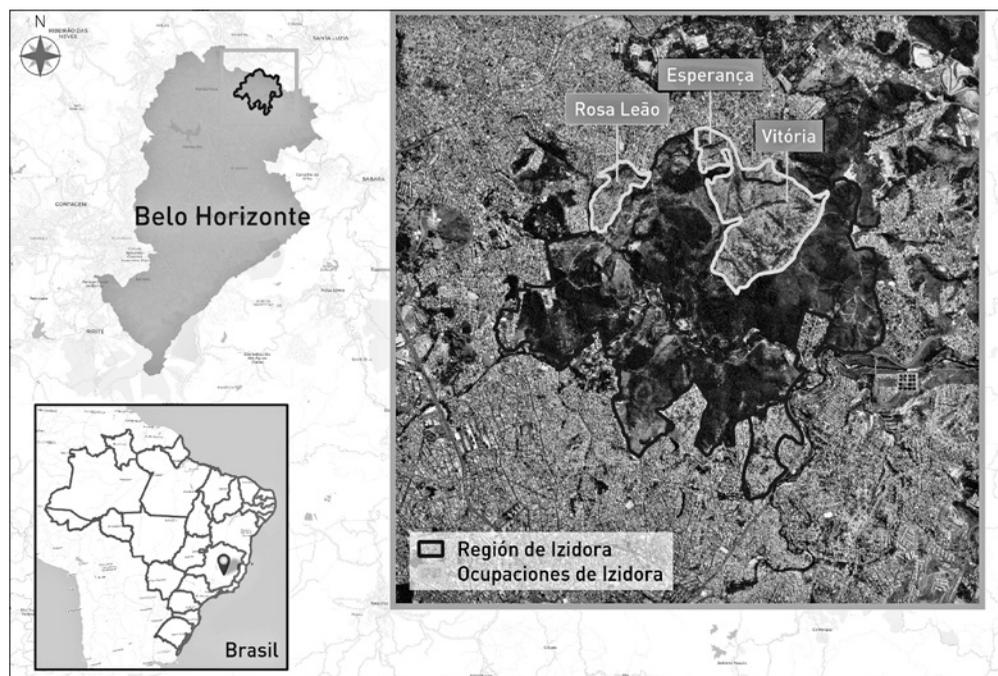
En cambio, las intervenciones de pequeña envergadura, a pesar de no ser atractivas a las constructoras de obras públicas y a los políticos en busca de visibilidad, presentan el potencial de ser más adecuadas a la realidad ambiental y a la vida social y económica de la población: “con soluciones cuidadosamente ajustadas a las peculiaridades de los ambientes producidos por la acumulación de acciones individuales más o menos conexas, en sitios de reconocida fragilidad ambiental” (Silva, 2013: 179).<sup>6</sup> De la misma manera, Farah (2003) defiende mejoras diseminadas en la urbanización de asentamientos informales para beneficiar a más personas, evitar grandes contenciones de tierra, utilizar tecnologías menos sofisticadas y mano de obra local.

En ese sentido, Silva (2013) propone trabajar con el concepto de urbanización reversa, es decir, que los impactos de la producción, uso y mantenimiento de la ciudad sean considerados por sus productores, o sea, por la población. Entonces, grandes complejos darían lugar a sistemas de pequeña escala que permitirían tratar los impactos negativos de la urbanización en la propia unidad generadora.

Problematizar la urbanización de asentamientos informales en las grandes ciudades latinoamericanas es, también, cuestionar los procesos de urbanización como un todo, incluso los modelos aparentemente deseables por todos. La situación de los asentamientos informales no se resume, entonces, en la falta de acceso al servicio público, pero incluye el tipo de servicio público ofrecido en el proceso de urbanización y el modelo de ciudad que ha sido reproducido.

6. Traducción libre de las autoras. En el original: “com soluções cuidadosamente ajustadas às peculiaridades dos ambientes produzidos pelo acúmulo de ações individuais mais ou menos conexas, em sítios de reconhecida fragilidade ambiental”.

Figura 1. Ubicación de la Región de Izidora y sus ocupaciones.



Fuente: Prodabel/PBH (2011/2010) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2016).

## LA OPERACIÓN URBANA DEL ISIDORO Y LAS OCUPACIONES URBANAS DE IZIDORA

Algunos elementos de la política habitacional brasileña abrieron camino para la formación masiva de la ocupación informal del espacio urbano en los últimos años. Un ejemplo de lo anterior es la ausencia de una política dedicada a reducir los déficits habitacionales, cuando sí se tuvo una encargada de la recuperación económica de la crisis financiera de 2009, como fue el caso del Programa Minha Casa Minha Vida.<sup>7</sup> Con ello, la ocupación de edificios vacíos se ha multiplicado y la lógica de ocupación de terrenos vacíos en la periferia ganó espacio, posibilitando la autoconstrucción y creándose, así, un vínculo mayor de resistencia con el espacio y entre los moradores.

Una experiencia que destaca en el contexto brasileño de resistencia, es el de las Ocupaciones Urbanas de Izidora, denominadas *Rosa Leão*, *Esperança* y *Vitória*, ubicadas en el Área Metropolitana de Belo Horizonte, en el departamento de Minas Gerais, más específicamente en el vector Norte de expansión urbana de la ciudad (Figura 1), que ha sido

7. El Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV) empezó en 2009, en el gobierno de Lula, como respuesta a la crisis financiera internacional de 2008, a fin de estimular la generación de empleo y renta. La base de su funcionamiento está en la generación de subsidios del gobierno federal para la construcción de viviendas destinadas a la población de ingresos entre 0 y 10 salarios mínimos, actuando en conjunto con empresas privadas.

objeto de diversas inversiones públicas y de especulación inmobiliaria. El movimiento *#Resistezidora*, que tiene el apoyo de movimientos sociales urbanos, se insertó en el contexto de fortalecimiento de la movilización social en la ciudad, y contribuyó a evitar el desalojo de cerca de 8 000 familias que resisten a un proyecto de ciudad basado en la lógica de la planificación estratégica.

La región de Izidora, que totaliza un área de 10 km<sup>2</sup> entre los cuales 2 km<sup>2</sup> corresponden a una zona de preservación ambiental, está ubicada en la cuenca del pequeño río Isidoro y posee un área de drenaje de unos 55 km<sup>2</sup>, lo que corresponde a aproximadamente el 20% del área total de Belo Horizonte. La cuenca tiene 64 arroyos y cerca de 280 nacientes, de los cuales 65 están conectados a tierra. En términos de vegetación, el lugar, en buena parte antropizado, se divide en dos tipos de uso del suelo y vegetación: cerrado y bosque estacional. Su relieve es variado con diversos trechos de declividad superior al 47%, de modo que hay partes en el área donde la construcción no es recomendada y se catalogan como áreas de riesgo (PBH, 2010). La existencia de una gran área de preservación ambiental amenazada por la ocupación irregular de los barrios adyacentes—lo que se suma a otros intereses que no cabe debatir en este trabajo— resultó en la aprobación, en 2010, de la Operación Urbana del Isidoro (Ley No. 9.959/2010).

El instrumento de la Operación Urbana Consorciada, que da origen a la Operación Urbana del Isidoro,<sup>8</sup> es uno de los pocos mecanismos presentes en el *Estatuto da Cidade*, aprobado en 2001, incorporado a las legislaciones urbanísticas municipales y a la práctica de la Planeación Urbana. Gracias a éste, los beneficios constructivos que se conceden a los propietarios e inversores privados deben ser autorizados mediante el cobro de contrapartidas, recursos que serán aplicados en la localidad de la propia operación. Sin embargo, dado que la operación sólo es ventajosa para el mercado cuando ocurre en áreas donde se vislumbra su valorización, el instrumento refuerza la centralización de las políticas públicas en áreas privilegiadas, razón por la que ha sido objeto de crítica por parte de diversos autores (Maricato y Ferreira, 2002).

Por tanto, la Operación Urbana del Isidoro, justificada con base en argumentos ambientales, funcionaría a partir del sistema de contrapartidas, previendo la zonificación de la Región de Izidora como Área de Directriz Especial, dividida en tres categorías urbanísticas, según los grados de protección en función de sus aspectos geomorfológicos y ambientales. El interés empresarial en el sitio propició la creación del proyecto de emprendimiento Granja Werneck, que empezó a amenazar las Ocupaciones de Izidora a partir de agosto de 2013, bajo el fuerte argumento de que la ocupación desordenada de aquel espacio era incompatible con la preservación de su riqueza ambiental.

La criminalización de las ocupaciones, en general, se apoya sobre todo en el argumento de la preservación ambiental, justificando el desplazamiento o desalojo de las

8. El nombre de la Operación Urbana en masculino tiene su origen en el pequeño río Isidoro, que se ubica en la región. Sin embargo, los habitantes de las ocupaciones y del entorno argumentan que el nombre del pequeño río habría sido inspirado en Izidora, una antigua esclava que vivió en el lugar. De ese modo, el movimiento asume el nombre en femenino, como Región de Izidora y *#Resistezidora*.

familias por los agentes del Estado. Como ejemplo de ello, los primeros enfoques realizados por la Alcaldía de Belo Horizonte en la región denunciaron la deforestación de grandes áreas y enfatizaron el potencial de riesgos geológicos y ambientales generados por la ocupación desordenada.

Por otro lado, los habitantes de las ocupaciones destacan en su discurso la preocupación de la comunidad por la preservación ambiental del local. Según la moradora C., de la Ocupación *Rosa Leão*, se establecieron áreas destinadas a ese uso, en las cuales está prohibida la ocupación, información dada a conocer por medio de afiches. Lo mismo ocurrió en las demás ocupaciones de la región, Victoria y Esperanza. En el caso de *Rosa Leão*, después de la intervención de la Alcaldía de Belo Horizonte, la ocupación de algunas áreas de preservación ambiental fue prohibida, como resultado de conversaciones con decenas de familias que se habían instalado en lugares inapropiados. Así, siempre que sea necesaria la deforestación para la construcción de una casa, un árbol es plantado en otro lugar del terreno con semillas donadas por miembros de la red de apoyadores.

Además, hay una diferencia en la relación que estos moradores establecen con el territorio y la naturaleza local que debe ser tomada en cuenta, en especial, al compararla con la propuesta de la Operación Urbana del Isidoro. El testimonio de Margarete Silva, docente, arquitecta y miembro de la organización *Arquitetas Sem Fronteiras*,<sup>9</sup> es una muestra de ello, pues trabaja en las ocupaciones con el enfoque de la preservación ambiental y afirma que:

[Los ocupantes] no sólo demuestran para la sociedad que no son ellos los degradadores ambientales –porque el área ya tenía una serie de evidencias de procesos de degradación ambiental a lo largo del tiempo, incluso empezando en la época colonial, con la minería del área– pero a la inversa: la posibilidad de que la vivienda sea un elemento de recuperación ambiental y social de un territorio que está degradado ambiental y socialmente (Margarete, arquitecta y profesora, 2015).<sup>10</sup>

Así como los habitantes de las ocupaciones optan por la preservación hoy, por parte del Estado está la responsabilidad de pensar en la preservación para el futuro, ya que no es posible un control interno de la expansión de las ocupaciones. En general, las áreas verdes son inicialmente respetadas en el proceso de organización del espacio en las ocupaciones, con el objetivo de mantener el apoyo de los movimientos sociales y de otros actores. Sin embargo, en la medida en que el argumento ambiental es utilizado

9. Se trata de una ONG que actúa en los asentamientos informales del Área Metropolitana de Belo Horizonte prestando asistencia técnica.

10. Traducción libre de las autoras. En el original: “[Os ocupantes] Não só demonstram para a sociedade que não são eles os degradadores ambientais –até porque a área já tinha uma série de evidências de processos de degradação ambiental ao longo do tempo, inclusive começando na época colonial, com a mineração da área–, mas o inverso disso: a possibilidade da habitação ser um elemento de recuperação ambiental e social de um território que está degradado ambiental e socialmente”.

para deslegitimar a las familias de bajo ingreso, contribuye al desvío del foco en lo que se refiere a la ocupación y al uso del suelo en la ciudad en su totalidad, comprometida por los procesos de especulación inmobiliaria.

Contrario al actual proyecto de Operación Urbana del Isidoro, el movimiento de resistencia de las ocupaciones defiende la integración de un barrio popular con un emprendimiento de bajos ingresos como una forma de producir el espacio de manera más sostenible, evitando que el barrio se convierta en lo que los brasileños llaman “favela”. Respecto a la propuesta de la Alcaldía de Belo Horizonte, por medio de la Operación Urbana, representantes de la Organización *Arquitetas Sem Fronteira* apuntan que:

No se produce un tejido con diversidad social, pues hay concentración de un perfil socio-económico en un territorio, y la expansión de la ciudad se da a partir de la formación de guetos. Y el pobre, que necesita más infraestructura, será el primero en entrar en aquel lugar, sin infraestructura. Así, se reproduce, de forma evidente, una situación recurrente en el desarrollo urbano brasileño, que viene siendo cuestionada desde la Constitución brasileña de 1988 (ASF, 2014).<sup>11</sup>

Para el movimiento de resistencia, el proyecto de la Operación Urbana del Isidoro ha utilizado el argumento de la preservación ambiental para que éste sea aprobado. De acuerdo a los expresado por representantes de la universidad PUC Minas, el plan de preservación ambiental elaborado por los técnicos de la Alcaldía, que originó la Operación Urbana del Isidoro, no es capaz de adaptarse a la evolución de aquel espacio. Un ejemplo claro de lo anterior fue el surgimiento de las ocupaciones antes de que el proyecto fuera puesto en práctica:

Las condiciones ideales para preservar “la última área verde de Belo Horizonte” son difíciles de realizar ante la supracitada capacidad de adaptación de la ciudad. El “metabolismo de las ciudades” indica que el técnico especialista es incapaz de producir planes que no necesiten cambios a corto y largo plazo y, al mismo tiempo, sugiere aberturas para la acción directa de los habitantes en la producción del espacio de las ciudades, pues, en el último caso, la necesidad de adaptación de las ciudades frente a la evolución natural (*sic*) del espacio no ocurre sin la actuación de los innumerables agentes urbanizadores (Gomes, Cyrino y Silva, 2015: 18).<sup>12</sup>

11. Traducción libre de las autoras. En el original: “Não é produzido um tecido com diversidade social, pois há concentração de um perfil socioeconômico em um território, e a expansão da cidade se dá a partir da formação de guetos. E o pobre, que necessita de mais infraestrutura, será o primeiro a entrar naquele local, sem infraestrutura. Assim, é reproduzida, de forma evidente, uma situação recorrente no desenvolvimento urbano brasileiro, que vem sendo questionada desde a Constituição brasileira de 1988”.

12. Traducción libre de las autoras. En el original: “As condições ideais para preservar “a última área verde de Belo Horizonte” são difíceis de serem realizadas diante da supracitada capacidade de adaptação da cidade.

El caso de las Ocupaciones de Izidora es un ejemplo de movilización social que resiste al desgaste promovido por las propuestas de planificación urbana de un Estado moderno que, las más de las veces, camina en el sentido de adoptar una concepción espacial artificial e incapaz de integrar la naturaleza en la forma y en la función de los espacios producidos por la urbanización convencional. En la actualidad, la mayoría de los habitantes no corren el riesgo de desalojo, gracias a la evolución del proceso de negociación del terreno entre la Alcaldía de Belo Horizonte y los propietarios; aunque la región sigue teniendo un desafío desde el punto de vista de la planeación urbano-ambiental, ya que la realidad presentada por las ocupaciones genera la necesidad de adoptar un nuevo *modus operandi* por parte del Estado.

## CONSIDERACIONES FINALES

El espacio siempre en proceso, nunca como un sistema cerrado, implica insistencia constante, cada vez mayor, en los discursos políticos sobre la genuina apertura del futuro. Es una insistencia basada en el intento de escapar de la inexorabilidad que, a menudo, caracteriza las grandes narrativas ligadas a la modernidad. Las estructuras del Progreso, del Desarrollo y de la Modernización, y la sucesión de modos de producción elaboradas dentro del marxismo, todas ellas plantean escenarios en los que las direcciones generales de la historia, incluso el futuro, ya son conocidas (Massey, 2008: 32).<sup>13</sup>

El reconocimiento de la multiplicidad de entidades y asociaciones que conforman la ciudad y el espacio, permite una lectura que va más allá de las nociones de autonomía y control, por admitir que los vínculos son inevitables. Al contrario de luchar contra ciertas entidades o contra cualquier tipo de vínculo, es posible mejorar las articulaciones y imaginar otros futuros posibles. En ese sentido, el énfasis es en la calidad de los vínculos y no en su presencia o ausencia, lo que desplaza también el objetivo de la acción política. La concepción del espacio y el futuro como algo abierto es, para Massey (2008), la única manera de un compromiso en cualquier noción genuina de política. Para la autora, es la única forma en que podrá existir un campo para una política que pueda hacer alguna diferencia. Esto se refleja en la deconstrucción del conflicto entre ser

O “metabolismo das cidades” indica que o técnico especialista é incapaz de produzir planos que não necessitem de alterações a curto e longo prazo e, ao mesmo tempo, sugere aberturas para a ação direta dos moradores na produção do espaço das cidades, pois, nesse último caso, a necessidade de adaptação das cidades frente à evolução natural (sic) do espaço não ocorre sem a atuação dos inúmeros agentes urbanizadores”.

13. Traducción libre de las autoras. En el original: “Espaço como sempre em processo, nunca como um sistema fechado, implica insistência constante, cada vez maior, dentro dos discursos políticos, sobre a genuína abertura do futuro. É uma insistência baseada na tentativa de escapar da inexorabilidade que, tão frequentemente, caracteriza as grandes narrativas ligadas à modernidade. As estruturas do Progresso, do Desenvolvimento e da Modernização, e a sucessão de modos de produção elaboradas dentro do marxismo, todas elas propõem cenários nos quais as direções gerais da história, inclusive o futuro, já são conhecidas”.

humano y naturaleza, visión que predominó en la cuestión ambiental en las últimas décadas asilando al medioambiente, y que en los actuales debates socioambientales, colaboró para reforzar la exclusión de los más pobres.

Por su parte, Amin (2014) muestra que una política de poder y ciudadanía parece ser más heroica que una política de tubos, ladrillos y pozos. Aunque esta última, a corto plazo, pueda atender demandas de la mayoría de la población y, a largo plazo, pueda agregar a la arena política nuevos modos de organización y acción. En este sentido, el autor exalta la potencialidad de los espacios de resistencia urbana, como se mostró en el estudio de caso de las Ocupaciones de Izidora.

Lo que está detrás de ambos argumentos es una apuesta por la participación de la sociedad civil en el debate, alimentando la diversidad y la democracia. Ambos estudios de casos mostraron cómo los procesos de autonomía colectiva tienen un potencial mayor de generación de justicia urbana. En la medida en que los intereses y deseos individuales están expuestos en la toma de decisión colectiva, las externalidades negativas son minimizadas y prevalece la riqueza de la diversidad en la resolución de los problemas urbanos, atendiendo a las demandas locales. Aunque el argumento de la preservación ambiental adopta un posicionamiento contrario a los procesos autónomos de producción del espacio, lo que se observa es que éstos vienen acompañados de un fuerte proceso de resistencia y reafirmación.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alirol, P. (2004). "Como iniciar um processo de integração". En Vargas, H; Ribeiro, H. (Org.). *Novos instrumentos de gestão ambiental urbana*. São Paulo: EDUSP.
- Amin, A. (2007). "Re-thinking the urban social". *City*. Londres, (11)1: 100-114.
- (2014). "Lively Infrastructure". *Theory, Culture and Society*, (31): 137-161. Londres.
- ASF (2014) Memorial Justificativo, en ASF. *Plano de Reassentamento Compartilhado das Ocupações da Izidora*.
- Baltazar, A. (2010). "Sobre a resiliência dos sistemas urbanos: devem eles ser resilientes e são eles realmente sistemas?". *V!rus*, (3). São Carlos: Nomads.usp.
- Brasil (2001). *Ley no. 10.257*, 10 de julio de 2001. Regula os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da União.
- Carvalho, E. (2001). *Geología Urbana para Todos: Uma Visão de Belo Horizonte*. Belo Horizonte, Brasil.
- Farah, F. (2003). *Habitação e encostas*. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo S. A.-IPT (Coleção HABITARE/FINEP).
- Gomes, L., T. Cyrin y V. Silva (2015). "O que todo cidadão deveria saber sobre as ocupações urbanas: um breve estudo da Região da Izidora". *Anais XVI Encontro da Associação Nacional de Pós Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional*. Belo Horizonte.

- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Unidades da Federação*. 2016. Rio de Janeiro.
- Jacques, P. (2001). *Estética da ginga: a arquitetura das favelas através da obra de Hélio Oiticica*. Rio de Janeiro: Editora Casa da Palavra.
- Kapp, S. y A. Cardoso (2013). “Marco teórico da Rede Finep de Moradia e Tecnologia Social”. *Risco, Revista de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo (online)*, 17: 94-120.
- Laschefski, K. (2013). “500 años em busca da sustentabilidade urbana”. *Cadernos Metrópole*, 15(29): 143-169. São Paulo.
- Maricato, E. y J. Ferreira (2002). “Operação Urbana Consorciada: diversificação urbanística participativa ou aprofundamento da desigualdade?”. En Osório, L. (Org.), *Estatuto da Cidade e Reforma Urbana: novas perspectivas para as cidades brasileiras*. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris.
- Martins, A. (2012). “Conflitos ambientais em unidades de conservação: dilemas da gestão territorial no Brasil”. *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, xvii(989). Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Massey, D. (2008). *Pelo espaço: uma nova política da espacialidade*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- McFarlane, C. (2011). “Assemblage and critical urbanism”. *City*. Londres: (15)2: 204-224.
- y Vasudevan, A. (2013). “Informal Infrastructures”. En Adey, P. et al. (Org.). *The Routledge Handbook of Mobilities*, 256-264. Londres: Routledge.
- Monte-Mór, R. (1994). *Urbanização extensiva e novas lógicas de povoamento: um olhar ambiental*. En [www.ufpa.br/epdir/images/docs/paper34.pdf](http://www.ufpa.br/epdir/images/docs/paper34.pdf) (Consultado el 22 de enero de 2014).
- Morado, D. (2011). “A autoconstrução na produção do espaço urbano”. En Mendonça, J., Costa, H. (Org.) *Estado e capital imobiliário: convergências atuais na produção do espaço urbano brasileiro*, 217-230. Belo Horizonte: C/Arte.
- Oliveira, F. (2006). “O vício da virtude: autoconstrução e acumulação capitalista no Brasil”. *Novos Estudos*, São Paulo, 4: 67-85.
- PBH (2010). *Apresentação Regional Norte*. En [http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/files.do?evento=download&urlArqPlc=Apresentacao\\_Regional\\_Norte.pdf](http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/files.do?evento=download&urlArqPlc=Apresentacao_Regional_Norte.pdf) (Consultado el 01 de junio de 2015).
- PRODABEL, Prefeitura de Belo Horizonte (2011). *Limite Municipal*.
- Silva, M. (2013). “Água em meio urbano. Favelas nas cabeceiras”. Tese (doutorado). Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Arquitetura.
- Vargas, H. y H. Ribeiro (2004). *Novos instrumentos de gestão ambiental urbana*. São Paulo: EDUSP.



## CAPÍTULO 3

# Un nuevo urbanismo *bottom-up* en Quito: propuesta de transformación barrial a partir de la inteligencia colectiva

*Nicolás Salmon, Grace Yépez, Gabriela Mejía, Mónica Yépez,  
Mauricio Masache, Micaela Duque, Antonio Báez, Paco Mejía,  
David Montoya y Grace Garofalo*

### INTRODUCCIÓN

La Agenda Urbana de Quito está basada en varias propuestas de desarrollo a nivel local y mundial. Del ámbito mundial, retoma los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS, 2015) y los acuerdos de la Nueva Agenda Urbana, producto de la Conferencia Hábitat III, para dar lineamientos a desarrollar a escala local en la Visión Quito 2040, en el Nuevo Modelo de Ciudad para Quito DM y en la estrategia Quito Resiliente. Tener una propuesta a nivel local requirió la colaboración de una serie de entidades públicas, privadas, ONG y la academia, entre otros; se organizaron equipos de trabajo que participaron en foros, talleres y eventos durante tres años, dando como resultado la Visión Quito 2040 que contiene cinco desafíos para construir el nuevo modelo de ciudad: 1. Ciudad inclusiva y abierta para todos; 2. Ciudad global y competitiva; 3. Ciudad ambientalmente responsable; 4. Ciudad diseñada para la vida; y 5. Ciudad que valora su cultura e historia.

En el año 2018, como parte de la difusión del nuevo modelo y visión de ciudad, se lanzó la convocatoria del concurso: “Mi barrio ejemplar y sostenible”, organizado por el Instituto Metropolitano de Planificación Urbana (IMPU), en el cual se inscribieron y participaron equipos multidisciplinarios y asociaciones barriales en conjunto con el objetivo de concretar acciones y propuestas a escala local en barrios y valles de la ciudad.

### LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA COMO NUEVA HERRAMIENTA PARA GENERAR CIUDAD

En este contexto de la realización del concurso, como participantes del equipo profesional multidisciplinario, estuvimos a cargo de desarrollar la propuesta para el barrio San Enrique de Velasco, localizado al noroccidente de la ciudad de Quito, situado entre

dos quebradas, asentado en una topografía de ladera, en proceso de consolidación. Es un barrio cargado de historias familiares, de lucha, cultura y tradición.

La metodología propuesta por el equipo buscó establecer una comprensión cíclica del lugar, sus habitantes y objetivos a través de dos herramientas: el urbanismo colaborativo, con talleres participativos, recorridos y conversatorios; y la inteligencia colectiva mostrada en la integración de una nueva tecnología que nos permitiría compartir el criterio y percepción del barrio con un mayor número de habitantes.

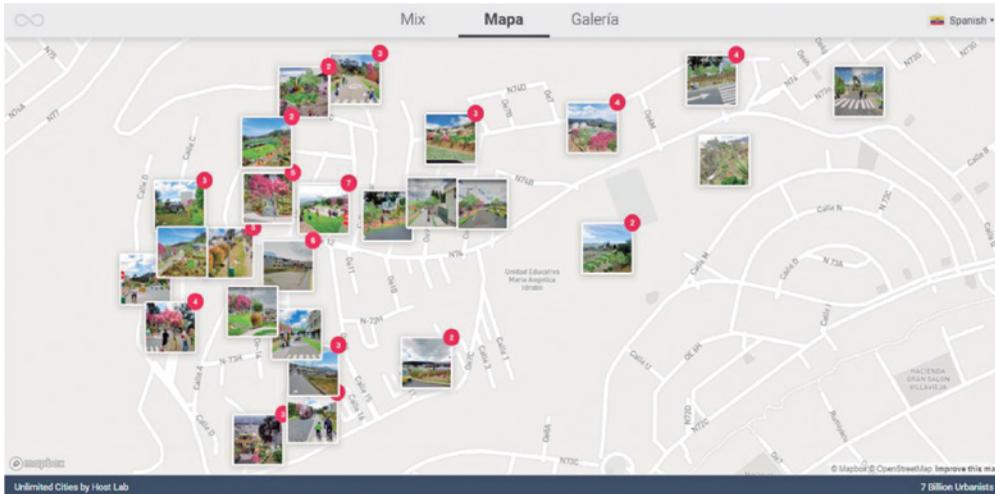
La experiencia de trabajar el nuevo urbanismo en ciudades intermedias, con la participación de la comunidad (Figura 1), nos motivó a buscar un dispositivo digital de urbanismo colaborativo que permitiera, con rapidez, llevar a cabo sondeos de percepción de los residentes del barrio con los siguientes principios: la inteligencia colectiva, el empoderamiento de las ideas, la comunidad en obra, la capacidad de resiliencia del proyecto con los moradores, tener un *open source* en línea, la diversidad de público, el poder identificar la inclusión activa de quienes usan la herramienta y, finalmente, la co-construcción del *bottom up* y *top down* de los imaginarios y la propuesta para su barrio.

Figura 1. Urbanismo colaborativo, bucle infinito.



Fuente: 7 Milliards d'urbanistes (2022).

Figura 2. Herramienta Unlimited cities.



El primer acercamiento a la comunidad fue a través de los representantes barriales, quienes aceptaron la idea de realizar el primer taller con la comunidad; éste fue de carácter informativo sobre las bases del concurso, actividades, objetivos y herramientas a utilizarse con la participación de los moradores. En ese mismo espacio de diálogo, los moradores expresaron sus inquietudes respecto a temas de viabilidad, transporte, educación, relación con el medio geográfico (quebradas), relación con el medio construido (urbanizaciones privadas) y seguridad, entre otros.

Gracias a la apertura de los habitantes en este primer encuentro, se obtuvo información sobre sus costumbres, tradiciones, festivales y fechas importantes a celebrar; destacando el festival de cine al aire libre organizado por una Fundación Cultural Independiente llamada Kinde y la “Quema de la Chamiza”.

Todo diálogo o acercamiento con la comunidad tuvo un cierre y recopilación digital de la información obtenida como registros fotográficos, testimonios orales, mapeos, incluso nuestras percepciones sobre el uso del espacio que se difundió en cada uno de los talleres. El segundo taller estuvo enfocado en la percepción actual de los habitantes sobre los cinco desafíos de la Visión 2040, sus aspiraciones a mediano y corto plazo para el cumplimiento de éstos y las acciones que ellos deberían realizar para su ejecución.

Antes de la validación de la propuesta general con la comunidad, se visitó el barrio para la aplicación directa de la herramienta *Unlimited cities*, utilizada para realizar imaginarios junto con los vecinos del lugar. Se emplearon, asimismo, dispositivos electrónicos tipo tablets en línea para que las fotografías tomadas de los espacios públicos fueran en tiempo real y se obtuviera una visualización clara del antes y después de determinado lugar y, posteriormente, presentarlas a otros habitantes para recoger opiniones y validaciones de las ideas (Figura 2). Este proceso fue vital para la comprensión de la calidad de vida que desean tener los habitantes, especialmente, para aquellos que no

Figura 3. Resultados: Unlimited cities.



suelen asistir a las reuniones de asambleas, por lo que fue un motor potente de ideas, de inspiración y de una legítima co-construcción de la propuesta de intervención.

La aplicación de la herramienta *Unlimited cities*, utilizada internacionalmente y que fue desarrollada por la asociación francesa 7 Billones de Urbanistas, nos permitió estructurar la propuesta desde la visión de la comunidad activa y comprometida, la cual construye ciudad contando con la asesoría del grupo técnico de profesionales, liderando de este modo la propuesta de la participación ciudadana.

En el taller de validación, se presentó a la comunidad la propuesta de imaginarios obtenidos con la herramienta de urbanismo colaborativo y se visualizaron las diferentes propuestas de imaginarios enfocadas en los cinco desafíos de la Visión Quito 2040 (Figura 3), los cuales se sometían a votación. Cabe mencionar que con el apoyo de todos los presentes obtuvimos el producto final del concurso.

La experimentación con talleres prácticos y herramientas digitales interactivas, permitió que la comunidad se involucrara en la propuesta fortaleciendo los siguientes puntos:

- Una cercanía positiva con el comité barrial con quien pudimos compartir los deseos, conocimiento y esfuerzo con el fin de desarrollar un futuro prometedor para el barrio.
- Un entendimiento detallado de la vida cotidiana en los diferentes rincones de San Enrique.
- Una dinámica de urbanismo colaborativo con los moradores frente a nuestro trabajo y al objetivo del concurso.

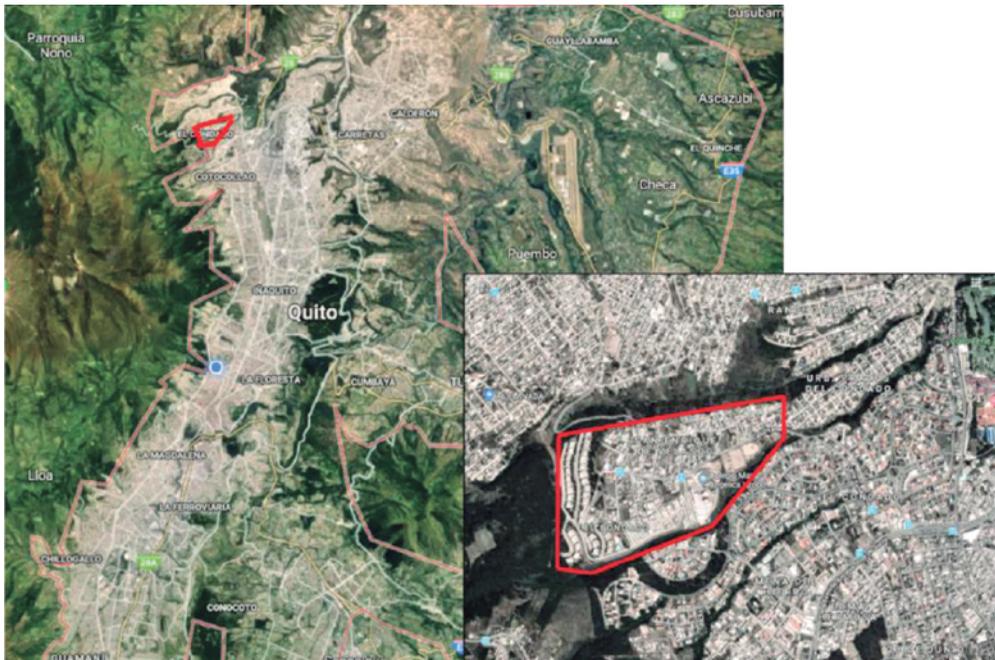
## CASO DE ESTUDIO:

### MI BARRIO EJEMPLAR Y SOSTENIBLE SAN ENRIQUE DE VELASCO (SEV)

El enfoque de la propuesta a desarrollar en el barrio San Enrique de Velasco, se trata de un ecosistema de medidas urbanas que forman un conjunto de acciones complementarias vinculando aspectos clave como: el proceso participativo, urbanismo colaborativo con un equipo multidisciplinario técnico bajo el marco de la Visión Quito 2040. Todas las acciones realizadas en conjunto permitieron arribar a una propuesta con perspectiva holística del proyecto. En la propuesta San Enrique de Velasco (SEV) se realizan acciones que tratan de mejorar los espacios públicos, plantear normativas de edificación, proponer modelos de gestión económica, agenda de activación social, así como lineamientos de trabajo paisajístico, de valorización cultural y de mejora del tejido comunitario. Todo el proceso pretende un impacto verdadero y sostenible que debe generarse a través de un modelo de ecurbanismo con dinámicas en la población local y con una ambiciosa visión de carácter innovador.

El proyecto consiste en una intervención estratégica en el barrio, ubicado en el noroccidente de la ciudad de Quito, entre los barrios Mena del Hierro, El Condado, Los Prados del Condado y La Planada; está situado entre la quebrada Grande y la quebrada San Antonio, y localizado al pie de un bosque de eucalipto en la ladera del Pichincha. El barrio conforma una isla en el límite de la ciudad, entre la Avenida Mariscal Sucre y la ruta ecológica a Nono (Figura 4).

Figura 4. San Enrique de Velasco y su contexto.



San Enrique de Velasco se desarrolló en las cinco últimas décadas bajo la dinámica de crecimiento de la ciudad de Quito. La urbanización del barrio fue caótica bajo criterios inmediatos y necesidades desorganizadas. Los moradores se reunieron para exigir la instalación de servicios básicos de infraestructura, pero una vez obtenidos éstos, la unión entre los habitantes perdió fuerza. En los últimos años, la instalación de varios conjuntos cerrados y de un equipamiento público de educación, también cerrado, ha generado importantes segregaciones espaciales y sociales en el barrio. Sus edificaciones son de altura mediana a baja sin carácter arquitectónico ni urbano y no tienen un valor patrimonial específico, aunque para sus habitantes lo valioso está en que todo ha sido autoconstruido.

A continuación se explican los conceptos utilizados para ejecutar los desafíos y el plan de acción en el urbanismo del barrio; cabe mencionar que estos conceptos se generaron y fueron llevados a cabo durante el proceso de participación colectiva con las asambleas barriales de los habitantes en San Enrique de Velasco.

*Concepto 1: Fragmentos de felicidad compartida.* Nos referimos al barrio como un lugar fragmentado física y socialmente porque existen cuatro zonas definidas: urbanización privatizada arbitrariamente, un colegio público, “María Angélica Hidrovo”, que tiene cerradas sus puertas, el barrio fragmentado por la vía Yanacocha de alta velocidad para los habitantes y la liga barrial. Los privilegios visuales hacia la ciudad y la naturaleza del borde de protección son los fragmentos de oportunidad para el barrio (Figura 5).

*Concepto 2: Conozco a mi vecino.* Trabajar en asambleas barriales, colectivos ancestrales y migrantes nuevos en el barrio representó la fortaleza de esta propuesta, ya que la vida de barrio es la clave de integración y seguridad para los residentes (Figura 6).

*Concepto 3: Soy San Enrique de Velasco/Vivo mi barrio.* Al existir una fragmentación del barrio se propone trabajar conceptualmente micro centralidades que se relacionen entre sí (Figura 7), articulándose con el eje principal comercial para que el recorrido barrial conste de emprendimiento y cultura del arranque al remate, es decir, que cubra las áreas verdes que caracterizarán al barrio.

*Concepto 4: Ayer, hoy y mañana/Futuro compartido.* Este concepto se relaciona directamente con los principios sostenibles del barrio, cuyos componentes fundamentales son: las quebradas, reforzar el borde protector, cultura de reciclaje y ahorro energético (Figura 8).

*Concepto 5: Fábrica de oportunidades.* Se refiere a asociar las micro centralidades en ejes de acción, tales como el emprendimiento, la formación y la cultura (Figura 9). Es el concepto base para promover la participación ciudadana y activar competitivamente al barrio.

Figura 5. Fragmentación.

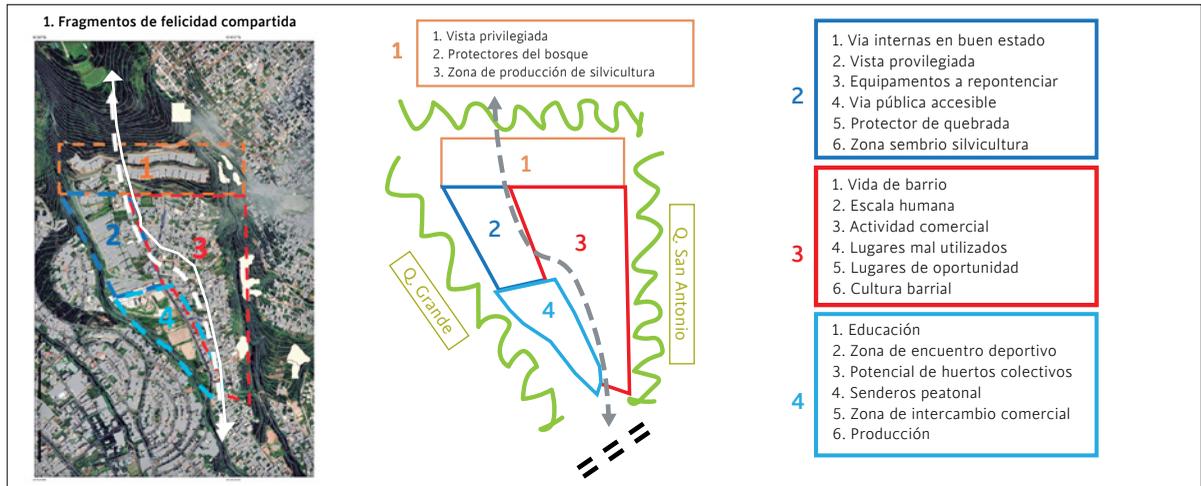


Figura 6. Propuesta de integración.

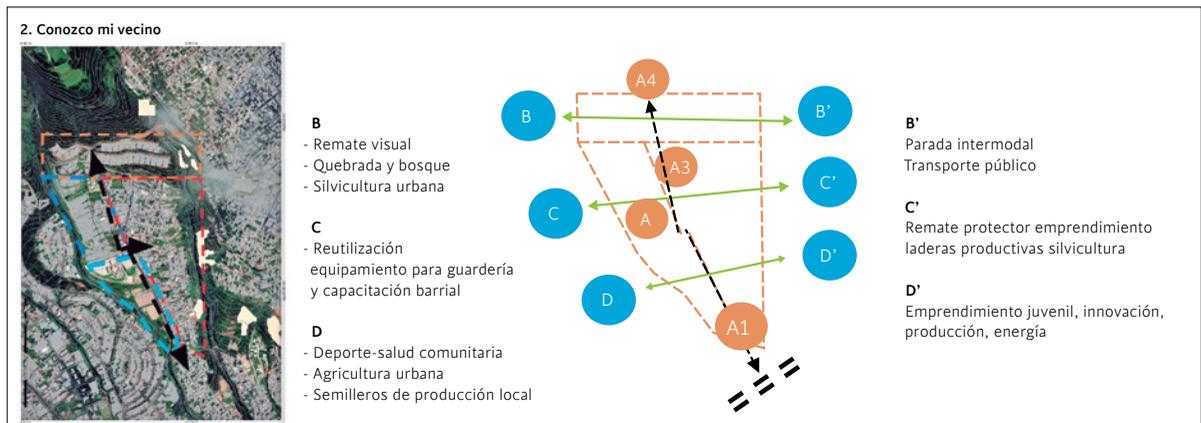


Figura 7. Micro centralidades.

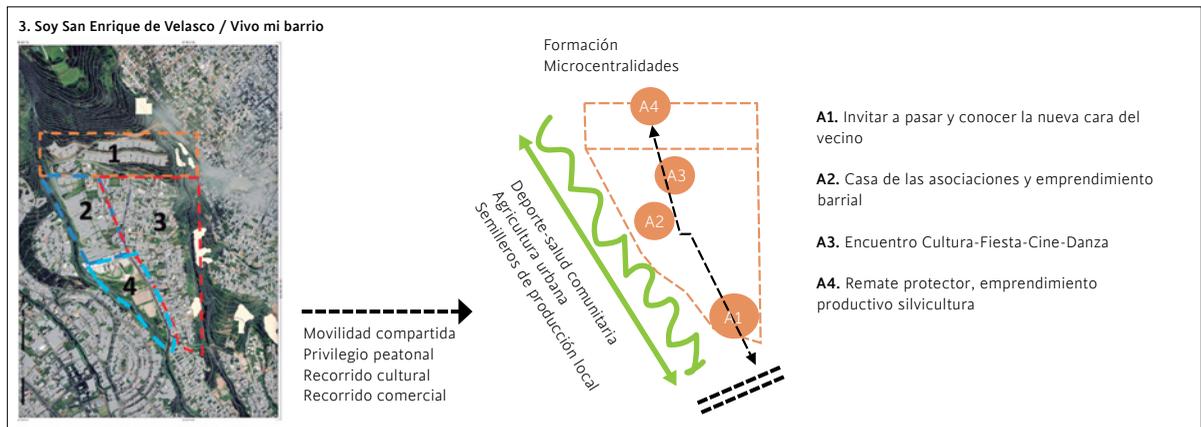


Figura 8. Propuesta de regeneración ambiental.

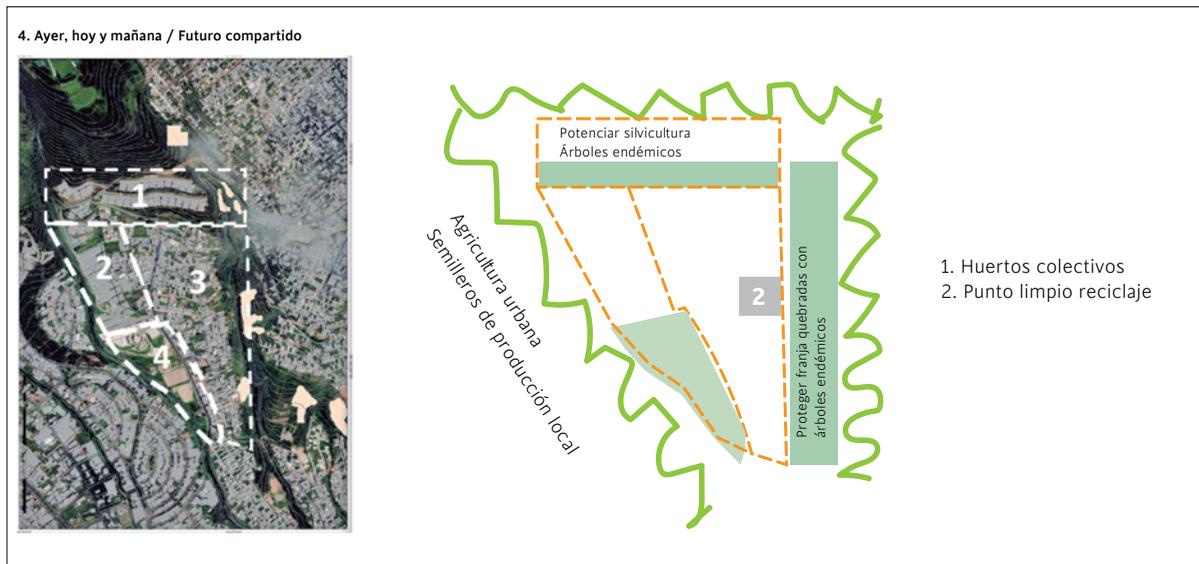
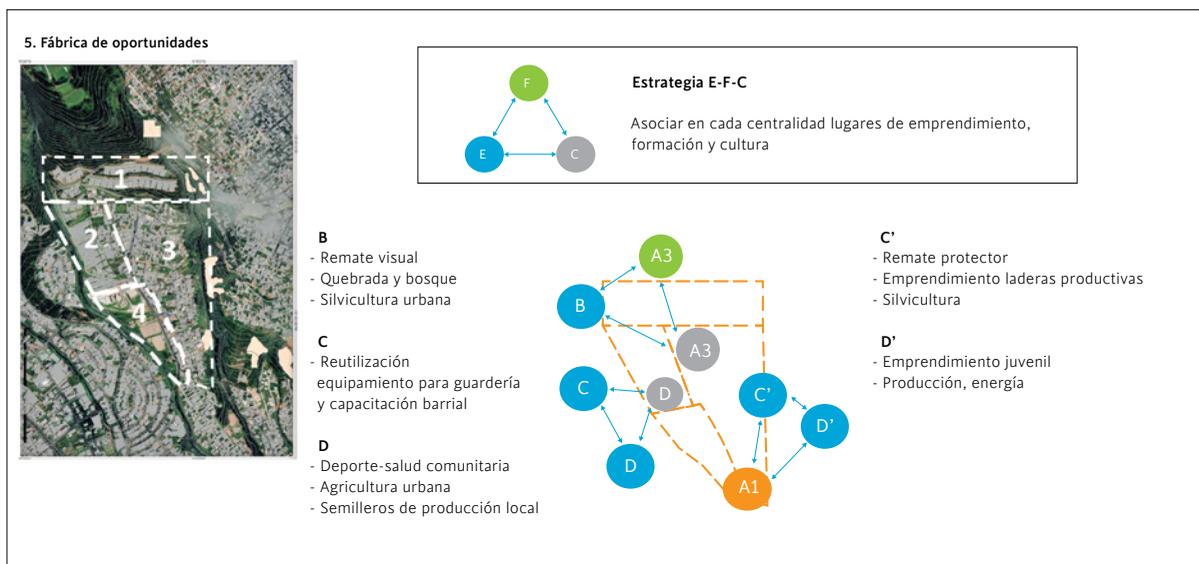


Figura 9. Propuesta de regeneración económica.



Metodológicamente, el proceso de diagnóstico y estrategias se formula por medio de los cinco desafíos planteados en la perspectiva Quito 2040 como una visión colectiva para la propuesta y desarrollo del proyecto.

## **DESAFÍO 1. CIUDAD INCLUSIVA Y ABIERTA PARA TODOS**

### **Determinantes del diagnóstico**

En el año 2040, todos los habitantes del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) y sus organizaciones tendrán igualdad de oportunidades para alcanzar un desarrollo equitativo y sostenible en todas las áreas del territorio distrital. Se consideraron los siguientes criterios con base en el barrio fragmentado y entre muros, la desigualdad a nivel de pobreza y las barreras sociales. En cuanto a las viviendas, éstas son de calidad arquitectónica baja y la morfología construida del barrio es típica de una zona en proceso de consolidación, sin planificación formal adecuada.

### **Estrategia**

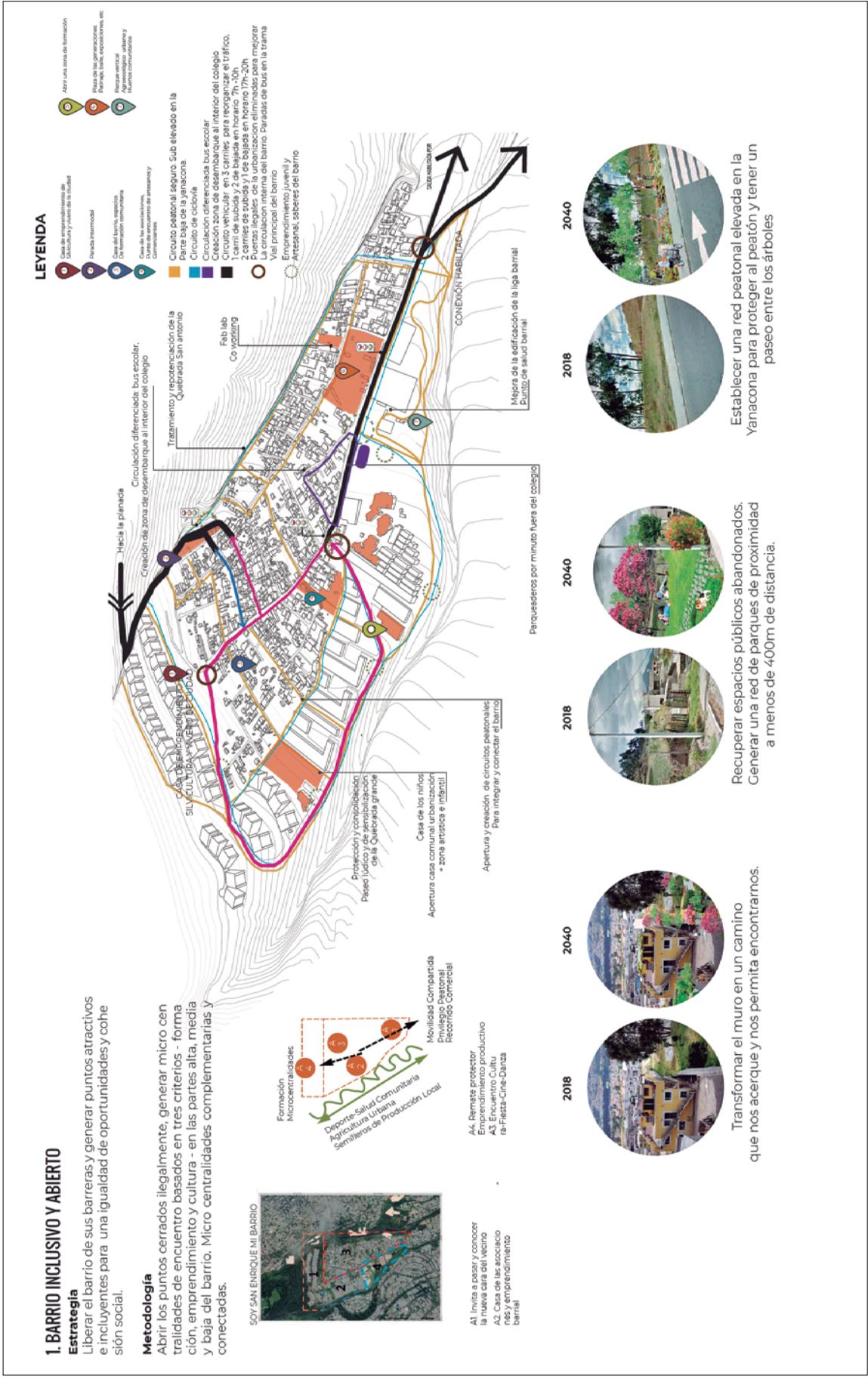
Con la finalidad de liberar al barrio de sus barreras y generar áreas atractivas e incluyentes para igualdad de oportunidades y la cohesión social, se consideraron algunas acciones como: despejar zonas ilegales privatizadas por urbanizaciones; crear puntos de encuentro seguro (PES) que tengan libre acceso en momentos de riesgo, ya que el barrio se encuentra en zona sísmica; creación de un punto de salud comunitaria con gestión pública-privada; reutilizar predios subocupados por mecánicas y plaza de toros de manera ilegal, cuando estos predios son lugares privilegiados como zonas de emprendimiento económico. También se reactivará una casa comunal privatizada, en la urbanización vecina, de cuidados infantiles para beneficio de los habitantes.

Se propone, con el fin de consolidar el barrio, un proyecto de vivienda social que consta de 130 unidades de 90m<sup>2</sup> con tres dormitorios cada uno. Se impulsarán también otros proyectos inmobiliarios de media densidad en algunos puntos del barrio para responder a la demanda de alojamientos considerada en 2040 de 15101 habitantes (calculada sobre una tasa de crecimiento de 2.9% anual).

### **Metodología**

Para liberar los puntos cerrados ilegalmente, se propone generar micro centralidades de encuentro basados en tres criterios: formación, emprendimiento y cultura, tanto en la parte alta, como media y baja del barrio. Todas las micro centralidades están conectadas por circuitos peatonales (Figura 10).

Figura 10. Desafío 1: *abordaje*.



## **DESAFÍO 2. CIUDAD GLOBAL Y COMPETITIVA**

### **Determinantes del diagnóstico**

Este barrio tiene un alto porcentaje de población desempleada y su productividad está limitada a una economía barrial o de consumo básico. La reducida diversidad económica no permite que los negocios sean más competitivos.

### **Estrategia**

Se pretende profesionalizar a los residentes con ejes de especialidad que ya existen en el barrio (mecánicas, costureras y albañiles) para desarrollar su competencia. Se apuesta también a invertir en sectores innovadores y pertinentes al contexto y a la cultura del barrio, como la silvicultura bajo una economía circular. Los proyectos propuestos son: la creación de emprendimiento juvenil y emprendimiento artesanal, y fomentar oficios de los saberes del barrio, como un esquema detonante para la relación directa e integración entre varias generaciones a partir de sus artes y oficios. La innovación en el área agropecuaria es el hito de capacitación con los conocimientos ancestrales de los primeros moradores ligados a la producción local agrícola.

El proyecto de silvicultura está ligado a la gestión pública y privada con el objetivo de generar rentabilidad basada en acciones estratégicas como la siembra de árboles nativos (reforestación) y de alto potencial en el impacto ambiental que permita la activación económica sostenible para los silvicultores del barrio SEV (Figura 11).

La promoción de la silvicultura permitirá conformar el parque agroecológico en los lotes de entrada al barrio, junto a la quebrada, como recorridos y paseos de recreación y de diseño de paisaje, de zonas agroforestales y de producción alimentaria urbana para consumo propio y venta.

Paralelo a estas acciones se propone desarrollar programas de compostaje comercial a partir de desechos orgánicos del barrio. La oportunidad de un negocio ecológico con los residuos de las zonas norte de Quito permitirá una colecta de 80% de residuos organizados en locales como modelo de negocio viable para generar empleo.

### **Metodología**

Se requiere diseñar equipamientos que soporten las nuevas actividades propuestas y que apoyen los proyectos de los jóvenes emprendedores del barrio, quienes, con la creación de programas de asesoría de los sectores existentes, se beneficiarán con una dinámica de cambio cultural.



## DESAFÍO 3. CIUDAD AMBIENTALMENTE RESPONSABLE

### Determinantes del diagnóstico

El barrio presenta un deterioro ambiental progresivo, principalmente debido a la alta privatización de su área verde natural y corazón urbano. Se ha propuesto que San Enrique sea un ejemplo internacional de acciones ambientales a escala barrial (trama verde, gestión del agua, energía y residuos, negocio verde).

### Estrategia

Se debe fortalecer el entorno natural como protección, creando una nueva relación con el centro del barrio y de esta manera sensibilizar a la población del importante valor patrimonial que representa el medioambiente en su barrio. Se apuesta por una nueva actividad económica basada en el cuidado ambiental (silvicultura urbana más economía circular) y en la generación de estructuras ecológicas en los espacios públicos y privados del barrio para fomentar programas ambiciosos de gestión ecológica de agua y energía.

Los hitos y acciones ambientalmente responsables se realizarán con la mejora y rediseño de la calle principal: Yanacona, colocando arbolado en la parte baja (desde la entrada del barrio hasta el colegio); se contará, asimismo, con apoyo del programa municipal “Apadrina un árbol”. Se incorpora el arte urbano y vegetalización de paredes con integración de sistemas naturales de retención e infiltración de agua de lluvia. Todos los parques urbanos serán recuperados como micro espacios públicos que actúen como parque urbano de proximidad barrial.

El reciclaje integral en colaboración con el proyecto RECIVECI, motivará el desarrollo de un centro de economía circular (dedicado al reciclaje integral del barrio y a la realización de nuevas actividades relacionadas con la economía circular). El objetivo del proyecto es la implantación de una red de contenedores dedicados a materias reciclables (orgánica y otros plásticos, papel y cartón, tetra pack, aluminio y metales, vidrio).

La producción energética local se incentivará con micro centralidades de generación de energía solar en todas las cubiertas de espacios públicos importantes, como las casas comunales y el colegio María Angélica Hidrovo, y su uso será compartido con la instalación de alumbrado en espacios públicos y con la red peatonal y de negocios del eje comercial. Además, la energización de zonas comunales mejora la seguridad y empoderamiento para caminar el barrio. En la actualidad, existen programas en la ciudad de Quito que promueven el uso de energía solar en edificios de vivienda, luego entonces, el barrio podrá ingresar por fases a estos programas de ahorro energético local.

Por su parte, la gestión urbana de agua de lluvia se realizará con el mejoramiento de las calles existentes adoquinadas integrándolas a los sistemas naturales de infiltración de agua de lluvia canalizando el agua hacia los jardines. Esta readecuación permitirá que el barrio, de forma privada y pública, cuente con zonas permeables como jardines,

patios, entradas, parqueaderos privados, etcétera, y con ello evitar inundaciones en la zona (Figura 12).

El programa detonante en su fase inicial serán los huertos comunitarios como programa de incentivos para la creación de huertos urbanos, respondiendo a un pedido de la comunidad bajo un modelo de soberanía alimentaria en la ciudad que se practica a nivel barrial. Paralelo a esta iniciativa, junto a la casa de los niños, se instalarán los huertos pedagógicos de concientización del cultivo como actividad ancestral y como parte de la protección de la naturaleza en zonas de ladera.

### **Metodología**

Se pretende tejer una red de árboles y vegetación para conectar quebradas con el corazón del barrio por medio de calles arboladas transversalmente. Se emplea la silvicultura y los equipamientos comunales como estructurantes del cambio en el barrio. También se desarrollarán múltiples ejemplos de infraestructura ecológica en calles y plazas para sensibilizar a los moradores del barrio, con técnicas alternativas de urbanismo y auto construcción.

## **DESAFÍO 4. CIUDAD DISEÑADA PARA LA VIDA**

### **Determinantes del diagnóstico**

San Enrique de Velasco es un barrio con deficiente calidad urbana, espacios públicos abandonados y áreas privadas autoconstruidas sin planificación. La movilidad es conflictiva y tiene déficit de área verde por habitante. La edificación no tiene relación con el entorno natural existente. Sostiene una adecuada actividad de vida barrial.

### **Estrategia**

Lo primero será planificar un esquema de movilidad eficiente considerando el contexto del barrio y sus flujos con intervenciones sencillas pero esenciales. Asimismo, generar un nuevo marco estratégico de edificación privada utilizando la arquitectura urbana pública. Sostener y fomentar la vida barrial para conservar su espíritu de comunidad.

La mejora y rediseño de la calle principal Yanacona será para solucionar los graves problemas de accesibilidad al barrio; para ello, se requerirá adecuar tres carriles que faciliten el ingreso donde se forma un embudo de tránsito permanente. Además, se complementa con la creación de plataformas pacificadoras de tránsito, es decir, amplias zonas de cruce seguro que mejorarán la red peatonal urbana, ya que fortaleciendo ésta se promoverán nuevos paseos y senderos en zonas urbanas y naturales al borde de la quebrada para la apropiación segura de los residentes las 24 horas al día.



Con las redes de movilidad se propone diseñar una parada intermodal de transporte público para organizar y dividir el flujo de autos y buses que provienen de los barrios altos vecinos como La Planada. Este dispositivo también permitirá el ingreso a Quito en bus, motivando a las personas a dejar su auto y utilizar un transporte alternativo (bici, bus, auto compartido). Se establecerá un orden en el transporte público con paradas de buses en los nuevos circuitos de transporte. El barrio se unirá a la campaña de 30 km/h, instaurada en otros barrios de la ciudad de Quito para fomentar la peatonización barrial.

Se propone una nueva morfología de las calles de tierra y adoquín con dispositivos de retención e infiltración de agua, arbolado/vegetación, arte urbano y mobiliario urbano ubicado según la organización barrial de cada calle o clúster. La red barrial de senderos debe ir acompañada de ambientes naturales para pasear, correr, descubrir la naturaleza local y con miradores en el borde de las dos quebradas, sin aislarlas de la red peatonal. La trama verde será la acompañante en el recorrido de vías y quebradas.

Respecto de los puntos de atracción, se diseñará el café-restaurante “Puerta de Quebrada”, localizado en la boca de la Quebrada Grande y será gestionado por la comunidad invitando a los moradores de los barrios vecinos (en particular, a los de El Condado, cuya entrada está localizada a 200 m) al paseo recreativo o deportivo en los senderos de las quebradas de San Enrique, aprovechando su atractivo natural e ingresar en el barrio y disfrutarlo plenamente.

### **Metodología**

Se propone reorganizar la circulación de buses, autos y peatones. Desarrollar redes peatonales. Recuperar espacios públicos. Proponer una nueva norma de arquitectura y urbanismo para el barrio y así controlar su densificación (Figura 13).

## **DESAFÍO 5. CIUDAD QUE VALORA SU CULTURA E HISTORIA**

### **Determinantes del diagnóstico**

Comunidad organizada con fuerte noción de su historia y raíces. Privatización de espacios. Pérdida de conexión con la naturaleza. Nuevas generaciones desvinculadas.

### **Estrategia**

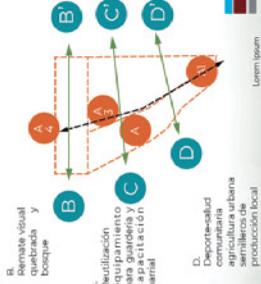
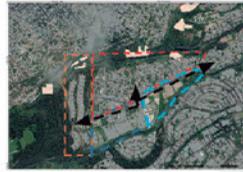
Se propone impulsar la actividad cultural y la organización barrial a través de equipamientos mejorados y más visibles. Para favorecer la identidad barrial de los habitantes se plantean hitos y acciones como: mejora de la entrada con muros verdes para dar la bienvenida a los moradores y visitantes, complementándolo con el servicio de café-restaurante de emprendimiento barrial, planteado como una base de competencia. Para

Figura 13. Desafío 4: abordaje.

#### 4. BARRIO DISEÑADO PARA LA VIDA PROPUESTA PARA LA ACTIVACIÓN SOSTENIBLE DE SAN ENRIQUE DE VELASCO

##### Estrategia

Planificar un esquema de movilidad eficiente considerando el contexto del barrio y sus flujos, con intervenciones sencillas pero claves. Generar un nuevo marco estratégico de edificación privada completado por acupuntura urbana pública. Dar soporte a la vida barrial para fomentar la conservación su espíritu de comunidad.

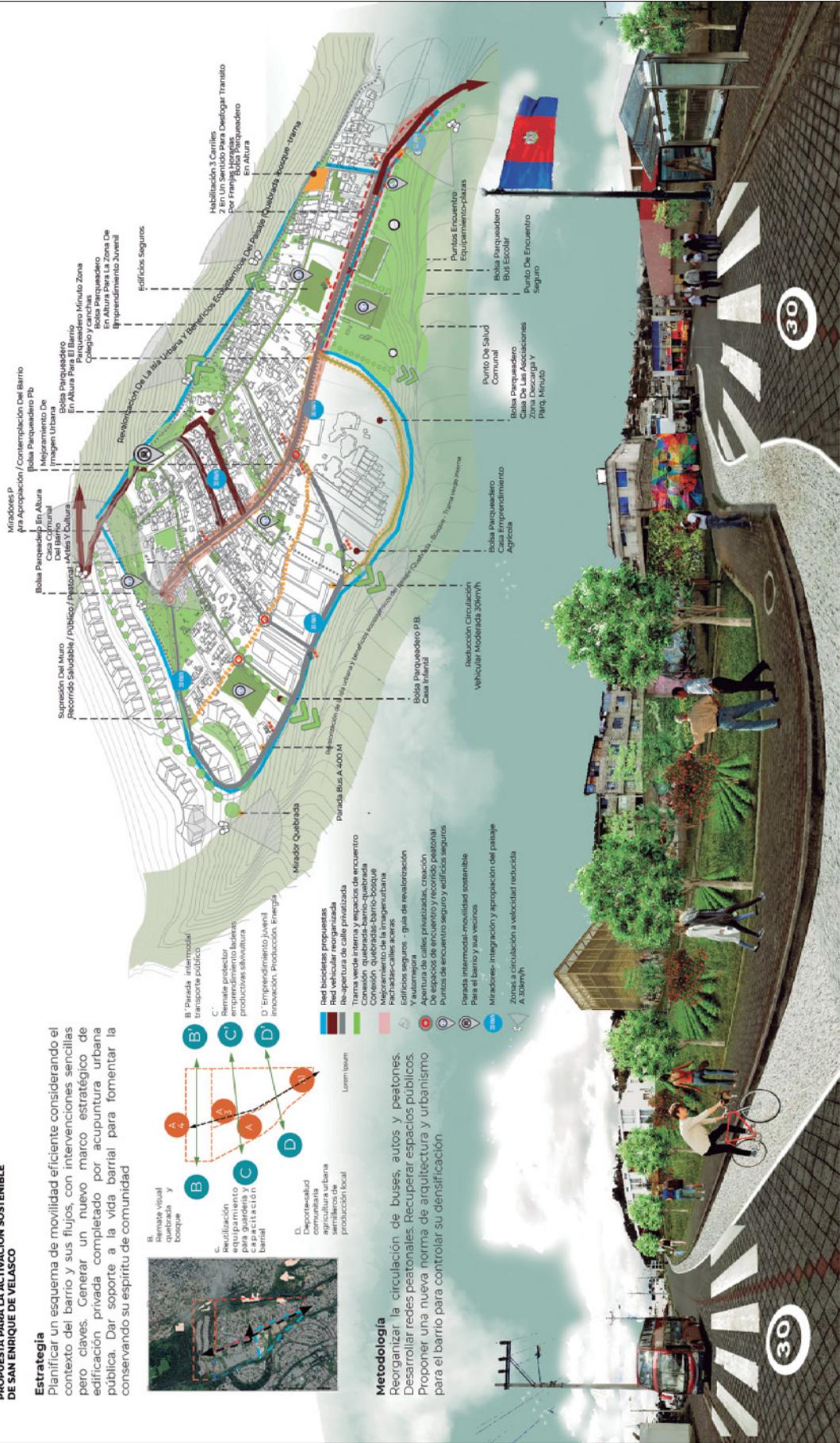


Leyenda

- Red bicicletas propuestas
- Reapertura de calle privatizada
- Mejoramiento de la infraestructura de encuentro
- Conexión quebrada-barrio-quebrada
- Mejoramiento de la impenetrabilidad
- Edificios seguros - gas de revalorización y autonomía
- Apertura de calles privatizadas, creación de espacios de encuentro y recorrido peatonal
- Puntos de encuentro seguro y pacífica seguros
- Parada intermodal-movilidad sostenible para el barrio y sus vecinos
- Miradores-integración y apropiación del paisaje
- Zonas a circulación a velocidad reducida A. 30km/h

##### Metodología

Reorganizar la circulación de buses, autos y peatones. Desarrollar redes peatonales. Recuperar espacios públicos. Proponer una nueva norma de arquitectura y urbanismo para el barrio para controlar su densificación



reactivar la integración social entre el barrio y las urbanizaciones aledañas, se propone la Casa de las Asociaciones que albergará diferentes grupos como: Kinde, ligas barriales, grupos de costureras, grupos de cine, grupos de danzantes, flauteros y bandas, asociaciones económicas –por crearse–, de mecánicas y albañiles, entre otros actores del barrio para su actividad regular y eventos (Figura 14).

Actualmente la Casa del Barrio está localizada junto a la Plaza del cine, y está dedicada al arte y a la cultura local, se propone su renovación para que albergue otras actividades: bailoterapia, salud, para reuniones del comité barrial y como albergue temporal de misioneros vecinos. Con la idea de complementar la actividad cultural barrial se rediseñará la Plaza del cine como espacio público dedicado a eventos culturales y, en particular, a la proyección de cine de autor; será reforzado como punto abierto seguro y de identidad barrial.

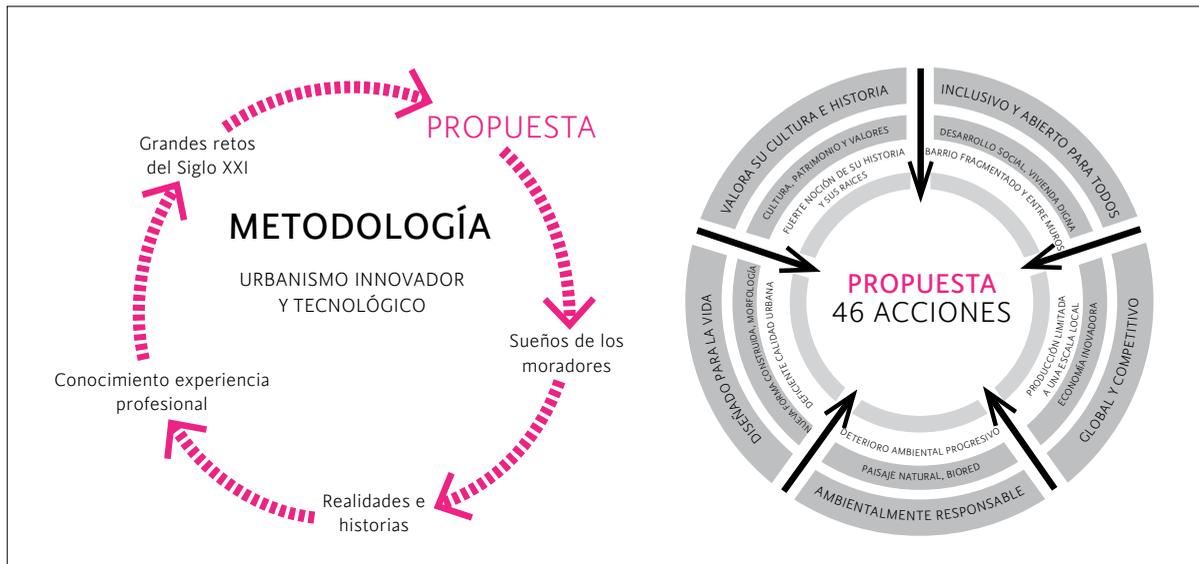
Junto a la liga barrial se reubicarán tres canchas de voleibol y basquetbol existentes, pero en desuso, instalando, como hito ambiental y de emprendimiento, el parque agroecológico urbano como referente para los barrios de la ladera de la ciudad.

Figura 14. Ejemplo de intervención.

Nuevos vecinos / Casa de las asociaciones



Figura 15. Propuesta y metodología.



### MODELO DE GESTIÓN PARA EL URBANISMO PARTICIPATIVO

La propuesta para el barrio San Enrique de Velasco está inspirada en las grandes metas globales del siglo XXI, plasmadas en la Visión Quito 2040. Se llegó al barrio con el diagnóstico previo que motivó la elaboración de la presente propuesta, bajo un plan de acción basado en un modelo de inversión para el futuro, y cada una de las acciones que se han detallado dan forma al proyecto dirigido a aumentar la capacidad del valor urbano arquitectónico del barrio.

Numerosos estudios y experiencias anteriores demuestran que la inversión en el espacio público tiene una alta rentabilidad. Así, la proximidad de espacios verdes tiende a aumentar el valor de la propiedad privada en 3%. La propuesta del barrio San Enrique de Velasco cuenta con 46 acciones ligadas al urbanismo innovador, colaborativo y tecnológico (Figura 15).

El modelo económico desarrollado maneja tres fases de intervención con temáticas enfocadas en los siguientes puntos:

*Low-hanging fruits*:<sup>1</sup> algunas de las acciones propuestas pueden generar de inmediato efectos mayores con un costo de realización nulo o bajo, es decir, son las frutas del árbol de fácil acceso que podemos cosechar sin esfuerzo y con un trabajo comunitario de mingas barriales.

1. La terminología se refiere a tareas inmediatas o fáciles de realizar.

*Generar actividad económica:* invertir en la generación de actividad económica cuando el potencial es evidente, permite encontrar, rápidamente, viabilidad al proyecto. No significa que es fácil ni claro, requiere de los ingredientes clave: modelo económico sólido + gente capaz + contexto favorable + inversión inicial.

En el caso del barrio sev, ciertos sectores demuestran tener los ingredientes de éxito para este modelo. Se propone fortalecer y desarrollar otros beneficios múltiples para la comunidad apostando a: ejes de especialización barrial en oficios técnicos, a fomentar la silvicultura urbana, la economía circular como eje de desarrollo relacionado con reciclaje urbano, la construcción de emprendimientos juveniles y de comercio puertas adentro y fuera del barrio. El resultado será un incremento mayor de la actividad económica, la creación masiva de empleos y la transición de una economía micro-local a un tejido emprendedor visible (Figura 16).

*Aumento del valor de los activos del barrio:* intervenir en el barrio con una acción fuerte y coordinada no sólo mejora la funcionalidad, eficiencia y apariencia del mismo, también aumenta, directamente, el patrimonio financiero de los moradores propietarios de su casa, de su comercio o de su empresa.

El barrio sev tiene características similares a barrios vecinos en cuanto a la ubicación en el DMQ, pero se diferencia en cuanto a la calidad de los espacios públicos y arquitectónica. La propuesta que se presenta tiene como objetivo una mejora sustancial de los espacios públicos para alcanzar altos niveles de valor patrimonial inmobiliario como los que se ubican en las urbanizaciones aledañas.

Hoy en día, mientras el precio de propiedades inmuebles en venta en San Enrique de Velasco tiene como promedio 614 \$/m<sup>2</sup>, el sector inmobiliario nos indica que el precio actual en las zonas aledañas es de 1245 \$/m<sup>2</sup>, lo que representa más de 100% de diferencia (Figura 17).

El proyecto para San Enrique de Velasco se ha planificado para llevarse a cabo en fases, por ello se propone adoptar una estrategia específica para aprovechar la propuesta como base de inversión inicial, hablamos del capital semilla ante los inversionistas nacionales y extranjeros. Este plan busca que los habitantes del barrio se movilicen y reconozcan como actores de su propio futuro rompiendo, así, con esquemas políticos paternalistas, se trata de generar proyectos que puedan ser compartidos entre habitantes, municipio y otras entidades aportadoras para su mejoramiento. El capital social se convierte, en esta propuesta, en una clave del éxito.

## **CONCLUSIONES**

A partir de los elementos del diagnóstico específico, temática por temática, se ha elaborado una propuesta que busca aportar dinámicas nuevas en el barrio de San Enrique de Velasco, considerando su paisaje natural urbano, su dinámica económica barrial circular, el alto potencial cultural y ambiental, en relación con el paisaje que presenta la ciudad.

Figura 16: Modelo de Implementación en el barrio SEV.

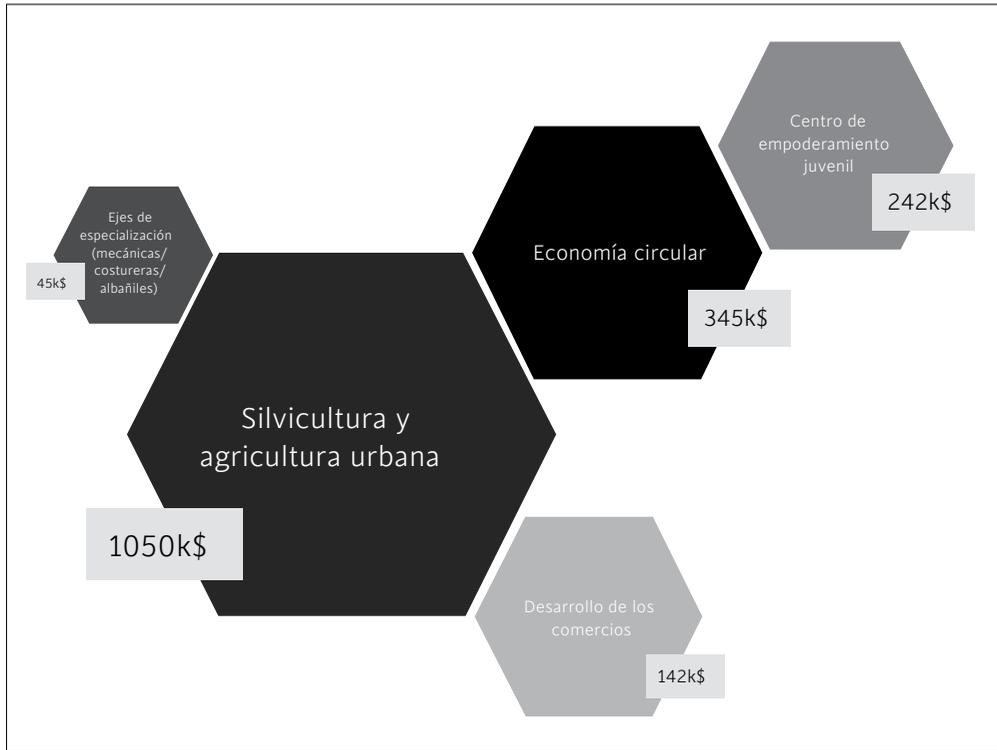
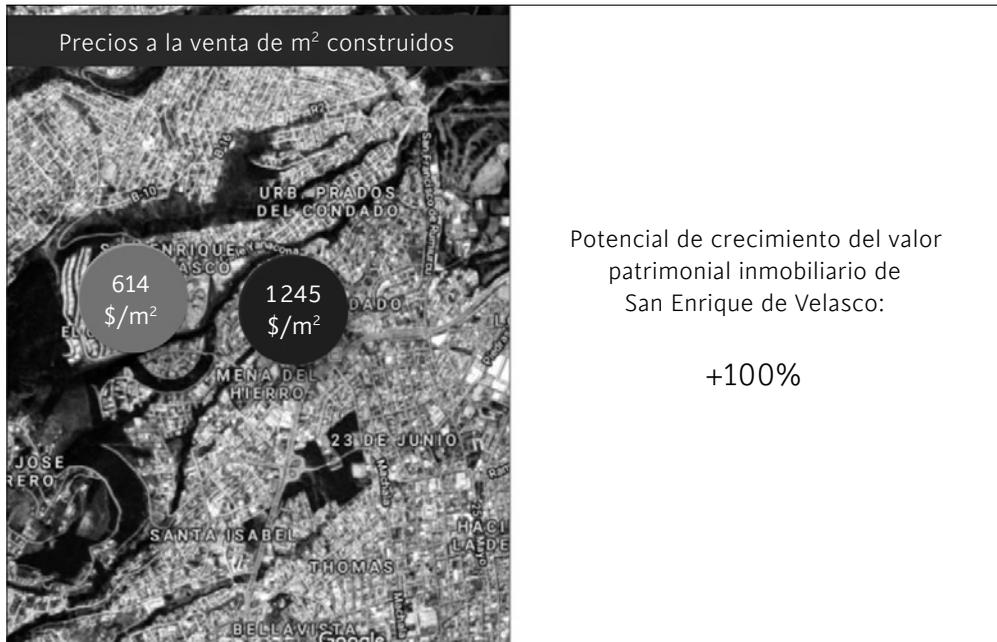


Figura 17. Potencial de crecimiento inmobiliario.



Además de responder a las problemáticas locales, se ha definido un plan global que refleje una interpretación de la Visión Quito 2040 a escala barrial y que sitúa el futuro de San Enrique de Velasco a la altura de los grandes retos que atraviesa nuestra sociedad.

La situación actual de las ciudades de América Latina requiere medidas múltiples, planes globales que puedan generar un impacto. Se propone, entonces, experimentar en este barrio un plan global a escala barrial, con la ambición necesaria para impulsar el cambio y, posteriormente, monitorear el funcionamiento del barrio y difundir a nivel internacional los resultados de esta estrategia. Esperamos alcanzar las metas de la Visión Quito 2040 y que el plan funcione como un ejemplo real para la ciudad.

La metodología de urbanismo colaborativo e inteligencia colectiva, por medio de herramientas digitales de participación, permite detectar problemáticas escondidas y utilizar la complejidad urbana como instrumento de intercambio, además, como energía principal para generar ecurbanismo.

La propuesta para el barrio San Enrique de Velasco no sólo busca resolver problemáticas de éste, también tiene como propósito de acción conformar un modelo para América Latina de aplicación ecosistémica de medidas de urbanismo sostenible. Luego entonces, se busca su replicabilidad en otros barrios de ladera de la ciudad de Quito, y en otras ciudades intermedias de Ecuador y de América Latina.

## BIBLIOGRAFÍA

- BID (2012). *Guía metodológica. Iniciativa ciudades emergentes y sostenibles*. Santiago de Chile: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Municipio Distrito Metropolitano de Quito (2018). *Visión de Quito 2040 y su Nuevo Modelo de Ciudad*. Quito: Instituto Metropolitano de Planificación Urbana, s/n.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. En [www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/](http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/).
- Quito, M. d. D. M. d. (2015). *Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial*, 1ra ed. Quito: Instituto Metropolitano de Planificación Urbana (IMPU).
- (2017). *Quito Resiliente. Estrategia de Resiliencia Distrito Metropolitano de Quito*. En <http://gobiernoabierto.quito.gob.ec/wp-content/uploads/documentos/resiliente/resiliencia.pdf> (Último acceso: 17 de enero de 2018).
- World Urban Campaign (2017). *7 billion urbanists*. En [www.7billion-urbanists.org/](http://www.7billion-urbanists.org/) (Último acceso: 16 de enero de 2018).
- 7 Millions d'urbanistes (2022). "La boucle infinie de l'urbanisme collaboratif". En [www.7billion-urbanists.org/our-ministries](http://www.7billion-urbanists.org/our-ministries) (Último acceso: 12 de febrero de 2022).

## CAPÍTULO 4

# Procesos de evolución urbana como un vector de producción de recursos a partir de residuos de demolición. Análisis del caso de Quito, Ecuador

*Irene Cabezas, Grace Yépez y Nicolás Salmon*

### INTRODUCCIÓN

Las ciudades crecen, se modifican, se reconstruyen y su dinámica de transformación genera impactos poco estudiados como la demolición. Con 66% de población urbana, Ecuador sigue la tendencia de América Latina, un alto nivel de urbanización que genera retos específicos en áreas urbanas. La consolidación de ciudades jóvenes en búsqueda de un nuevo urbanismo de mayor densidad y de una renovación de zonas de construcción precaria, entraña un considerable flujo tanto de consumo de materiales como de producción de residuos. Por ello, en un contexto de cambio climático, las exigencias de ciudades y edificios más amigables con el medioambiente son objetivos que se están imponiendo en el mundo. En Quito existe un marco reglamentario de ecoeficiencia para la construcción de nuevos edificios, pero no aborda nada respecto de la demolición, a pesar de que la actividad constructiva de esta ciudad, medida a partir de los permisos de derrocamiento (demolición) otorgados, confirma este fenómeno y nos permite localizar áreas específicas de la ciudad.

La acumulación de los depósitos de residuos de demolición en las escombreras es clara y muestra las dificultades que los fenómenos de demolición-reconstrucción producen en la ciudad en el manejo de los escombros. El análisis de prácticas de demolición en la ciudad, expone una falta de métodos organizados de deconstrucción que permitirían aprovechar materias escasas o conservar el valor de materiales de base reutilizables para la construcción o para otros usos. Así, los impactos causados son múltiples y el estudio de la evolución planeada o no de la ciudad también se traduce en una previsión de crecimiento considerable de la producción de escombros en la misma.

## PROCESOS URBANOS EN AMÉRICA LATINA

El crecimiento de la población y la especulación del suelo, entre otros factores, tienen una relación directa con la transformación de las ciudades, tema de debate a nivel mundial en la actualidad. Según el reporte final del World Urbanization Prospects de las Naciones Unidas, desde el año 2006 es mayor la población mundial urbana que la rural (Figura 1), confirmándose la tendencia a la urbanización de la población mundial.

Hoy en día, de los siete mil quinientos millones de habitantes en el mundo, 50% o más se concentra en las ciudades, y para 2050 se proyecta que será alrededor de 66% (Centro de Noticias ONU, 2014). Asimismo, según el reporte final del World Urbanization Prospects de las Naciones Unidas, se estima que para el año 2050 existirá mayor población urbana en países en vías de desarrollo; tendencia visible desde los años 70, con un aumento constante y sostenido de la población urbana en regiones de América Latina, África y Asia, contrario al casi nulo crecimiento de los países desarrollados (Figura 2).

El Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE), División de Población de la CEPAL, señala que América Latina ya tiene una población urbana de 80.7% (CELADE, 2017). El Ecuador, por su parte, de acuerdo con los datos del “World Urbanization Prospects: The 2014 Revision” del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, sigue la misma tendencia mundial de los países en vías de desarrollo respecto a la población urbana (Figura 3).

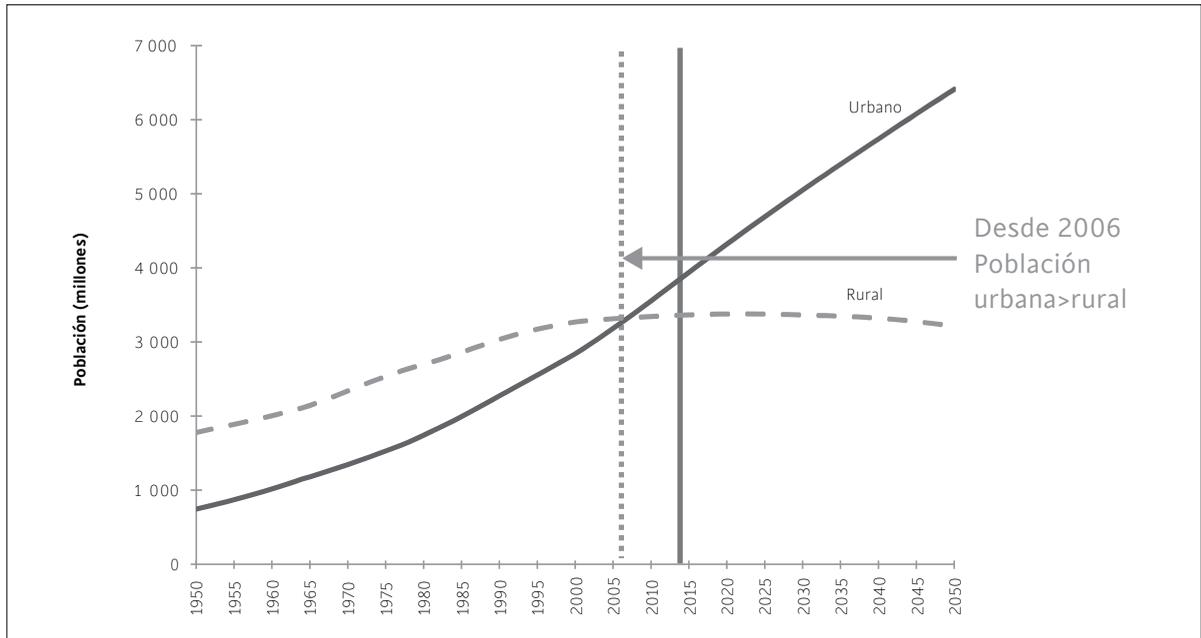
Los datos de la Figura 4, extraída del primer reporte del Índice de Prosperidad Urbana (CPI) para 27 ciudades ecuatorianas, coinciden con la Figura 3 en que desde principios de la década de los 80 la población ecuatoriana ya era mayoritariamente urbana y en que su tendencia creciente se ha mantenido.

De igual manera, según el Censo de Población del año 2010, 63% de la población ecuatoriana es urbana y las proyecciones al 2020 señalaban que sería de 64%.

Es probable que estas cifras subestimen el tamaño de la población urbana, pues responden a la subdivisión político-administrativa de parroquias rurales que, en algunos casos, están conurbadas con aglomeraciones urbanas. Las cinco parroquias rurales más pobladas del país son funcionalmente urbanas en relación con Quito. El Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda del Ecuador (Miduvi) ha revaluado la información de la proporción de población urbana que arrojó el Censo de Población y Vivienda (CPV) para tener un dato más cercano a la realidad, señalando que la población urbana podría llegar a ser del 74.3% representando 10% más de lo estimado (Miduvi citado en CITE, 2016: 19).

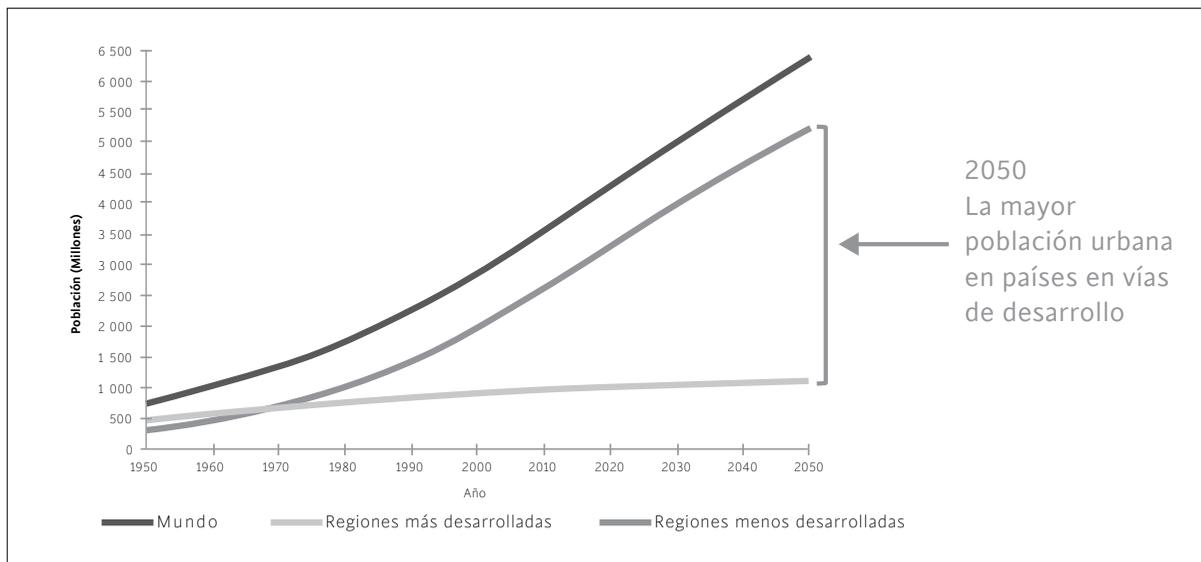
El Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE), por su parte, indicó que la proyección de la población urbana del Ecuador al 2020 será de 66.1% y al 2050 de 75.1% (CELADE, 2017). Por tanto, a pesar de la falta de coincidencia de los datos entre las fuentes, lo que es claro es que la población urbana del Ecuador continuará su tendencia creciente.

Figura 1. Poblaciones urbana y rural del mundo desde 1950 proyectada al año 2050.



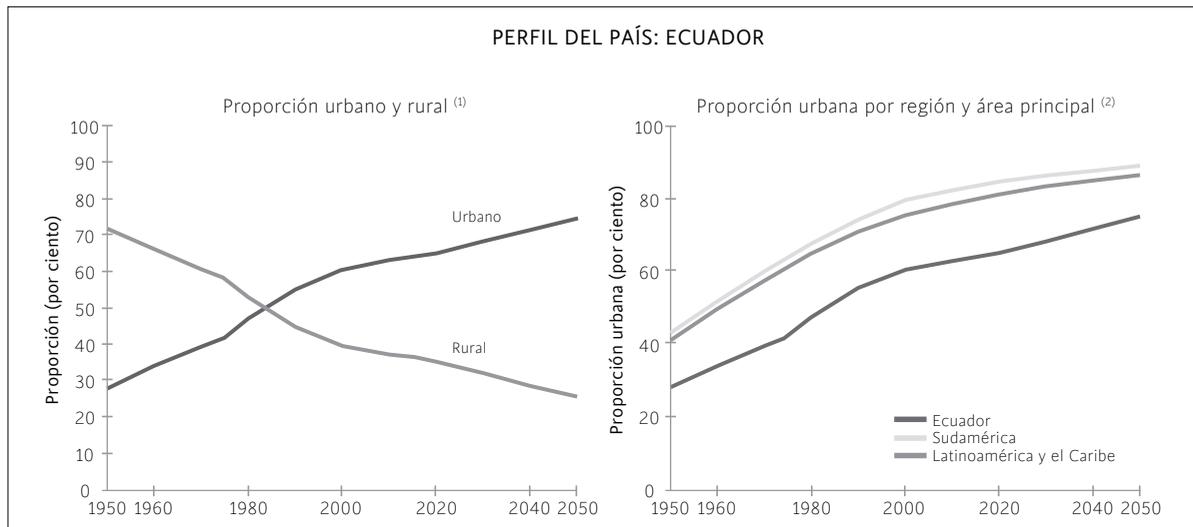
Fuente: United Nations, Department for Economic and Social Affairs (2014: 7).

Figura 2. Población urbana estimada y proyectada de las regiones más y menos desarrolladas del mundo, 1950-2050.



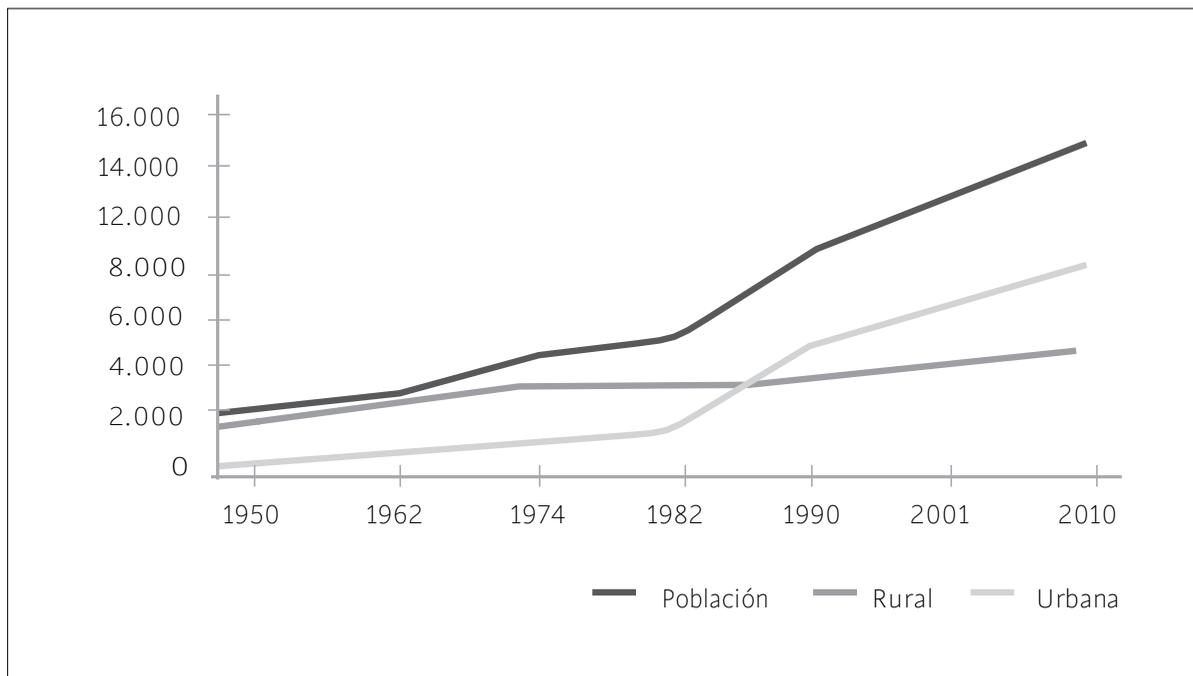
Fuente: United Nations, Department for Economic and Social Affairs (2014: 25).

Figura 3. Población urbana y rural de Ecuador desde 1950 proyectada al 2050, y población urbana de Ecuador en relación con Sud y Latinoamérica.



Fuente: United Nations, Department of Economic and Social Affairs (2014).

Figura 4. Evolución de la población en Ecuador.



Fuente: CITE (2016: 19).

## CRECIMIENTO URBANO POR EXPANSIÓN O DENSIFICACIÓN

Para entender lo que está sucediendo en las ciudades ecuatorianas y sus potenciales procesos de transformación, en especial en Quito, se analiza a continuación la actividad constructiva según los permisos de construcción y m<sup>2</sup> de construcción con permiso versus proyección poblacional del país para el año 2015 (Tabla 1). Según información de la Encuesta de Edificaciones 2015 del Instituto Nacional de Estadística y Censos del Ecuador (INEC), los permisos de construcción a nivel nacional han aumentado de 2001 a 2015 en el orden de 29.2% (INEC, 2015: 13). Para ejemplificar este aumento la Tabla 1 permite evidenciar las cuatro provincias que han registrado la mayor cantidad de permisos de construcción. Guayas y Pichincha son las provincias con más población y más urbanizadas del país. Evidenciamos también que Azuay y Tungurahua, que albergan ciudades intermedias más pequeñas, presentan, en términos de m<sup>2</sup> de construcción con permiso, porcentajes que sobrepasan a la provincia de Pichincha que alberga a Quito, la ciudad capital del País.

Tabla 1. Análisis de permisos de construcción versus población por provincias.

Provincia	Permisos de construcción (según la encuesta de edificación 2015)		m <sup>2</sup> de construcción con permiso (según la encuesta de edificación 2015)		Proyección población 2015 (en base al censo de población y vivienda 2010)	
	Cantidad	%	m <sup>2</sup>	%	Habitantes	%
Guayas	5 699	20.10%	3 871 745	34.53%	4 086 089.00	25.10%
Azuay	2 637	9.30%	887 129	7.91%	810.412.00	4.98%
Tungurahua	2 356	8.30%	1 197 324	10.68%	557 563.00	3.43%
Pichincha	2 024	7.10%	1 268 173	11.31%	2 947 627.00	18.11%
Restos de provincias	15 663.00	55.20%	3 987 093	35.56%	7 877 153.00	48.39%
Nacional		100.0%	11 211 464.00	100.0%	16 278 844.00	100.0%

Provincias más pobladas y más urbanizadas: Guayas y Pichincha

Fuente: Datos del censo 2010 y encuesta de edificación 2015 INEC, datos procesados por I. Cabezas, 2017.

Al cruzar esta información con la población proyectada de cada una de estas provincias y el porcentaje que representan respecto de la población nacional del año 2015, según la Tabla 1, Guayas y Pichincha son las provincias con mayor población y donde se daría una elevada actividad constructiva. No son descartables los porcentajes de pobla-

ción y superficies de construcción con permisos respectivos del “resto de provincias” de la Tabla 1 que corresponde a provincias como Manabí, Loja, Imbabura, Cotopaxi, El Oro, entre otras donde, quizá, las regulaciones urbanísticas y medioambientales serían menos rígidas. Es decir, la actividad constructiva transformadora de las ciudades es generalizada en el territorio ecuatoriano.

Habría que considerar que en el caso de Pichincha, presumiblemente, el porcentaje de actividad constructiva sería mayor, ya que, al menos en el caso de Quito, habría que adicionar el equivalente a 60% de las construcciones que se consideran informales, según el ingeniero Silverio Durán<sup>1</sup> ([www.metroecuador.com.ec](http://www.metroecuador.com.ec), 2017), y obviamente, no estarían incluidas en los permisos de construcción.

Al observar la tendencia creciente de la actividad constructiva, se confirma la urbanización acelerada, lo que implica la transformación de las ciudades ecuatorianas, unas con crecimientos expansivos, otras con crecimientos densificadores y en muchos casos con la combinación de ambos.

En consecuencia, los procesos de densificación que se dan en zonas consolidadas de algunas ciudades abarcan no sólo la ocupación de lotes vacantes, que por lo general son muy pocos, sino que también toman inmuebles existentes que tienen la posibilidad de un crecimiento en altura y densidad de acuerdo con las ordenanzas o planes de desarrollo urbano vigentes, lo que conlleva a su demolición para dar paso a nuevos edificios; lo que implica, además del costo medioambiental de la construcción de los nuevos edificios, agregar el de la demolición de lo existente.

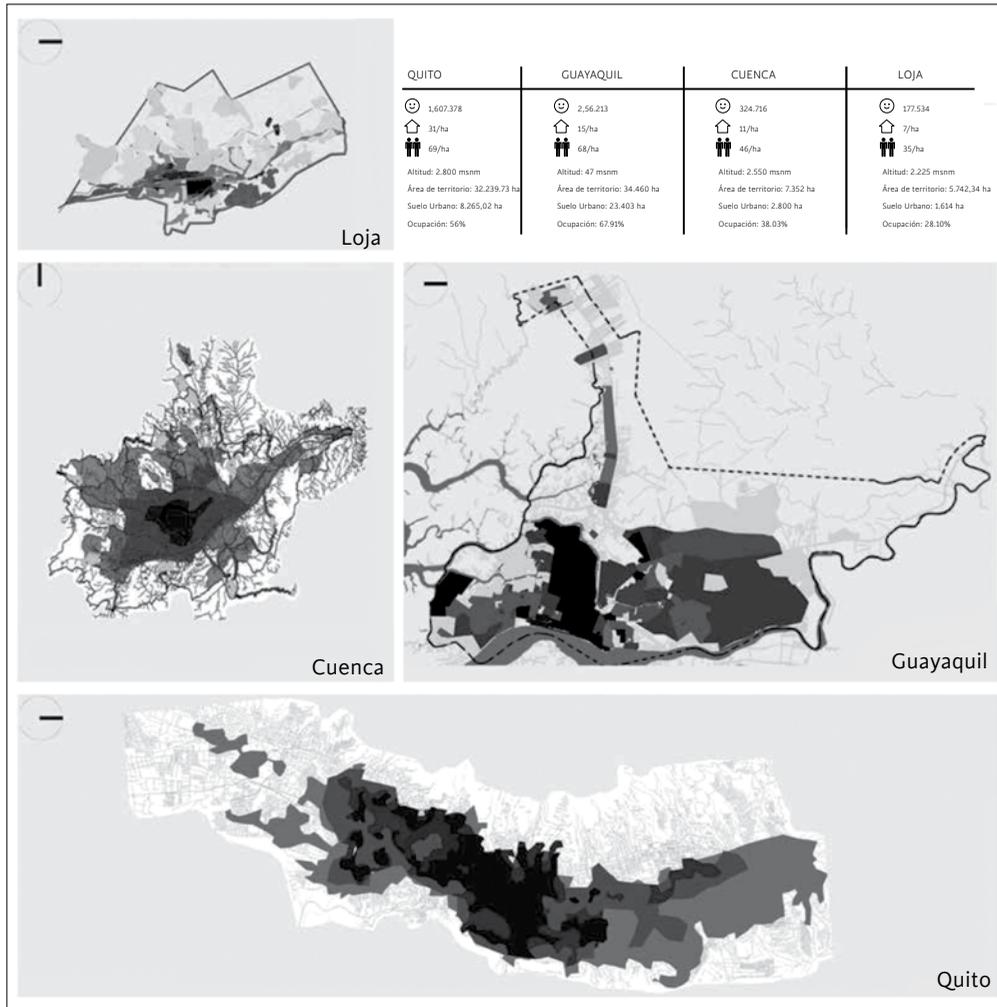
La tendencia expansiva se ha dado con sus peculiaridades individuales en varias ciudades ecuatorianas, como se cita en el primer reporte del Índice de Prosperidad Urbana (CPI) para 27 ciudades ecuatorianas:

El informe preparado por el Miduvi señala que “los porcentajes de crecimiento de la mancha urbana más alarmantes son las ciudades medianas de Loja (82%), Esmeraldas (51%), Quevedo (45%), La Libertad (51%) y la ciudad metrópoli de Guayaquil (40.7%)”. Del total de ciudades analizadas, se puede decir que las únicas que no han tenido un crecimiento descontrolado de su mancha urbana son Ambato, Riobamba e Ibarra, ubicadas en la Sierra (CITE, 2016: 28).

Cuenca y Espinoza (2014) señalan que el crecimiento expansivo ha sido promovido tanto por actores privados como públicos al buscar bajos precios del suelo y/o mejores condiciones ambientales y paisajísticas para el desarrollo de vivienda (desde las emergentes, pasando por las subsidiadas hasta las dirigidas a estratos de altos ingresos); pues es en las periferias donde se encuentran esas condiciones que implican expansiones no necesariamente planificadas. Como ilustración, en la Figura 5 se puede ver el crecimiento expansivo de cuatro ciudades ecuatorianas: Loja, Cuenca, Guayaquil y Quito.

1. Presidente de la Cámara de la Industria de la Construcción de Quito (CAMICON), durante el periodo 2016-2018.

Figura 5. Crecimiento expansivo de las ciudades en Ecuador.

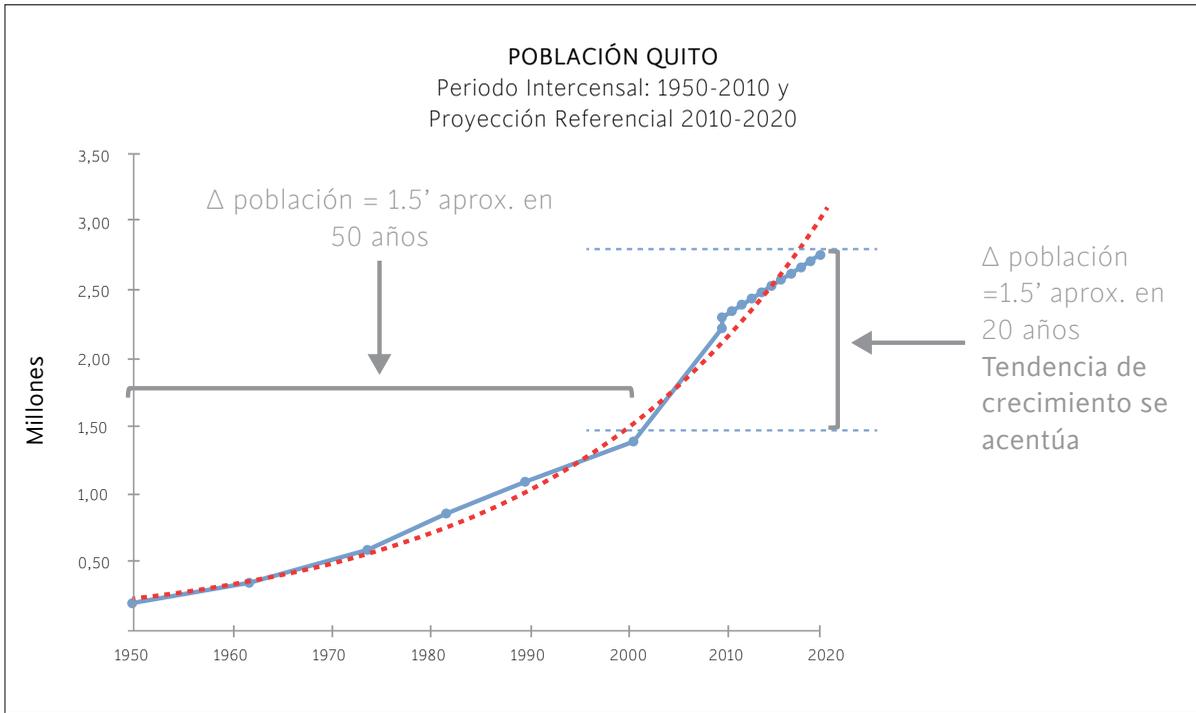


Fuente: Densificación de la ciudad: aproximación desde la arquitectura (Cuenca y Espinoza, 2014: 380).

En el caso específico de Quito, Nicolás Cuvi, considera que:

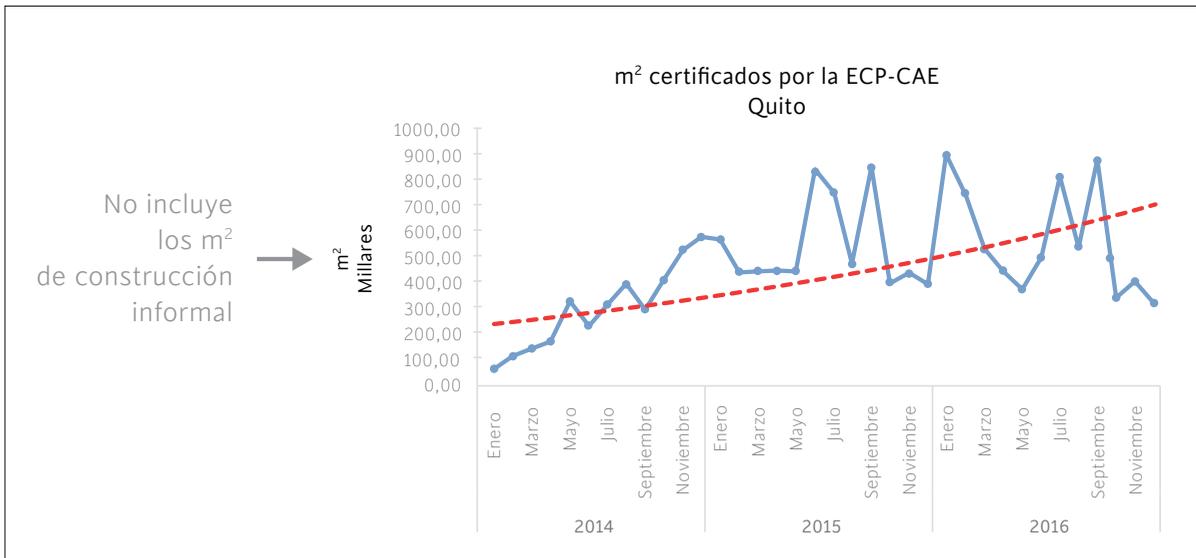
[...] en Quito, la explosiva expansión informal ocurrió desde la década de 1970. La ciudad venía creciendo paulatinamente desde el siglo XVIII y tuvo una leve aceleración a comienzos del siglo XX, pero fue en la década de 1980 cuando la tasa se disparó. Entre 1971 y 1983 la expansión en términos de hectáreas fue de 140%. Algo se estancó en la década de 1990, pero entre 1995 y 2003 la expansión fue de 67%, pasando de 16 500 hectáreas a 27 500 hectáreas (Cuvi, 2016: 37).

Figura 6. Crecimiento de la población de Quito.



Fuente: Datos del INEC procesados por I. Cabezas, 2017.

Figura 7. Metros cuadrados certificados en Quito del año 2014 al 2016.



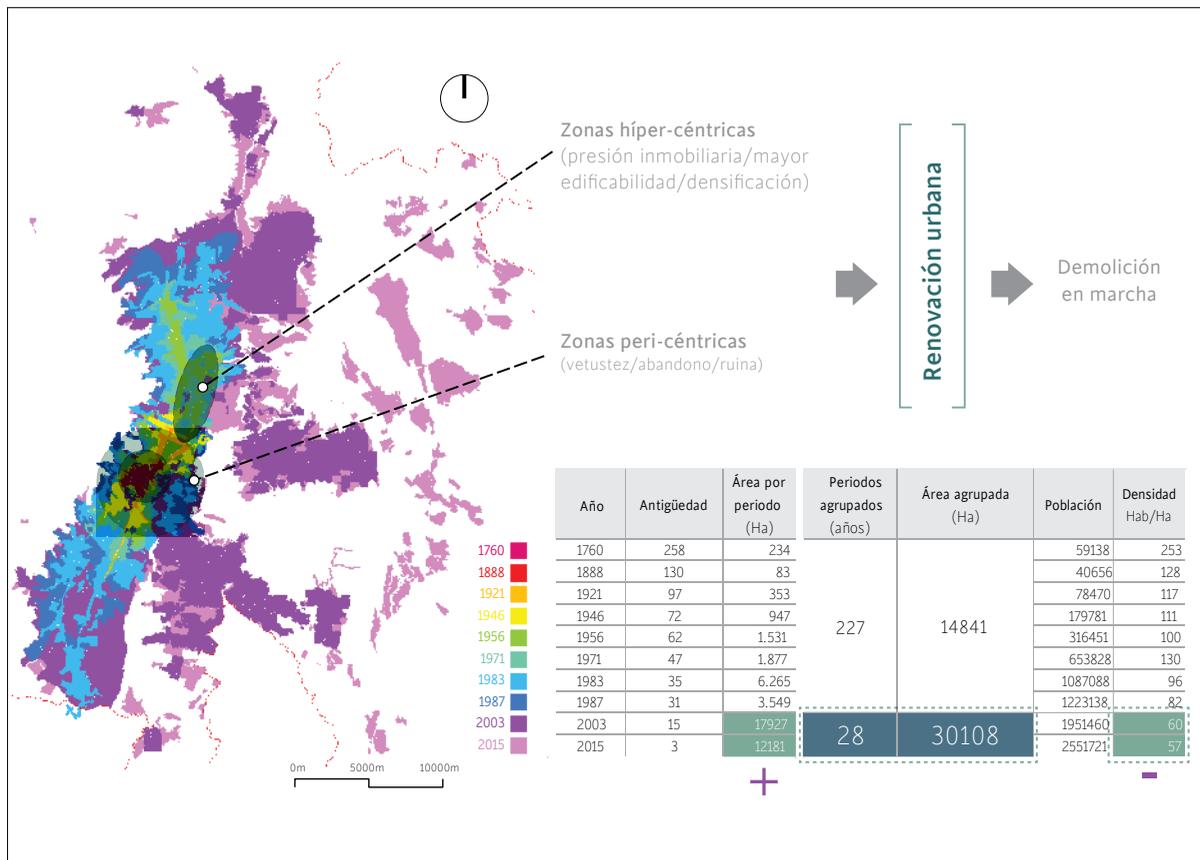
Fuente: Datos de la ECP-CAE procesados por I. Cabezas, 2017.

De este modo, la urbanización acelerada a través de procesos tanto de expansión como de densificación se confirma según el crecimiento sostenido de la población (Figura 6).

Por otro lado, se confirma la tendencia creciente de la actividad constructiva en Quito de acuerdo con los datos procesados de los metros cuadrados certificados por la Entidad Colaboradora del Colegio de Arquitectos de Quito (ECP-CAE) en los últimos tres años, lo cual se puede observar en la Figura 7.

De acuerdo con el análisis del mapa de crecimiento urbano de Quito desde 1760 hasta 2015 (Secretaría General de Planificación Quito, 2017) (Figura 8), en los últimos 28 años la ciudad ha tenido un crecimiento expansivo integrando zonas periféricas (muchas de ellas agrícolas) como los valles orientales de Los Chillos, Tumbaco y hacia el norte, Calderón y Pomasqui. Entre los años 1987 a 2015, es decir, en las últimas tres décadas, la mancha urbana se incrementó alrededor de 30 000 Ha, lo que significa más del doble de las 14 000 Ha que la ciudad tenía hasta 1987.

Figura 8. Crecimiento urbano de Quito.



Fuente: Geoportal. Datos abiertos Quito (Secretaría General de Planificación Quito, 2017), procesados por I. Cabezas, 2017.

Por otro lado, existen varias zonas que a pesar de su ubicación en áreas consolidadas peri-céntricas (barrios de San Juan, América, Vicentina, Floresta, entre otros ubicados alrededor del centro histórico), están dotadas generalmente de infraestructura y son subutilizadas, es decir, que presentan proceso de deterioro o que ya están teniendo ciertas renovaciones y que presumiblemente continuarán a mediano y largo plazo; además, serían áreas ideales para densificar en el camino hacia la ciudad compacta.

Otras zonas consolidadas son las ubicadas en áreas hiper-céntricas (ejes, Av. Amazonas, Av. González Suárez, Av. República del Salvador, Av. Naciones Unidas, principalmente), éstas presentan transformaciones urbanas muy aceleradas por corresponder a las áreas de influencia inmediata de vías arteriales principales, además de que, por lo general, ahí están ubicados hitos y equipamientos urbanos contemporáneos que fomentan el incremento del precio del suelo aledaño, provocando presión inmobiliaria.

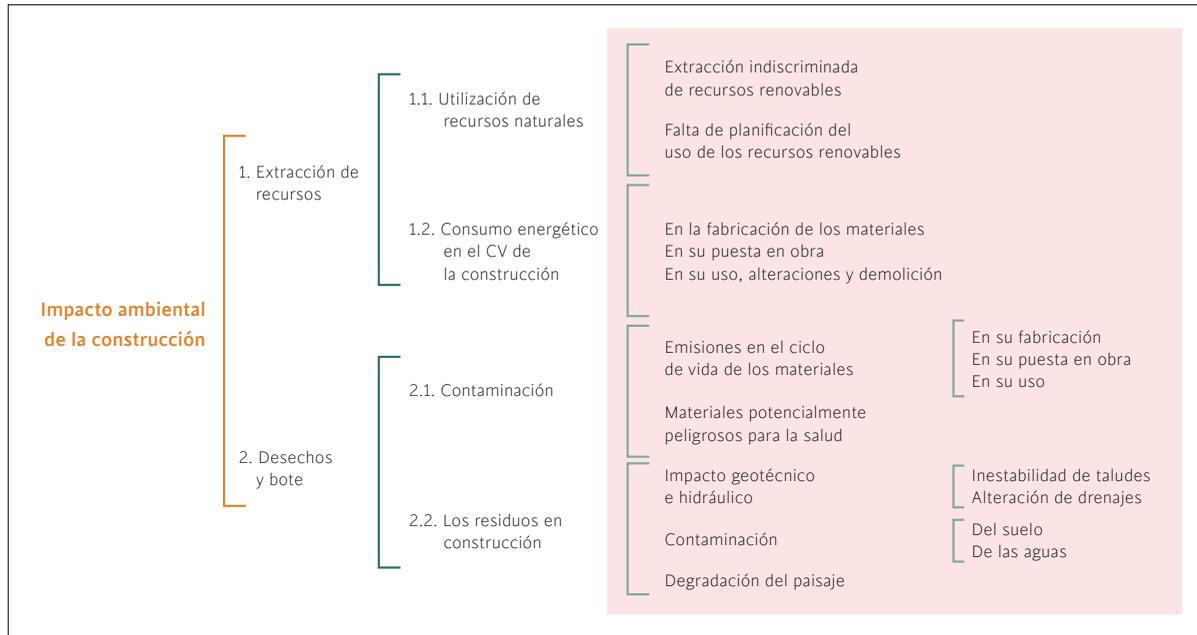
La tendencia mundial de lograr una ciudad compacta como una alternativa de desarrollo sustentable está presente, tanto en los objetivos estratégicos del Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial 2012-2022 (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2011), como en las bases conceptuales del Modelo de Ordenamiento Territorial para el Decenio 2015-2025 (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2015); lo que conlleva, necesariamente, a procesos de renovación y consiguiente demolición gestionada. En las ciudades intermedias de América Latina, “el regreso a la ciudad compacta es la alternativa para un posible desarrollo sustentable” (Hermida *et al.*, 2015: 25), esta requerida densificación se contrapone al crecimiento expansivo que han tenido algunas ciudades ecuatorianas en los últimos años y representa una alternativa de crecimiento. Sin embar-go, lo anterior establece dos retos poco investigados: la calidad de la nueva ciudad construida sobre la vieja y la gestión de desechos generados por esta transformación.

#### **LA URBANIZACIÓN Y SU CICLO PERMANENTE DE DEMOLICIÓN-RECONSTRUCCIÓN: UNA FUENTE DE IMPACTO AMBIENTAL MASIVO**

El trascendental crecimiento poblacional urbano descrito en párrafos previos, a nivel mundial, de América Latina y del Ecuador, sumado a los procesos especulativos de la tierra, implican una acelerada urbanización con alto impacto, sobre todo ambiental por el consumo de tierras, recurso no renovable, al construir en lugares con alto valor biológico; y por la contaminación con los desechos producidos por la población al construir y habitar.

En la actualidad, según la International Financial Corporation del World Bank Group, en América Latina “El sector de la construcción es responsable de 45% del uso de energía y 17% del consumo de agua potable durante el uso de los edificios. En Latinoamérica los edificios consumen 21% del agua tratada, 42% de la electricidad y emiten

Figura 9. Impacto ambiental de la construcción.



Fuente: Acosta (2009: 20).

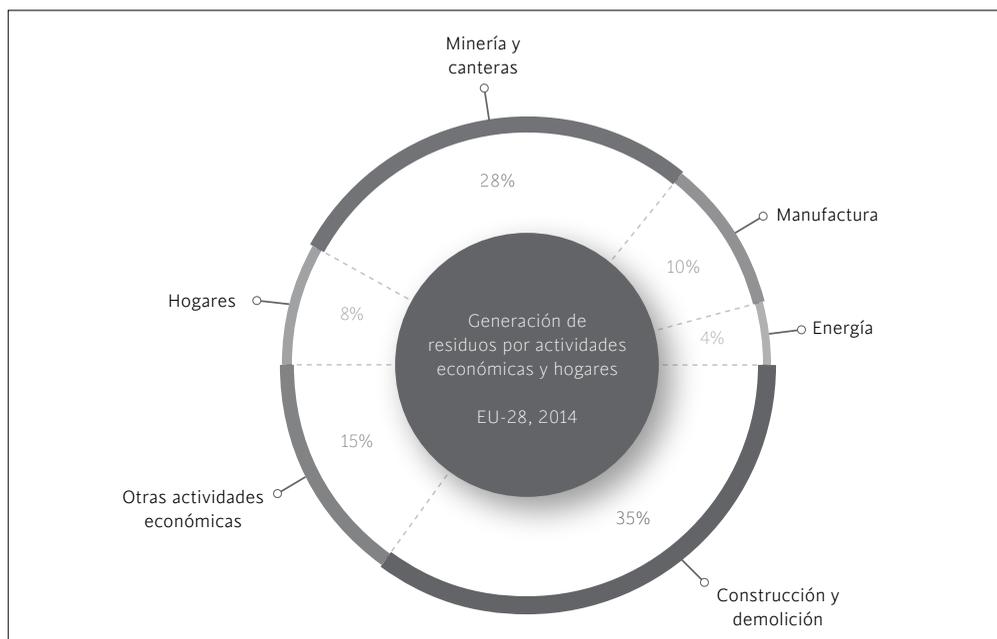
25% de las emisiones de CO<sub>2</sub><sup>2</sup> (citado en Crowe, 2015). Por su parte, Domingo Acosta<sup>3</sup> cataloga el impacto ambiental de la construcción por dos vías: por la extracción de recursos y por el desecho de residuos (véase recuadro rojo en la Figura 9).

Al hacer una analogía con un proceso industrial, se observa que la construcción es un sistema que conforma el hábitat artificial y tiene un impacto en los elementos que demanda (entradas) y en los que genera (salidas) durante su existencia. Históricamente el impacto ambiental de la construcción no siempre había sido evaluado; sino hasta en las últimas décadas, debido a la urbanización acelerada y al consumo de recursos no renovables, es que se ha puesto en evidencia el impacto que conlleva la construcción de las ciudades y sus transformaciones. Es aún más extraño que se hable del impacto de esas transformaciones mediante procesos de demolición que generan aún más residuos

2. CO<sub>2</sub> (Dióxido de carbono). Gas que se produce de forma natural, y también como subproducto de la combustión de combustibles fósiles y biomasa, cambios en el uso de las tierras y otros procesos industriales. Es el principal gas de efecto invernadero antropogénico que afecta al equilibrio de radiación del planeta. Es el gas de referencia frente al que se miden otros gases de efecto invernadero y, por lo tanto, tiene un potencial de calentamiento mundial de 1 (IPCC, s/f: 179).

3. Ph. D. Profesor Asociado, Investigador IDEC-FAU-UCV. Coordinador del Postgrado en Desarrollo Tecnológico de la Construcción, IDEC.

Figura 10. Generación de residuos por actividades económicas y hogares, EU-28, 2014.



Fuente: Elaborado por I. Cabezas (2018), con base en datos de Eurostat, 2017.

e impactos. Para tener una referencia, el porcentaje de residuos de construcción y demolición en Europa en el año 2014, según la Oficina Europea de Estadística, es el más grande entre las actividades económicas consideradas, con una tasa de 35% (Figura 10).

En algunos casos, como en China, la demolición se está dando masivamente debido a vastos proyectos promovidos desde las municipalidades, por ejemplo, los Urban Renewal Programs (URPS) en Shanghai, que responden a estrategias de renovación urbana como solución a problemas urbanos de escasez de tierra y contaminación ambiental (Tao *et al.*, 2017). En contextos como América Latina, dicho fenómeno también se da en menor escala, poco estudiado, y por lo regular han sido indagaciones privadas, es decir, no interviene la iniciativa municipal o gubernamental, lo cual es una limitante para su análisis. Aunque es claro que, con base en las proyecciones de crecimiento poblacional y procesos de transformación, la demolición irá creciendo o al menos continuará transformándose, pues se origina en la permanente construcción-reconstrucción que se da en las ciudades, al ser un “producto social” como las denomina F. Carrión (citado en FLACSO, 2001: 7). De lo señalado por este autor, pueden apreciarse dos momentos entre el siglo xx y el siglo xxi que muestran la evolución de la urbanización: el primero, después de la segunda posguerra, caracterizado por un desarrollo periférico-expansivo y la metropolización; el segundo, medio siglo después, definido por una introspección hacia la ciudad construida inducido por la globalización (Carrión, citado en FLACSO, 2001: 7).

En este último momento, las ciudades latinoamericanas van hacia lo endógeno y centrípeto, “el retorno hacia la ciudad existente”, provocado tanto por el avance de las TIC como por la cualidad de “ciudades jóvenes con vejez prematura [...] lo cual exige su mantenimiento, reposición y renovación constante”, dando lugar a “una urbanización de lo urbano” (FLACSO, 2001: 11), lo que implica transformaciones de lo construido vía renovación o demolición como un fenómeno actual y futuro de las ciudades latinoamericanas.

## **DEMOLICIÓN Y GENERACIÓN DE RESIDUOS**

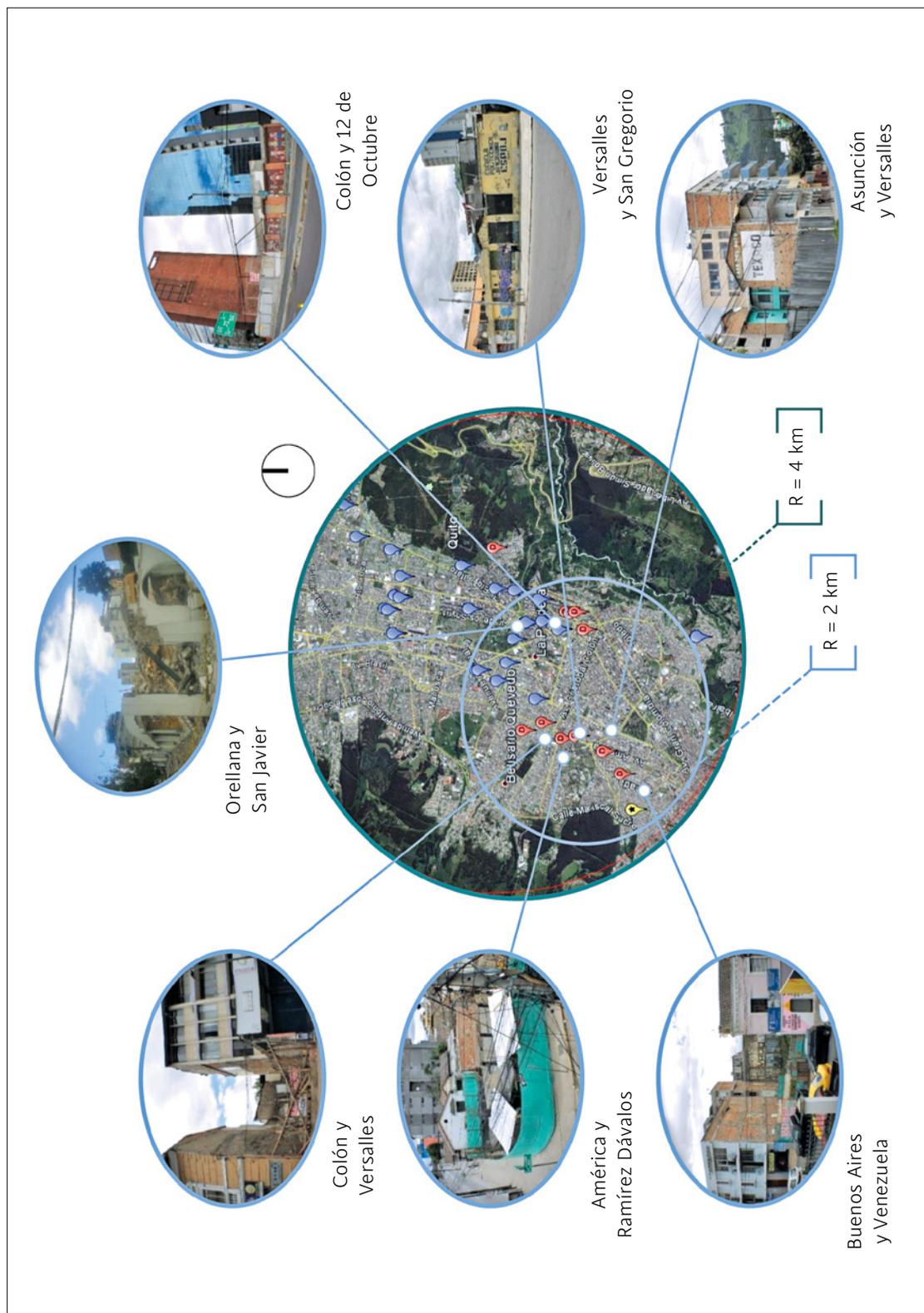
En las zonas consolidadas, tanto peri-céntricas como hiper-céntricas de Quito, es donde el fenómeno de la demolición está en marcha a partir de la concentración geográfica de derrocamientos con licencia, según datos proporcionados por la Secretaría de Hábitat, Territorio y Vivienda (SHTV) del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) (marcas azules en la imagen del centro de la Figura 11). De manera complementaria, en un simple recorrido por las zonas peri e hiper céntricas hacia el norte de Quito, en un radio de cobertura de aproximadamente dos kilómetros, es fácil encontrar predios en proceso o ya demolidos (marcas rojas en la imagen del centro de la Figura 11). Las marcas azules muestran una recurrencia en la zona hiper-céntrica cercana al Parque de la Carolina, mientras que las rojas están concentradas en zonas peri-céntricas cercanas al Parque El Ejido.

Sobre los datos de metros cuadrados demolidos con licencia LMU-20, simplificada en Quito entre enero del 2014 y julio del 2017 (Figura 12), es notorio que la parroquia de Ñaquito (zona hiper céntrica) es la que más metros cuadrados derrocados registra en relación con las otras parroquias; sin embargo, es significativo que en prácticamente todas las parroquias se hayan tenido derrumbamientos, incluso en “zonas jóvenes” o de reciente incorporación a la ciudad como los valles y periferias.

Además, en algunas periferias o zonas vulnerables correspondientes a asentamientos ilegales (La Pulida, Zabala, Calderón, Laderas del Pichincha, Valle hermoso) donde, por lo general, la construcción informal predomina, se encuentran también demoliciones por acción sancionatoria (al no contar con los permisos necesarios para edificar) o por fallas estructurales de las construcciones debido a sismos u otros fenómenos naturales por la vulnerabilidad de su ubicación (cerca de quebradas, en pendientes pronunciadas, etc.) y, en general, por la falta de ejecución técnica adecuada.

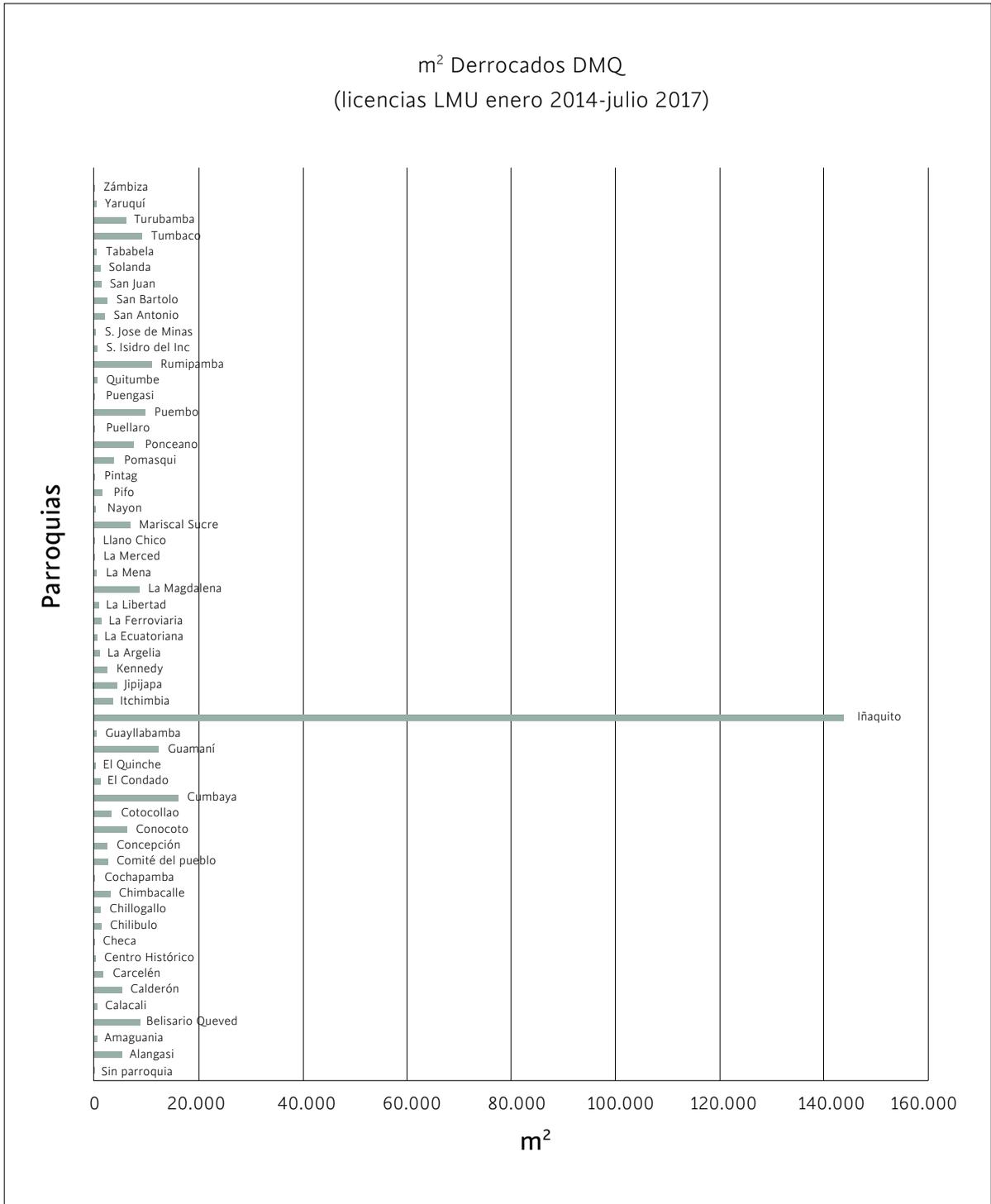
Estas demoliciones, por lo regular, se llevan a cabo a nivel privado, generando impactos negativos que no han sido considerados, por ejemplo, la imagen de la ciudad que no termina de consolidarse, o una ciudad incompleta, sin identidad propia ni perdurable, que no genera la apropiación de sus habitantes. Numerosos lotes de inmuebles demolidos se han convertido, por un tiempo, en estacionamientos, hasta que se construyen nuevos edificios en ese predio. Pero esta transición puede durar años, produciendo vacíos urbanos que por intereses económicos llegan a ser lotes de “engorde”, es decir, para los inversores inmobiliarios es más atractivo un lote vacío que una construcción existente por derrumbar.

Figura 11. Demoliciones en zonas consolidadas de Quito.



Fuente: Imagen central de Google Earth, procesada junto con datos de la SHTV. Datos y fotografías de I. Cabezas, 2017.

Figura 12. Metros cuadrados demolidos con permiso según LMU-20 simplificada.



Fuente: Datos de la SHTV procesados por I. Cabezas, 2017.

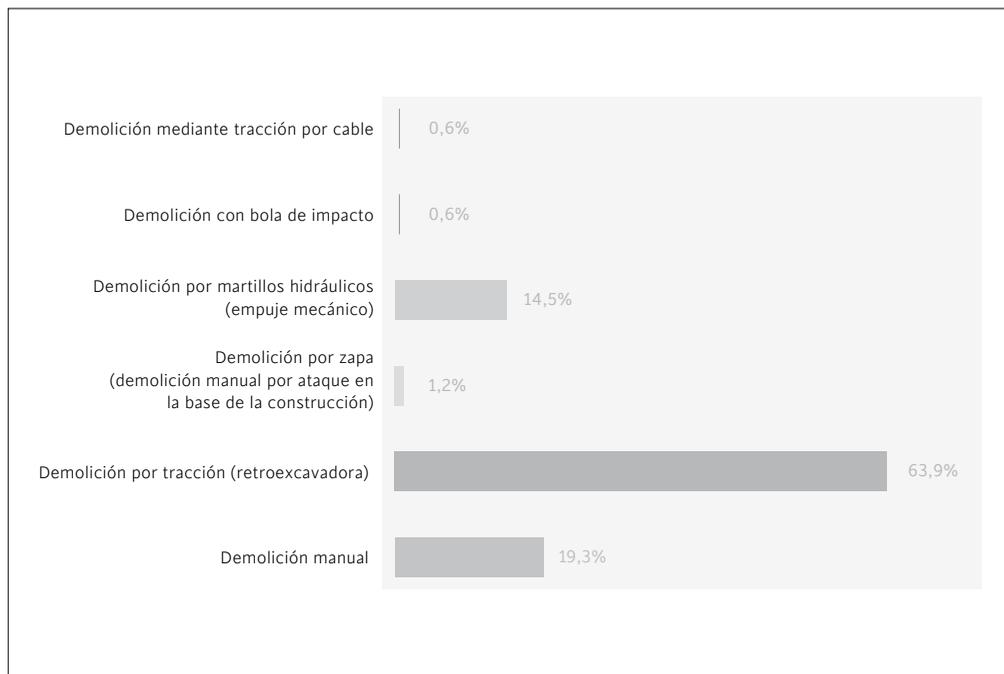
Las interminables transformaciones urbanas generan impacto ambiental, ya sea urbano o estético, además de una constante demanda de recursos naturales para cada nuevo proceso. Lo común a todos estos procesos de demolición, a lo largo y ancho de la ciudad, es que los componentes resultantes se mezclan, pues por lo regular, se ejecutan sin ninguna gestión previa de los materiales utilizando maquinaria pesada como retroexcavadoras.

### TÉCNICAS DE DEMOLICIÓN Y GESTIÓN DE LOS ESCOMBROS

Existen varios métodos de demolición: manuales, mecánicos, por tracción, impacto, empuje, explosivos, etcétera. Según García (2014), los métodos más usados para demoler viviendas en Quito son realizados por tracción con retroexcavadora, no aparecen técnicas de presión con explosivos ni de corte con sierras de cable de diamante o de impacto con medios manuales sofisticados (Figura 13).

La demolición, por lo general, se hace siguiendo el método de arriba hacia abajo, lo que es relativamente positivo o más cercano a llevar a cabo la deconstrucción y demolición selectiva, paso esencial para desarrollar el aprovechamiento de residuos de demolición. En el mejor de los casos, los escombros (como comúnmente se llama a los elementos que

Figura 13. Métodos de demolición de viviendas utilizados en Quito.



Fuente: L. García (2014: 111).

Figura 14. Demolición en Av. Orellana y San Javier: retroexcavadora en acción y ninguna recuperación de materiales (hierro, madera, concreto y otros).



Fotografías: I. Cabezas, tomadas el 4 de abril de 2017.

componen el edificio destruido) se desechan en las escombreras oficiales; otro porcentaje, que no se conoce, se deposita en botaderos clandestinos (lotes baldíos, orillas de carreteras, quebradas, etc.) incluso a pesar de las multas que se tienen por este tipo de actos; y otro porcentaje en cualquier vereda desolada, incluso como basura común (Figura 15). Esto es, los residuos de construcción y demolición (RCD) son considerados “basura” de la que hay que deshacerse a como dé lugar, con una escasa o nula clasificación de los materiales potencialmente reutilizables. Sólo en algunas ocasiones, comerciantes informales que, por lo general, trabajan en condiciones no adecuadas, reciclan principalmente los metales como chatarra, y en menor grado la madera para usarla como leña.

Figura 15. RCD en vereda junto a lote baldío en la calle Caracas y Av. América.

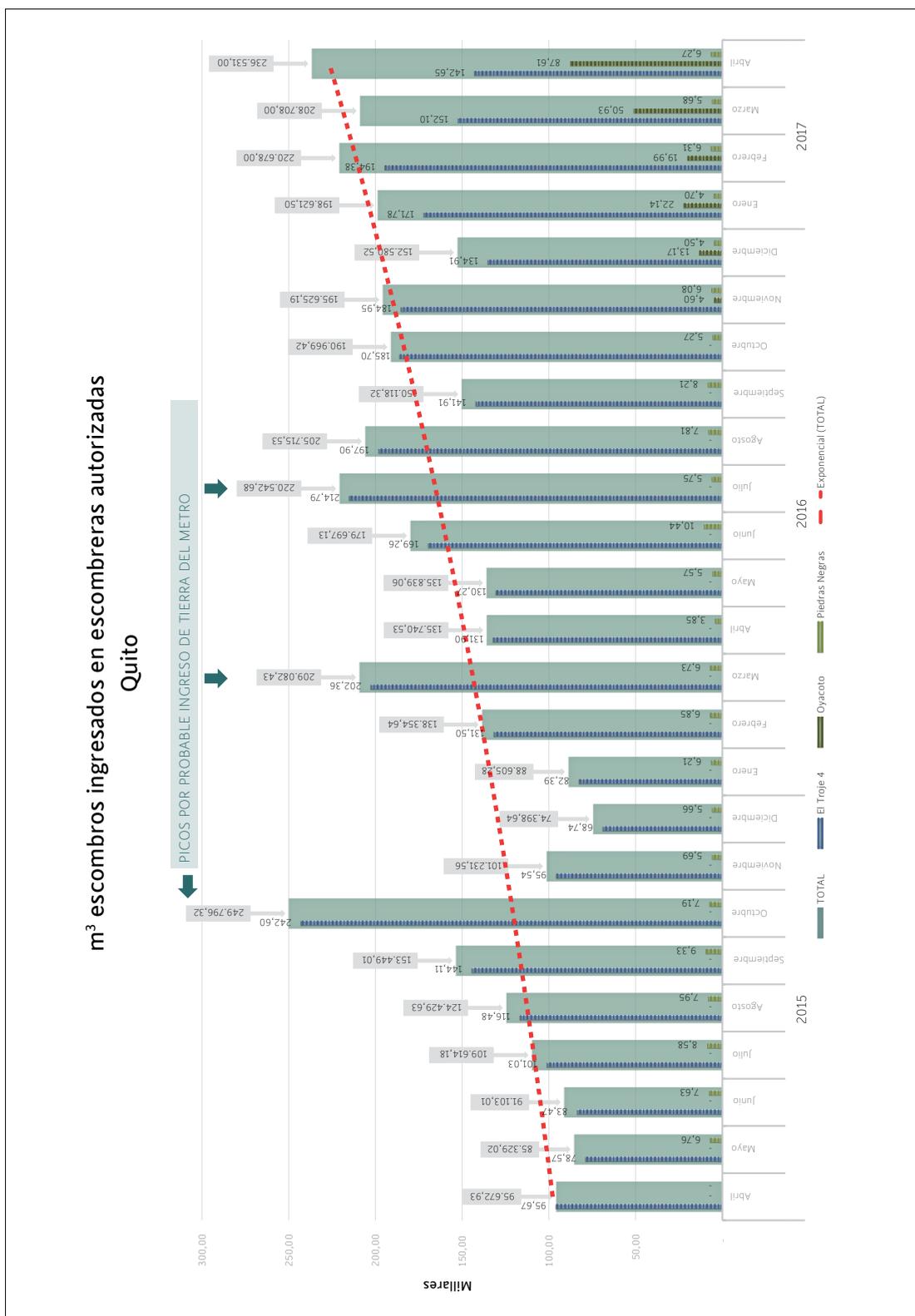


Fotografías: I. Cabezas, 2017.

Ante la ausencia de una cultura de gestión de residuos en el mundo de la edificación en Quito, es claro que los procesos de demolición y desalojo de RCD no están siendo fiscalizados por las instancias públicas pertinentes, sino sólo en casos de riesgo o incidentes extremos por la acumulación de residuos en sitios no adecuados que producen, por ejemplo, taponamientos de quebradas, afectaciones a asentamientos aledaños o por quejas de los vecinos.

Ahora bien, en la práctica, el manejo de RCD en Quito no tiene un flujo ideal, pues entre 2014 y 2017, de acuerdo con la información proporcionada por la EMGIRS-EP (2015), el promedio mensual de desechos de construcción que llegan a las escombreras autorizadas es de 158 097.34 m<sup>3</sup> y, como se muestra en la Figura 16, desde el año 2015 al 2017, los metros cúbicos de desechos de demolición que llegan a las escombreras oficiales ha ido en aumento, son notorios algunos picos en los metros cúbicos desechados en los meses: octubre de 2015, marzo de 2016 y julio de 2016; sin embargo, con base en la información suministrada por la EMGIRS-EP, no fue posible identificar a qué se debe. Lo que es común en los tres casos es que el volumen que provoca el mayor pico corresponde a la escombrera de El Troje que fue asignada para la disposición de la tierra del Metro de Quito, por lo que, quizá, estas crestas podrían estar asociadas a dicha construcción (la primera fase se dio desde febrero de 2013 y la segunda a partir de enero de 2016).

Figura 16. Volumen en metros cúbicos de desechos que ingresan a las escombreras autorizadas, según datos proporcionados por la EMGIRS-EP (2015).



Fuente: Datos procesados por I. Cabezas, 2017.

Tabla 2. Escombreras en Quito desde el año 2015.

Escombrera	Apertura	Vida útil (años)	Cierre	Capacidad	Ubicación	Costo m <sup>3</sup>		Fuente
						2015	2017	
Tanlagua		2	jun-15	489033,00	San Antonio de Pichincha	\$0,35		www.emgirs gob. ec/index.php/noticiasep/158-quito-cuen ta-con-tres-espacios-para-la-disposicion-de-l os-escombros
Piedras Negras	mar-14	2	jun-17	683929,00	Vía a Papallacta, a 7 1/2 Km. del redondel, del Pifo	\$0,45	\$0,57	
El Troje 4	mar-15			3030000,00	Av. Simón Bolívar, a 1 km. al sur de la Argelia	\$0,45	\$0,57	
Oyacoto	dic-16	2		1972755,00	Antes del peaje de Oyacoto a 3.9 km. desde la Panamericana Norte hacia la Comuna de San Francisco de Oyacoto	\$ -		www.emgirs gob. ec/index.php/setup/setup-3/setup-6
El Semillero-Cocotog	jul-17	3		1540236,68	A 4 km. del redondel de Gualo, Quebrada Guanapata, comunidad Cocotog		\$0,57	www.emgirs gob. ec/index.php/noticiasep/158-quito-cuen ta-con-tres-espacios-para-la-disposicion-de-l os-escombros
Caspigasi	ago-17	3		5000000,00	Caspigasi, San Antonio de Pichincha		\$0,57	

Fuente: Datos EMGIRS-EP (2015) y artículos de prensa (www.elcomercio.com, 2017), sistematizados por I. Cabezas, 2017.

En la Tabla 2 se detallan datos relevantes de las escombreras autorizadas que dieron servicio desde enero de 2015, fecha en que la EMGIRS-EP comenzó la gestión de las escombreras del Distrito Metropolitano de Quito, al año de 2017; se puede observar que la vida útil es de dos a tres años, por lo que paulatinamente se van abriendo nuevas escombreras en otros sitios, con los impactos que esto conlleva. La última escombrera abierta, Caspigasi, tiene incluso mayor capacidad que la Troje 4, que era la más grande.

Según entrevista con el ingeniero David Zárate, encargado de la coordinación de las escombreras en abril de 2017, no se conoce el porcentaje total de escombros que se producen en la ciudad por obra nueva, remodelaciones o demoliciones, la información que se tiene corresponde al volumen que llega a las escombreras autorizadas, pues lamentablemente varios de los desechos van a parar a sitios de disposición no autorizados como ya se indicó anteriormente.

En la revisión de las normas nacionales y locales vigentes sobre demoliciones, se observa que no existen procedimientos detallados que permitan un diagnóstico y manejo de los RCD para la reducción de su impacto.

## **CONCLUSIONES**

La urbanización acelerada de las metrópolis de América Latina es un fenómeno de grandes dimensiones, al que ningún país ha podido hacer frente hasta el momento, para alcanzar un nivel de población urbana de 80%. Ecuador se acerca a esta cifra, mientras otras ciudades optan por medidas de adaptación, que conllevan a otras problemáticas más fuertes y poco controladas de expansión urbana, pero también, con una modificación del tejido construido consolidado y bolsas urbanas de densificación.

El estudio de estas problemáticas en Quito nos muestra una densificación en áreas muy específicas de la ciudad durante los últimos años y tanto la reglamentación local como las tendencias actuales del mercado inmobiliario indican que la densificación va a seguir en los próximos años.

Poco se dice sobre fenómenos colaterales al crecimiento urbano como la demolición creciente en la ciudad por los procesos de transformación, excepto en casos singulares de edificios públicos, por ejemplo, las polémicas demoliciones del edificio de la Dirección Provincial de Salud de Pichincha, el del Registro Civil y del Dassum en el centro histórico, entre los años 2013 y 2015, o el del Palacio de Justicia en 2013, o el de la Biblioteca Nacional en 1973, quizá por su reciente data o, más bien, por su carácter principalmente privado no monumental. Pero los procesos de demolición contribuyen, en su gran mayoría, a la producción de residuos de construcción en la ciudad –160 000 m<sup>3</sup> en promedio cada mes– con consecuencias ambientales y económicas considerables.

Asimismo, tanto las técnicas de demolición como las estrategias y prácticas actuales de gestión de residuos de construcción muestran carencias respecto a considerar lo ambiental y sobre el potencial aprovechamiento de recursos. Si bien en estos últimos

años se profesionalizó el manejo de las escombreras, la ciudad aún carece de política y reglas específicas para fomentar el aprovechamiento de residuos.

Experiencias de emprendimientos, incentivos públicos u otros objetivos ambientales de reúso en obras mayores que se tienen en otros países, prefiguran un posible futuro alternativo, basado en la transición hacia una economía de construcción más circular. Se requiere una nueva generación de ingenieros y arquitectos que se formen en los nuevos modelos de construcción y arquitectura que abren puertas hacia nuevas prácticas como la deconstrucción, así como mercados para productos basados en residuos de demolición que se vuelven recursos valiosos. Esta tendencia marcará, con seguridad, una ruptura en las prácticas del siglo XXI, y Ecuador se está preparando para ello.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, D. (2009). "Arquitectura y construcción sostenibles: Conceptos, problemas y estrategias". *DeArq-Revista de Arquitectura/Journal of Architecture*, (49): 14-23, 4(2011-3188).
- Cabezas, I. (2018). "¿Residuos o recursos? Impacto de la demolición en zona consolidada, caso Quito". Tesis de Maestría. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- CELADE (2017). *Cepal*. En [www.cepal.org/es/temas/proyecciones-demograficas/estimaciones-proyecciones-poblacion-total-urbana-rural-economicamente-activa](http://www.cepal.org/es/temas/proyecciones-demograficas/estimaciones-proyecciones-poblacion-total-urbana-rural-economicamente-activa) (Último acceso: 22 de abril de 2018).
- Centro de Noticias ONU (2014). *Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales*. En [www.un.org/es/development/desa/news/population/world-urbanization-prospects-2014.html](http://www.un.org/es/development/desa/news/population/world-urbanization-prospects-2014.html) (Último acceso: 30 de noviembre de 2017).
- CITE (2016). En <http://cite.flacsoandes.edu.ec/media/2016/10/ciudades-completo-27-10-16.pdf> (Último acceso: 12 de diciembre de 2017).
- Crowe, D. A., (2015). *IFC*. En <http://ifcextapps.ifc.org/ifcext/pressroom/IFCPressRoom.nsf/0/912E5487FDFDC01E85257E58005B89C2> (Último acceso: 22 de abril de 2017).
- Cuenca, M. A., Espinoza, K. J. (2014). *Densificación de la ciudad: aproximación desde la arquitectura*. Barcelona, (s/n): 378-383.
- Cuvi, N. (2016). "Un análisis de resiliencia en Quito, 1980-2015". *Bitácora Urbano Territorial*, 25(2): 35-42.
- EMGIRS-EP (2015). En [www.emgirs.gob.ec/index.php/noticiasep/158-quito-cuenta-con-tres-espacios-para-la-disposicion-de-los-escombros](http://www.emgirs.gob.ec/index.php/noticiasep/158-quito-cuenta-con-tres-espacios-para-la-disposicion-de-los-escombros) (Último acceso: 18 de mayo de 2017).
- Euroestat (1917). *Euroestat*. En [http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=env\\_wasgen&lang=en](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=env_wasgen&lang=en) (Último acceso: 20 de mayo de 2018).
- FLACSO, Sede Ecuador (2001). *La ciudad construida. Urbanismo en América Latina*. Quito, s/n.

- García, L. (2014). *Gestión técnica de seguridad y ambiente para actividades de demolición entre 40 y 60 años de construcción en el Sector Centro Norte de la ciudad de Quito*. Quito (Pichincha), (s/n).
- Hermida, M. A., Hermida, C., Cabrera, N., et al. (2015). “La densidad urbana como variable de análisis de la ciudad. El caso de Cuenca, Ecuador”. *EURE Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales*, 41(124): 25-44. Santiago.
- INEC (2015). *Encuesta de edificaciones 2015*. En [www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Economicas/Encuesta\\_Edificaciones/2015/2015\\_EDIFICACIONES\\_PRESENTACION.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Encuesta_Edificaciones/2015/2015_EDIFICACIONES_PRESENTACION.pdf).
- IPCC, (s/f) *Intergovernmental Panel on Climate Change*. En [www.ipcc.ch/pdf/glossary/tar-ipcc-terms-sp.pdf](http://www.ipcc.ch/pdf/glossary/tar-ipcc-terms-sp.pdf) (Último acceso: 27 abril 2017).
- Lira, Manuel, “En Quito 60% de las edificaciones no cumplen medidas de seguridad” (2017). *Metro*. En [www.metroecuador.com.ec/ec/noticias/2016/04/28/quito-60-edificaciones-no-cumplen-medidas-seguridad.html](http://www.metroecuador.com.ec/ec/noticias/2016/04/28/quito-60-edificaciones-no-cumplen-medidas-seguridad.html) (Último acceso: 6 de abril de 2021).
- Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda del Ecuador (Miduvi) (2015). *Informe Nacional del Ecuador*. [En línea]. En [www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Informe-Pais-Ecuador-Enero-2016\\_vf.pdf](http://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Informe-Pais-Ecuador-Enero-2016_vf.pdf) (Último acceso: 13 diciembre de 2017).
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito (2015). *Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial*. Quito (Pichincha), s/n.
- (2011). *Ordenanza No. 170 Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial*. Quito (Pichincha), s/n.
- Secretaría General de Planificación Quito (2017). *Geoportal SMI-Q*. En <http://geoportal.quito.gob.ec/smiq/> (Último acceso: 1.º de abril de 2017).
- Tao, Y. et al. (2017). “Managing social risks at the housing demolition stage of urban redevelopment projects: A takeholder-oriented study using social network analysis”. *International Journal of Project Management*, 10 de abril, (35): 925-941.
- United Nations, Department Economic and Social Affairs (2014). *United Nations, Department Economic and Social Affairs*. En <https://esa.un.org/unpd/wup/Publications/Files/WUP2014-Report.pdf> (Último acceso: 30 de noviembre de 2017).
- (2014). United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division: *World Urbanization Prospects: The 2014 Revision*. En <https://esa.un.org/Unpd/wup/Country-Profiles/> (Último acceso: 30 de noviembre de 2017).
- [www.elcomercio.com/actualidad/escombrera-oyacoto-informalidad-volquetas-control.html](http://www.elcomercio.com/actualidad/escombrera-oyacoto-informalidad-volquetas-control.html) (Último acceso: 15 de diciembre de 2017).



## CAPÍTULO 5

# Cuencas hidrográficas y procesos metropolitanos: el paisaje como nexo entre naturaleza y urbanización en la Región Metropolitana de Buenos Aires

*Daniela Vanesa Rotger*

### INTRODUCCIÓN

A diferencia de otras regiones del mundo, el proceso de urbanización en América Latina, muy intenso desde mediados del siglo pasado, se ha caracterizado por la falta de correlación entre el crecimiento urbano y el desarrollo económico general, lo cual se traduce en la acumulación de déficits que derivaron en una ciudad desordenada, precaria e informal (Cunha y Vignoli, 2009). Fue a partir de la década de los 40 que las migraciones internas campo-ciudad y la inmigración produjeron un crecimiento demográfico de grandes dimensiones en la mayoría de las ciudades latinoamericanas, transformándolas en regiones metropolitanas.

El centro de las ciudades fue ocupando toda la planta urbana colonial, extendiéndose sobre parte de la zona de transición. Los suburbios comenzaron a consolidarse y empezó a desarrollarse un tercer sector en el que se mezclaron las actividades agropecuarias con las residenciales, lo que hoy se denomina como borde periurbano. Asimismo, la migración campo-ciudad dio lugar a la formación de los primeros asentamientos precarios por la falta de empleo y necesidad de vivienda, lo que llevó a la ocupación de terrenos con problemáticas ambientales (Rotger, 2015).

A partir de lo anterior, puede afirmarse que el proceso de metropolización de América Latina ha impuesto un patrón depredador de los recursos naturales en el que humedales, bordes costeros, ríos, arroyos y otros terrenos frágiles se han convertido en obstáculos para la urbanización; impedimentos que han sido progresivamente eliminados, ignorando el potencial ecológico y paisajístico de los recursos naturales. Por ejemplo,

en el caso de los cursos fluviales, la relación que se estableció en muchas ciudades de la región, no ha sido la misma de Europa, donde los ríos suelen ser el corazón de las ciudades. En el caso de la ciudad de Buenos Aires y su región metropolitana, ríos y arroyos han sido intervenidos en función de la demanda edificatoria derivada del crecimiento urbano, y tratados como obstáculos para la urbanización, de ahí que hayan sido entubados, canalizados y utilizados exclusivamente como infraestructuras de drenaje, aun donde discurren a cielo abierto. Por ello, su estado actual es de gran deterioro, además de que son recurrentes las inundaciones causadas por desbordes de ríos y arroyos sobre zonas urbanizadas, asimismo con altos niveles de contaminación de las aguas.

El tema del paisaje, iniciado en los últimos 20 años como parte de la discusión territorial, como un enfoque dentro del ecurbanismo, revisado por diferentes disciplinas en lo conceptual y metodológico y que ocupa un lugar cada vez más relevante en el ordenamiento territorial, nos lleva a preguntarnos sobre la posibilidad de incluir esta dimensión en la gestión de cuencas hidrográficas con un alto grado de degradación, como es el caso del sistema de cuencas de la Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA).

El presente capítulo tiene origen en la investigación de tesis doctoral titulada “Paisaje fluvial en la Región Metropolitana de Buenos Aires. Valoración e intervención en la Cuenca del Arroyo del Gato, Gran La Plata” (Rotger, 2017a), que tuvo como objetivo indagar la importancia del proyecto de paisaje como herramienta para el ordenamiento territorial de las cuencas de la RMBA. Metodológicamente, se realizó el estudio de enfoques que posibilitaran construir abordajes para intervenir dichas cuencas desde el paisaje. Asimismo, se desarrolló el análisis de una intervención desde el paisaje en una de las cuencas del sistema.

En el presente texto, primero se reflexiona sobre las características del paisaje fluvial en la Región Metropolitana de Buenos Aires, después, sobre el desarrollo del enfoque paisajístico en el marco del ecurbanismo; posteriormente, se refiere un caso de estudio en la RMBA donde se aplicó dicho enfoque, para concluir con reflexiones acerca del aporte del paisaje como planteamiento para la gestión de cuencas degradadas en Latinoamérica, en el entendimiento de que el paisaje puede contribuir en una concepción integral del tratamiento de las cuencas metropolitanas, estableciendo una relación más armónica entre naturaleza y urbanización.

## **EL PAISAJE FLUVIAL EN LA REGIÓN METROPOLITANA DE BUENOS AIRES (RMBA)**

En Latinoamérica, durante los siglos XVI y XVII se llevó a cabo la fundación histórica de ciudades con trazados regulares (Brewer-Carías, 2006). Una condición fundamental para decidir su localización era la proximidad a un curso de agua, por ello en los planos de las ciudades latinoamericanas se verifica la localización de los cursos de agua en relación con las periferias de los centros históricos. Ríos y arroyos, en algunos casos, fueron tomados como límites del casco y transcurrieron varios siglos hasta que esa frontera fuera superada por la urbanización.

En Argentina, por ejemplo, el Riachuelo<sup>1</sup> constituye un límite político de la ciudad de Buenos Aires, más allá de su rol central en el desarrollo de la ciudad como puerto natural y área de concentración industrial. Suele considerarse habitual que este curso de agua se haya consolidado como límite entre la ciudad de Buenos Aires y la provincia, aunque en otros asentamientos el río es el corazón urbano (Silvestri, 2003). En muchos casos, los ríos y arroyos tienen una localización céntrica, sin embargo, no son valorados paisajísticamente. Algunos de estos ríos, que muy recientemente cuentan con estrategias de revalorización del paisaje, son el Suquía (Córdoba, Argentina) (Peries *et al.*, 2012), el Medellín (Medellín, Colombia) o el Tieté (San Pablo, Brasil). Otros ríos y arroyos situados en el centro de las ciudades hoy discurren entubados debajo de sus calles, por ejemplo, el río de la Piedad en la Ciudad de México, como parte del sistema hidrográfico que surcaba la ciudad; los arroyos de la ciudad Autónoma de Buenos Aires (Argentina), o el caso de un amplio sistema de arroyos que quedó sepultado bajo el trazado de la ciudad La Plata (Buenos Aires, Argentina), urbe de nueva planta fundada en 1882.

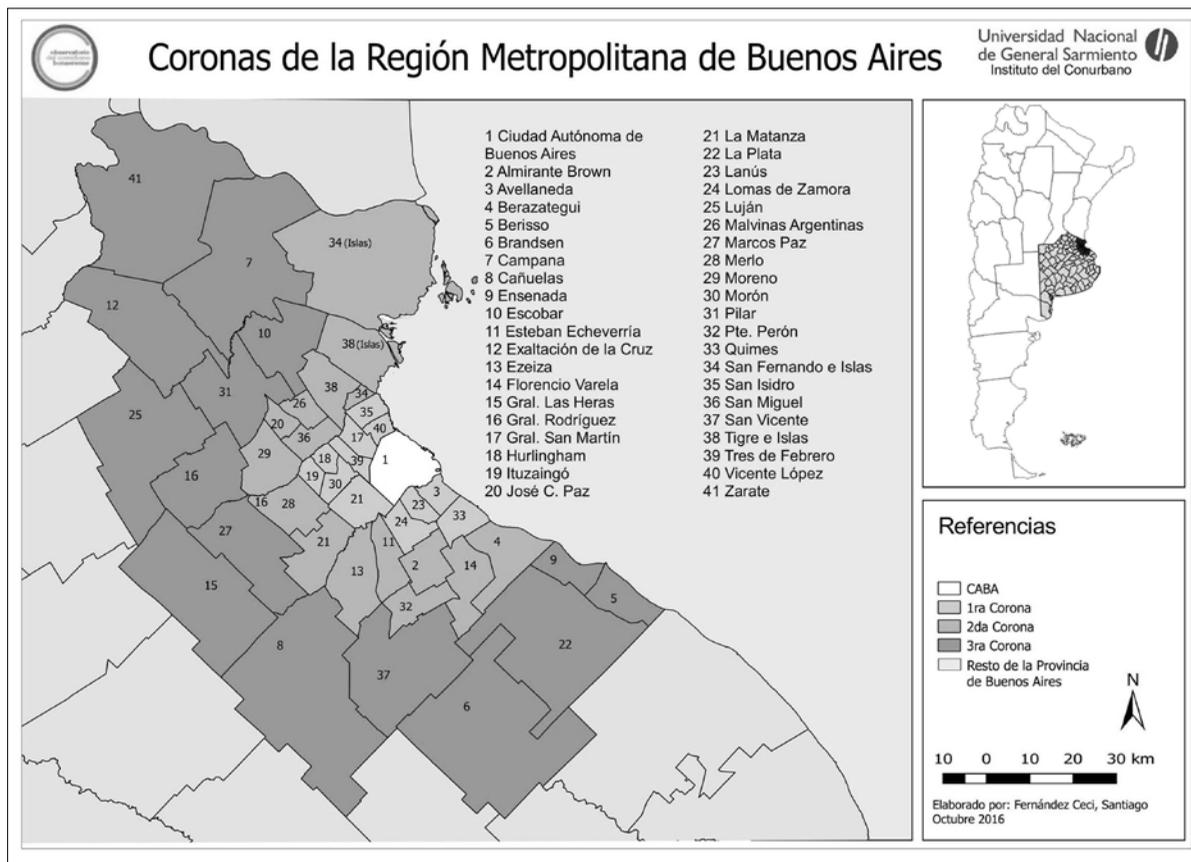
La situación actual de que América Latina sea el continente más urbanizado del planeta, con condiciones particulares de urbanización, se explica por una serie de procesos que tuvieron lugar poco antes de mediados del siglo xx; en específico, por la industrialización que se dio en la región, diferente a la que se dio en países desarrollados, donde la industrialización, la urbanización y el desarrollo socioeconómico fueron factores concomitantes. En Latinoamérica se presentó cierto nivel de desvinculación entre el grado de industrialización y el progreso de la sociedad en general, lo que significó la acumulación de déficits de recursos, infraestructura y regulaciones, provocando que la urbanización de la región se caracterizara por el desorden urbano, la precariedad y la informalidad (Cunha y Vignoli, 2009).

En el caso de la Región Metropolitana de Buenos Aires, la historia de la urbanización demuestra la omisión de la dinámica del soporte natural, tanto por la consolidación de una práctica urbanística que fue borrando todo vestigio de agua en la ciudad como por el afianzamiento de la idea de que la lógica urbana anula las leyes de la naturaleza (Brailovsky, 2010). El tratamiento que han recibido los cursos de agua desde la fundación de la ciudad de Buenos Aires, como epicentro de la región hasta la actualidad, deja en claro que los cursos de ríos y arroyos se convirtieron en obstáculos para la urbanización, por ello fueron entubados en las áreas más densificadas, canalizados en zonas menos ocupadas y utilizados como infraestructuras de drenaje.

La Región Metropolitana de Buenos Aires (Figura 1) es un área geográfica conformada por la ciudad de Buenos Aires, el Gran Buenos Aires y un conjunto de partidos aledaños que totalizan 41 jurisdicciones. Esta región tiene una población de 14 819 137 habitantes, aproximadamente 37% de la población nacional, siendo la segunda región metropolitana en cantidad de población de América del sur, después de Sao Paulo, Brasil.

1. El Riachuelo es el nombre que recibe el tramo inferior del río Matanza-Riachuelo, colector principal de la cuenca homónima que cubre 2 300 km<sup>2</sup> y tiene una longitud de 64 km, situada al sur de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Foguelman y Brailovsky, 1999).

Figura 1. Región Metropolitana de Buenos Aires y Gran La Plata (partidos 9, 5 y 22).



Fuente: Observatorio del Conurbano Bonaerense. Instituto del Conurbano ungs. En <http://observatorioconurbano.ungs.edu.ar/wp-content/uploads/308-Coronas-RMBA.jpg>.

Esta región geográficamente se sitúa sobre la costa rioplatense en un territorio con escasas ondulaciones de baja altura, surcado por numerosas cuencas de ríos y arroyos tributarios al Río de la Plata. Todas estas cuencas siguen la dirección del crecimiento urbano, aumentando su caudal en la medida en que la densidad poblacional se incrementa, repercutiendo en la forma como la sociedad se ha relacionado con el agua históricamente, además de experimentar determinadas “catástrofes naturales” cuando el ciclo del agua entra en desajuste con el medio construido (Barsky, 2012).

Estos desajustes entre el medio natural y construido en la RMBA se expresan en graves problemáticas ambientales: altos niveles de contaminación superficial, polución de las napas freáticas, aumento del impacto de las inundaciones urbanas por precipitación. Sin embargo, la gestión integral de cuencas en la región no es una práctica afianzada y enfrenta múltiples obstáculos, como la falta de planes específicos, el ineficiente

funcionamiento de los comités de cuenca y un marco normativo disperso, pues se superponen jurisdicciones y responsabilidades. La falta de una coordinación interjurisdiccional en cuencas compartidas por decenas de municipios que pudiera superar las divisiones políticas y ordenar el territorio con criterio y, por lo tanto, con una delimitación ambiental, sumada a la dispersión de instrumentos normativos y a la carencia de dispositivos de planificación con carácter vinculante, hacen que la gestión ambiental sea dificultosa en la RMBA y se exprese claramente en la falta de manejo integral de las cuencas hidrográficas (Rotger, 2018).

En este sentido, el paisaje como enfoque de gestión territorial en el marco de la perspectiva ecourbanística, presente desde hace unos 20 años en la discusión académica, ocupa un lugar en el ordenamiento del territorio como dimensión inherente a cualquier sitio, e invita a pensar en la inserción de este enfoque en la gestión de cuencas hidrográficas con graves problemáticas ambientales como son las cuencas de la Región Metropolitana de Buenos Aires.

## **PROCESOS METROPOLITANOS, ECOURBANISMO Y PAISAJE**

El surgimiento del enfoque sostenible en el ordenamiento territorial, que emerge con fuerza hacia fines del siglo xx e incorpora al paisaje como variable de intervención, tiene un claro correlato en las transformaciones territoriales propias de la sociedad posindustrial y, junto con ellas, la consolidación del paradigma sostenible. Sin embargo, también es posible relacionar los enfoques emergentes con propuestas que se han dado a lo largo de todo el siglo pasado como parte de lo que Monclús (2011) ha denominado paradigma ambientalista.

Este modelo está centrado en la vinculación entre las ciudades y la naturaleza, abordando las problemáticas ambientales que surgen de sus interrelaciones a escala regional. Algunas de las propuestas que le dieron origen son el movimiento urbanístico de las ciudades jardín fundado por Ebenezer Howard recién iniciado el siglo xx, el regionalismo ecológico de Lewis Mumford, o las *new towns* inglesas fundadas en la segunda posguerra mundial. Ya entrada la década de los 70 surge el enfoque del paisajismo ecológico de Ian Mc Harg (2000), que consiste en dilucidar los procesos que configuran los paisajes y convertirlos en fundamentos para proyectar.

Estas perspectivas son antecedentes fundamentales para el ecourbanismo, denominación dentro de la cual se agrupan líneas de pensamiento y acción sobre la ciudad contemporánea que integran la dimensión ambiental, con una aproximación holística al proyecto de ciudad, multiescalar y multidisciplinar que concilia ecología y urbanismo (Monclús, 2011). El ecourbanismo es un campo de acción que podría encuadrarse en la corriente teórica de la ecología urbana, nacida de pensamientos como la ecología de la ciudad (Di Pace y Caride, 2004), y otros antecedentes como la eco-ciudad o la ciudad compacta; corrientes que proponen acciones para la organización de las ciudades con un enfoque ecológico (Fernández, 2008).

Hacia finales del siglo pasado, en el marco de este paradigma y junto con la necesidad de incorporar el enfoque ambiental en los instrumentos de ordenamiento territorial, surge la mirada del paisaje desde la exploración de sus aspectos conceptuales y metodológicos. El paisaje es incorporado al ordenamiento del territorio como concepto capaz de integrar las dimensiones ecológica y patrimonial en los instrumentos de acción territorial; asimismo, desde su entendimiento como territorio percibido permite añadir la idea que tiene la población sobre él dentro de los procesos de planificación (Rotger, 2017).

La incorporación de la noción de paisaje al proyecto urbano y territorial no puede desvincularse de la ampliación que tuvo el concepto de patrimonio, efecto derivado de la crisis industrial y el crecimiento del turismo cultural; esto es, el patrimonio comenzó a apreciarse como el legado material o inmaterial resultante del trabajo de una comunidad (Sabaté, 2004). En este contexto emerge la noción de proyecto territorial (Sabaté, 2010), que refiere a una estrategia proyectual fundamentada en el reconocimiento minucioso de los recursos de un sitio. La clave del proyecto territorial no sólo está en la lectura pormenorizada del territorio, sino en la incorporación de nuevas claves para su interpretación. Sus principios pueden resumirse en: el uso de nociones y métodos provenientes de la ecología de paisajes, la valoración del patrimonio en un sentido amplio, la estructuración mediante una idea (fuerza), y una mayor atención de la estructura física del territorio que permita exhibir aquellas claves en las que la intervención deberá sustentarse (Rotger, 2019).

El proyecto territorial expresa con claridad las características que ha adquirido el proyecto de paisaje en la contemporaneidad, posicionado como una alternativa para el abordaje de grandes extensiones territoriales en los ámbitos metropolitanos como elemento articulador de las redes de movilidad, las divisiones administrativas, los recursos naturales, además de ser un instrumento para construir vínculos entre ciudad y naturaleza y, por lo tanto, como un enfoque clave dentro del ecurbanismo.

Desde esta perspectiva, en el contexto latinoamericano, se han desarrollado estrategias sobre ríos y arroyos revalorando el rol del agua en las ciudades. El caso del Eco-ducto en México, ejemplifica una forma de rescatar la memoria de un río urbano. Se trata de un parque lineal de más de 1.5 km, situado sobre el antiguo curso del río La Piedad –hoy entubado y convertido en un viaducto–, donde un sistema de biodigestores y humedales depura las aguas subterráneas transformándolas en agua para riego. También, en la Ciudad de México, se ha desarrollado el proyecto del parque hídrico La Quebradora, cuyo objetivo es contener el agua pluvial, y al mismo tiempo, es un espacio público para el esparcimiento, el deporte y la educación ambiental en torno al uso de los recursos hídricos (Perló y Castro, 2016).

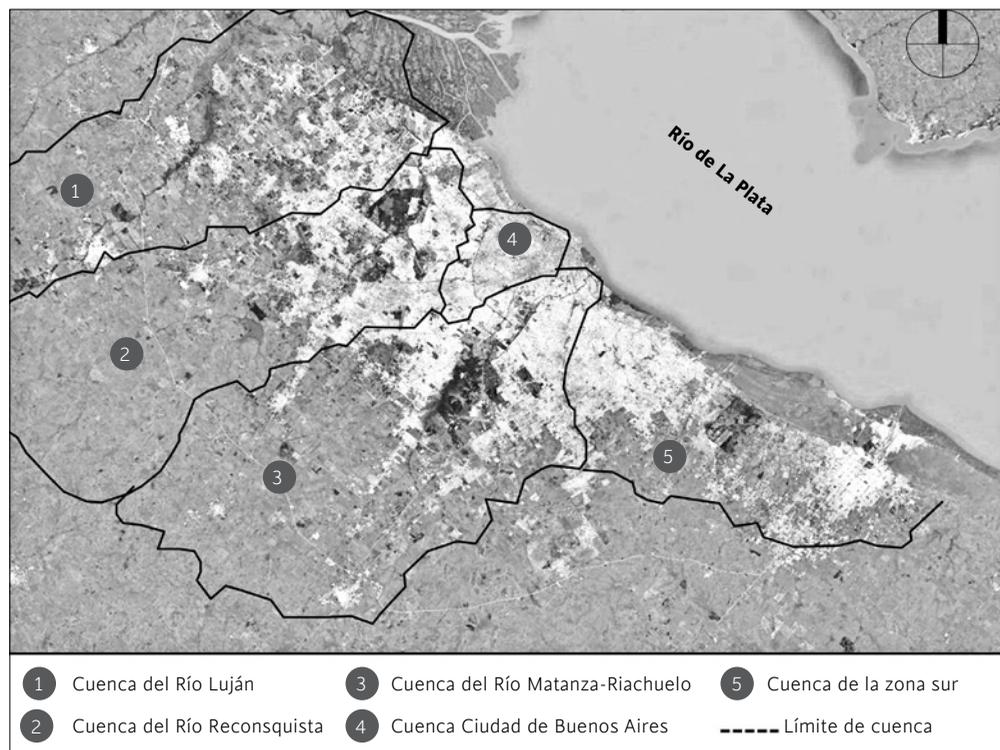
En el caso de Curitiba, Brasil, ciudad atravesada por diversos canales y ríos, la estrategia fue otorgar espacio de escurrimiento al agua, al dejar un área de amortiguamiento para que las crecidas no afecten a las zonas urbanizadas, por ejemplo, el río Iguaçu posee un parque inundable de grandes dimensiones a su paso por la ciudad, mientras los arroyos urbanos se transforman en el centro de camellones verdes que recolectan aguas pluviales y suman diseño urbano (Castro y Labiaga, 2019).

El crecimiento desordenado de la RMBA desde mediados del siglo xx, muy similar a otras urbes latinoamericanas, se expresa hoy en un territorio desarticulado con espacios vacantes dispersos y un sistema de cursos de agua contaminados y sin consideración paisajística. Este escenario invita a pensar en las posibilidades que ofrece el proyecto de paisaje para la recuperación ambiental de los cursos de agua, así como en la creación de espacios públicos y la articulación del territorio metropolitano.

**CUENCAS DEGRADADAS Y PAISAJE FLUVIAL.  
UN CASO DE INTERVENCIÓN DESDE EL PAISAJE**

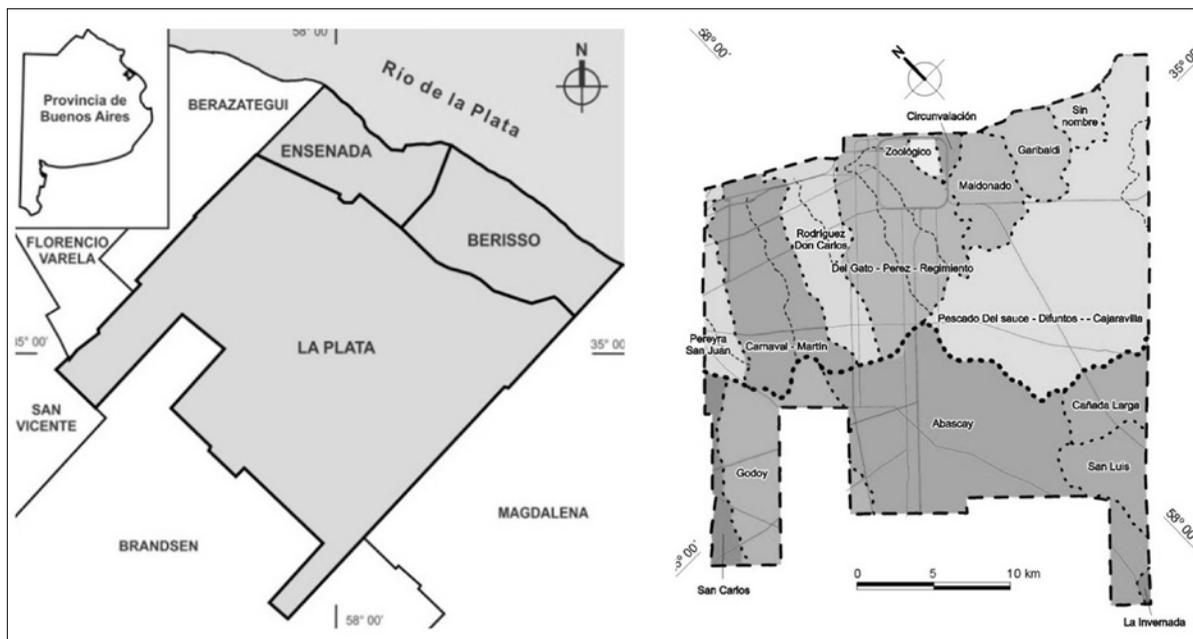
La Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA) se sitúa sobre cinco grandes cuencas hidrográficas tributarias al Río de la Plata (Figura 2): las cuencas del Río Luján (2 940 km<sup>2</sup>), Reconquista al norte (1 670 km<sup>2</sup>), la cuenca del Río Matanza-Riachuelo al sur (2 034 km<sup>2</sup>), que ocupa parte de la ciudad de Buenos Aires; las cuencas de la ciudad de Buenos Aires (con cursos totalmente entubados) y, por último, la cuenca de la zona sur de afluencia al Río de la Plata (canales Sarandí con 80 km<sup>2</sup> y Santo Domingo con 160 km<sup>2</sup>), emisario de Berazategui y Río Santiago (Subsecretaría de Urbanismo y Vivienda, 2007).

Figura 2. Cuencas de la Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA).



Fuente: Elaboración propia con base en Google Earth (2018).

Figura 3. Gran La Plata y cuencas del partido de La Plata.



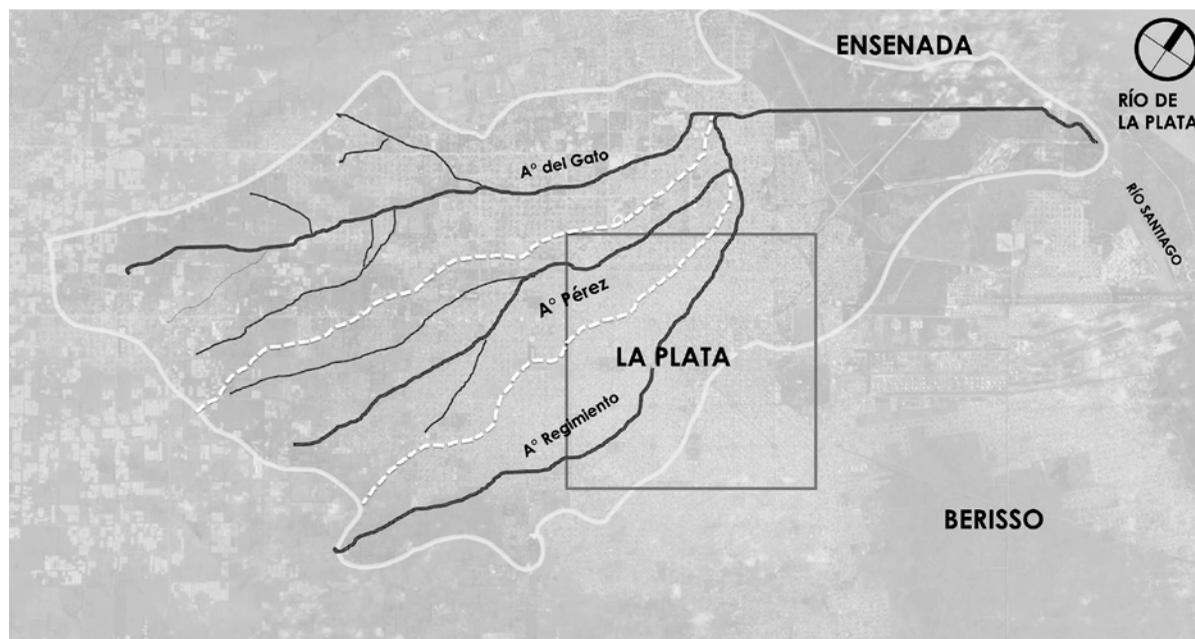
Fuente: Hurtado *et al.* (2006).

Como parte de las cuencas de la zona sur, coincidiendo con el Gran La Plata, formado por las ciudades de La Plata, Berisso y Ensenada,<sup>2</sup> hay un sistema de arroyos formado por 16 cuencas que en total es una superficie de 893.53 km<sup>2</sup> (Hurtado *et al.*, 2006) (Figura 3). Los cursos principales discurren entubados en las zonas céntricas, mientras que en las periferias, por lo general, se encuentran a cielo abierto con distintos grados de modificación: canalizado, revestido en hormigón, etcétera, atravesando zonas rurales, residenciales e industriales, entre otras.

La cuenca más poblada de la microrregión es la del arroyo del Gato (Figura 4), con una población de 351713 habitantes y una superficie de 12400 ha (Facultad de Ingeniería, 2013). Está formada por el curso principal –arroyo del Gato– y dos afluentes, los arroyos Pérez y Regimiento, que se encuentran entubados; mientras que el curso principal discurre a cielo abierto prácticamente en su totalidad, recibiendo en su cauce la mayor proporción de desagües pluviales de la ciudad.

2. La región denominada como Gran La Plata se ubica en el extremo sur del litoral de la Región Metropolitana de Buenos Aires, tiene una superficie de 1162 km<sup>2</sup> y una población de 799 523 habitantes (Censo 2010). Está formada por los partidos de Ensenada, Berisso –incluyendo la jurisdicción del Puerto La Plata entre ambos– y el Partido de La Plata.

Figura 4. Cuenca del arroyo del Gato.



Fuente: Elaboración propia con base en Hurtado *et al.*, 2006 y Google Earth.

Asimismo, esta cuenca tiene diversas situaciones urbanas a lo largo de su recorrido, que van desde actividades agrícolas en la cuenca alta, pasando por una gran variedad de usos en la cuenca media: industrias, comercios y viviendas, además de poseer la mayor densidad poblacional. Sobre la cuenca baja, el curso del arroyo atraviesa un área de humedales hasta desembocar en el Río Santiago en el marco del Monte Ribereño, Paisaje Protegido de Interés Provincial (Ley 12756).<sup>3</sup> Al ser la cuenca más poblada de la región y recibir la mayor proporción de desagües pluviales de la ciudad de La Plata, padece graves problemáticas ambientales, además de altos niveles de contaminación e inundaciones de gran magnitud.

La importancia de la cuenca a nivel regional, la carencia de políticas ambientales destinadas a su tratamiento y la existencia de su curso principal a cielo abierto en casi la totalidad del recorrido atravesando zonas de valor patrimonial y ecológico, la sitúan como un caso de interés para aplicar un proyecto de paisaje como proyecto territorial que responde, así, a la necesidad de proyectar al paisaje desde una mirada integradora, sostenible y con un abordaje regional. El objetivo de la intervención desarrollada ha sido la recuperación ambiental de la cuenca, por tanto, el relato del proyecto se ha fundado en

3. Paisaje Protegido de Interés Provincial para el desarrollo ecoturístico, a la zona denominada Monte Ribereño Isla Paulino, Isla Santiago. Senado y Cámara de Diputados de la Provincia de Buenos Aires, año 2001.

el desarrollo del ciclo hidrológico, y la definición del ámbito de trabajo ha sido la cuenca hidrográfica. Asimismo, el hilo conductor fue colocar el énfasis en el agua como recurso a preservar y valorizar la red hidrográfica, cuyo eje principal es el cauce.

Por otro lado, se tuvieron que resolver problemas específicos del curso de agua que fueron abordados en el marco de la estrategia, mediante proyectos de media y pequeña escala con mecanismos que inciden sobre el ciclo hidrológico, como reservorios para el control de crecidas, lagunas de fitodepuración y renaturalización de tramos de la planicie de inundación. Se desarrolló como estrategia proyectual (Figura 5) un parque fluvial a lo largo del curso principal, dividido en tres sectores, con lo que se da respuesta a tres zonas con características diferentes de la cuenca: la zona agrícola, la zona media donde se da la mayor densidad urbana y la desembocadura coincidente con el paisaje ribereño.

De la misma manera, se organizó el proyecto alrededor de la valorización del paisaje y se han identificado los siguientes elementos:<sup>4</sup> zonas de bosques de ribera, tramos del curso poco modificados, humedales, paisaje costero, patrimonio cultural –edificios históricos, monumentos–, integrando estos elementos al paisaje fluvial mediante espacios verdes públicos y otras actividades ligadas a la educación ambiental.

Considerar a la cuenca hidrográfica<sup>5</sup> como unidad organizativa del recurso agua, permitió vincular los aspectos naturales, históricos y culturales del paisaje fluvial en la cuenca del arroyo, confrontando las lógicas del medio natural con los procesos urbanos. Es por ello que proyectar a escala de cuenca, además de ser esencial desde lo ambiental, ha sido útil para poner en valor el paisaje fluvial, priorizando al medio natural sobre el construido.

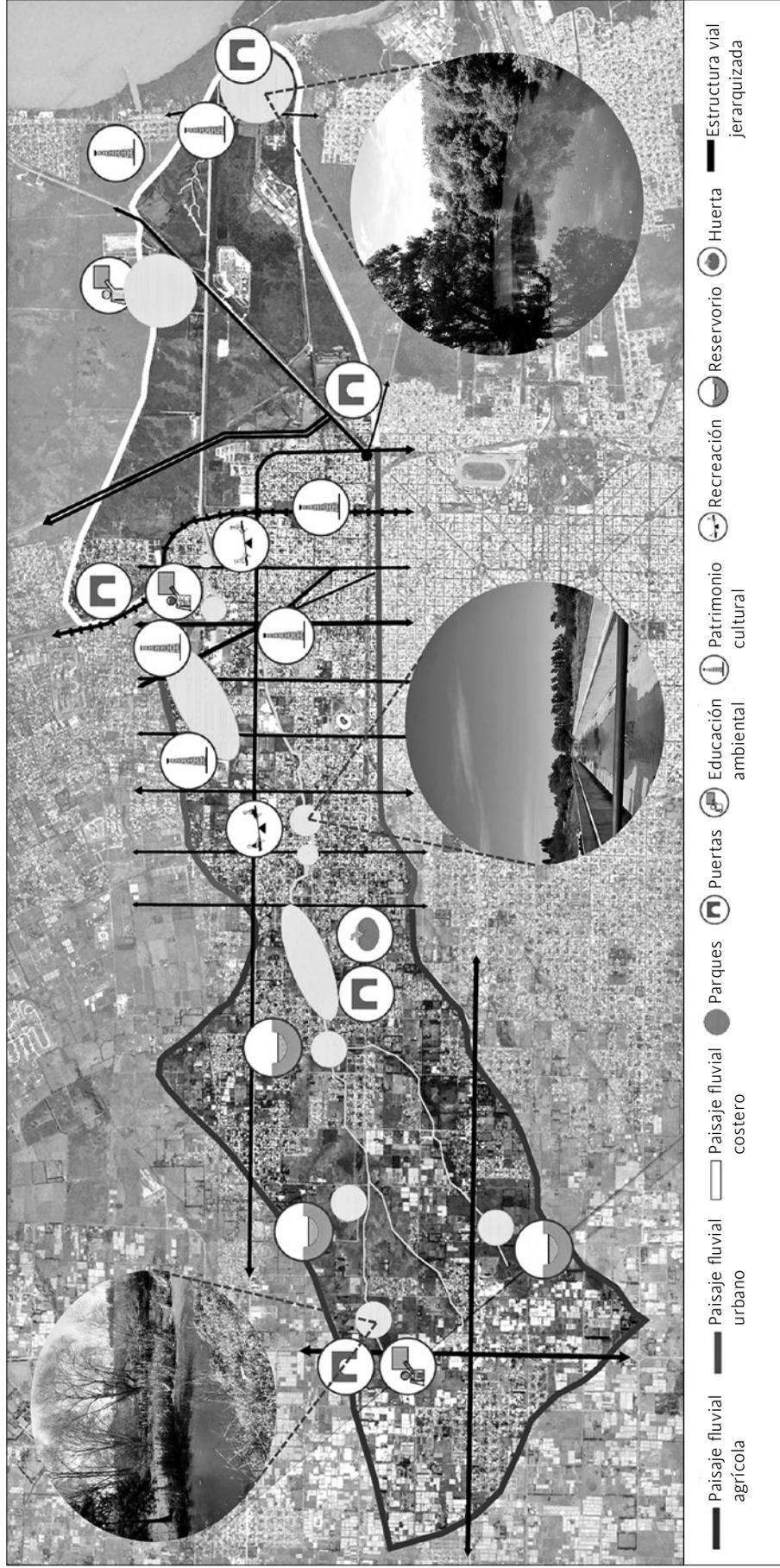
Más allá de reconocer el valor del medio natural, las áreas de bosques, las singularidades del curso, o los bañados que pueden asociarse a la red hidrográfica, el estudio de los aspectos culturales, de la evolución de la mancha urbana, de la estructura urbana actual y el patrimonio cultural que se identifica en el área, muestra que la cuenca no ha sido considerada como una referencia para el desarrollo del territorio y, por lo tanto, no hay una expresión concreta en el paisaje. Existe una clara dependencia de este territorio respecto al Río de la Plata, con un marcado desarrollo urbano siguiendo franjas paralelas al río y, posteriormente, a las vialidades de carácter regional (Rotger, 2017c). Los valores culturales del paisaje identificados, se integraron al proyecto tomando a la cuenca como unidad organizativa de estos recursos.

En cuanto al curso del agua, el arroyo del Gato es particular, en comparación con los otros cursos de la misma cuenca, ya que discurre casi totalmente a cielo abierto, lo

4. Trabajo de valoración del paisaje realizado en el marco de la tesis de maestría *Cursos fluviales y periferias metropolitanas. Valoración del paisaje en el arroyo del Gato* (Rotger, 2015), que ha sido profundizado en la tesis doctoral anteriormente mencionada.

5. El proyecto ha sido desarrollado sobre la subcuenca del arroyo del Gato, una de las tres cuencas de la denominada cuenca homónima.

Figura 5. Síntesis del proyecto.



Fuente: Elaboración propia con base en Google Earth (2018).

cual es un valor en sí mismo, además de que en las zonas menos modificadas del cauce crece vegetación de ribera y esto no siempre representa condiciones adecuadas de accesibilidad, a pesar de contar con buenas situaciones escénicas y estéticas.

Sin embargo, pese a discurrir a cielo abierto, el patrimonio cultural de la zona no está asociado al agua, pues no existen manifestaciones artísticas, infraestructuras hidráulicas o paseos de ribera. Luego entonces, el proyecto de paisaje permitió recuperar la continuidad del curso, preservándolo en el mayor estado natural posible y en los casos donde se encuentre modificado, conservarlo a cielo abierto (Rotger, 2017c). Por otro lado, se estimó fundamental asociar el tratamiento del paisaje a la mitigación del riesgo, la educación ambiental y la puesta en valor del patrimonio con desarrollo social, generando proyectos de calidad con continuidad a lo largo de todo el recorrido del curso, desde su nacimiento hasta la desembocadura.

La valoración e intervención en la cuenca del arroyo del Gato da pautas acerca de la utilidad del paisaje para incidir en el ordenamiento territorial de las cuencas de la RMBA, siendo una cuenca representativa de este sistema donde se reproducen relaciones entre agua y urbanización propias de la ciudad latinoamericana.

La mayor parte de las cuencas de la RMBA tienen los tres patrones territoriales que se dan en el arroyo del Gato: rural, urbano y costero. En este sentido, es fundamental actuar en la cuenca considerando la complejidad de estos patrones y cómo se relacionan con el o los cursos de agua que los surcan. Las zonas rurales podrían beneficiarse a partir de un recorrido a lo largo del curso principal del arroyo, retomando visibilidad y conectividad; las zonas urbanas podrían recuperar calidad ambiental y las zonas costeras una protección ambiental que hoy es deficiente.

Por otro lado, muchos de los ríos y arroyos de la RMBA, al igual que el arroyo del Gato, están surcados por relevantes vías de conectividad regional, lo cual podría ser un beneficio si en puntos importantes de intersección entre curso y avenida se situaran actividades como polos de educación ambiental, información turística, centros de información acerca de inundaciones urbanas, etc., lo que daría visibilidad a una vinculación clave para superar los problemas ambientales urbanos, es decir, la relación entre el paisaje fluvial y la ciudad.

## **CONCLUSIONES**

El crecimiento veloz y desordenado que experimentaron muchas urbes latinoamericanas a mediados del siglo xx, motivó el tratamiento de las cuencas hidrográficas de ríos y arroyos a medida que la urbanización se fue desarrollando. Lo anterior, como se verifica en el caso de la RMBA, llevó a la negación, más que a la integración, de los cursos de agua en las áreas urbanas, entubándolos o simplemente ignorándolos y utilizándolos como infraestructuras de drenaje.

Esta clara desconexión entre lo urbano y lo natural, propia del desarrollo urbano en Latinoamérica, visible con mayor o menor intensidad en todas las cuencas de la RMBA,

encuentra una alternativa de solución en los instrumentos urbanos que comienzan a desarrollarse a nivel mundial, a partir de una idea de paisaje que aúna naturaleza y cultura, entendiéndolo claramente como producción humana.

De la perspectiva del ecourbanismo, visto como un conjunto de pensamientos y acciones sobre la ciudad que integra la dimensión ambiental, se desprende el paisaje como un concepto capaz de incorporar a esta dimensión ambiental otros componentes, como el aspecto visual que sirve para poner en evidencia, ante todos los ciudadanos, temas de difícil comprensión como lo ecológico. El paisaje también añade la óptica del patrimonio cultura generando proyectos con una visión amplia de los recursos territoriales. Por otro lado, mientras los límites políticos dividen, el paisaje totaliza, pues gestionar el territorio desde un proyecto de paisaje que abarque una cuenca completa permite impulsar la articulación de diferentes jurisdicciones para el tratamiento de la misma.

La gestión de cuencas es un beneficio en muchos sentidos para las zonas urbanas, pues no sólo se crea espacio público de calidad, sino que concientiza a la sociedad sobre la naturaleza en las ciudades, jugando un papel fundamental en la gestión del riesgo hídrico. La propuesta de estrategias para la territorialización del riesgo parte de entender la idea de paisaje como un atributo de todo territorio que tiene la facultad de articular naturaleza y cultura; asimismo, se entiende como una construcción cultural basada en la acumulación de experiencias en el continuo ejercicio del habitar. En tal sentido, el paisaje permite hacer hincapié en la educación ambiental, pero teniendo como eje el espacio público a través de distintas intervenciones que hagan visible ese paisaje invisible de arroyos urbanos.

El objetivo de las intervenciones como la descrita en este texto, es que sirvan como oportunidades para redescubrir el recorrido de esos ríos ocultos bajo el hormigón, al igual que el valor de los paisajes fluviales que aún discurren a cielo abierto, pero que han sido invisibilizados por la degradación, motivando de esta forma, mediante la reflexión, a la construcción de nuevas prácticas que reformulen la actual relación que tenemos de sociedad y naturaleza en nuestra región y en toda Latinoamérica.

## BIBLIOGRAFÍA

- Barsky, A. (2012). “Buenos Aires y su organización espacial. Caracterización de las situaciones ambientales asociadas a la dinámica de las cuencas hidrográficas que atraviesan un territorio metropolitano”. En Di Pace M., y Barsky A. (Dir.), *Agua y territorio. Fragmentación y complejidad en la gestión del recurso hídrico en la Región Metropolitana de Buenos Aires*. Buenos Aires: Ciccus
- Brailovsky, A. (2010). *Buenos Aires, ciudad inundable. Por qué está condenada a un desastre permanente*. Buenos Aires: Ediciones Kaicron y Capital Intelectual.
- Brewer-Carías, A. R. (2006). *La ciudad ordenada*. Caracas: Critería editorial.
- Castro Reguera Mancera, L. y Labiaga Peschard, Y. (2019). “Análisis de casos para la implementación de estrategias de diseño urbano sensible al agua en la Cuenca de

- México". En Perló, M. y I. Zamora (Coords.), *El estudio del agua en México: nuevas perspectivas teórico-metodológicas*, 347-387. México: Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM.
- Cunha, J. da, J. Vignoli (2009). "Crecimiento urbano y movilidad en América Latina". *Revista Latinoamericana de Población* [en línea], 3(4-5): 27-64. En [www.redalyc.org/articulo.oa?id=323827368003](http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=323827368003).
- Di Pace, M. y H. Caride (eds.) (2004). *Ecología de la Ciudad*. Buenos Aires: Prometeo.
- Facultad de Ingeniería (2013). *Estudio sobre la inundación ocurrida los días 2 y 3 de abril de 2013 en las ciudades de La Plata, Berisso y Ensenada*. En <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/27334>.
- Fernández, L. (2008). *Ecurbanismo. Aplicación para urbanismo sustentable en un contexto pampeano, metropolitano y rioplatense de la provincia de Buenos Aires*. En [https://desarrollourbanoyterritorial.duot.upc.edu/sites/default/files/V.Fernandez\\_MDUT%202008.pdf](https://desarrollourbanoyterritorial.duot.upc.edu/sites/default/files/V.Fernandez_MDUT%202008.pdf).
- Foguelman, D. y A. Brailovsky (1999). "Buenos Aires y sus ríos". *El agua en el Área Metropolitana*. Buenos Aires: Lugar editorial.
- Hurtado, M. A., Giménez, J. E., Cabral, M. G., et al. (2006). *Análisis ambiental del partido de La Plata. Aportes al ordenamiento territorial*. Buenos Aires: Consejo Federal de Inversiones-Municipalidad de La Plata.
- INDEC (2010). Censo Nacional de Población y Vivienda.
- Mc Harg, I. (2000) *Proyectar con la naturaleza*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Monclús, J. (2011). "Paradigmas urbanísticos y proyectos integrados. Entre el urbanismo arquitectónico y el ecurbanismo paisajístico. Proyectos integrados de arquitectura, paisaje y urbanismo". Curso de verano. Universidad de Zaragoza. Jaca, España: Fernando el Católico. En <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3839577>.
- Periés, L., Ojeda, B., Kesman, C., y Perazzolo, D. (2012). *Catálogo del Paisaje del Río Suquia en la Ciudad de Córdoba 1*. Córdoba: EDUCC.
- Perló, M. y Castro Reguera Mancera, L. (2016). "Hydro-urban acupuncture: Social intervention strategies to advance public space as hydrological system". En Castillo J. y Davis D. (2019): *The Flexible Leviathan: Reconsidering Scale and Fixity in Iztapalapa, México*. Cambridge, MA: Harvard University Graduate School of Design.
- Rotger, D. V. (2019). "Gestión de Cuencas Metropolitanas. Un Abordaje desde el Proyecto de Paisaje. Caso: Arroyo del Gato, Región Metropolitana de Buenos Aires". *Revista Urbe*. Curitiba, Brasil: Editora Universitária Champagnat.
- (2018). "Gestión de cuencas en la Región Metropolitana de Buenos Aires. Historia y actualidad de un territorio en conflicto ambiental. El caso del Gran La Plata". *Revista Cuaderno Urbano*, (24). Buenos Aires: Universidad Nacional del Nordeste. En [www.scielo.org.ar/pdf/cuba/v24n24/v24n24a01.pdf](http://www.scielo.org.ar/pdf/cuba/v24n24/v24n24a01.pdf).
- (2017a). "Paisaje fluvial en la Región Metropolitana de Buenos Aires. Valoración e intervención en la cuenca del arroyo del Gato, Gran La Plata". Tesis de Doctorado. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. La Plata: Universidad Nacional de La Plata.

- (2017b). “Paisaje fluvial y planificación del territorio. Perspectivas de integración en la Región Metropolitana de Buenos Aires”. *Revista de Urbanismo*, (37). Universidad de Chile. En <https://revistas.uchile.cl/index.php/RU/article/view/47085>.
- (2017c). “El paisaje como variable de intervención en cuencas degradadas de la Región Metropolitana de Buenos Aires”. *Primeras Jornadas de Investigación Ríos Urbanos: Nuevas perspectivas para el estudio, diseño y gestión de los territorios fluviales*. La Plata/San Martín, 2 y 3 de noviembre, Argentina. En <https://congresos.unlp.edu.ar/>.
- (2015). “Cursos fluviales y periferias metropolitanas. Valoración del paisaje en el arroyo del Gato”. Tesis Maestría. La Plata: Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional de La Plata.
- Sabaté, Joaquín (2010). “Planes de las ciudades. De la cartografía urbana al proyecto territorial. Respuestas a Alicia Novick”. *Revista digital Café de las ciudades. Conocimiento, reflexiones y miradas sobre la ciudad*, año 9, (93). En [www.cafedelasciudades.com.ar/planes\\_93\\_1.htm](http://www.cafedelasciudades.com.ar/planes_93_1.htm) .
- (2004). “El Patrimonio como recurso básico para un nuevo modelo de desarrollo”. *Revista Urban* [en línea], (9). Universidad Politécnica de Madrid. En <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2850736>.
- Silvestri, G. (2003). *El color del río. Historia cultural del paisaje del Riachuelo*. Buenos Aires: Prometeo.
- Subsecretaría de Urbanismo y Vivienda (DPOUT) (2007). *Lineamientos Estratégicos para la Región Metropolitana de Buenos Aires*. Ministerio de Obras Públicas de la Provincia de Buenos Aires.



## CAPÍTULO 6

# El periurbano productivo metropolitano. Manejo, gestión y propuestas en Gran Santa Fe

*Mirta Soijet*

### INTRODUCCIÓN

En Santa Fe, Argentina, la Universidad Nacional del Litoral, a partir de la conformación de un equipo interdisciplinario, ha definido los lineamientos estratégicos del Área Metropolitana de Santa Fe y desarrollado el proyecto de Parque Agrario, por medio de dos consultorías: la primera del Programa Municipal de Inversiones-Programa de Desarrollo de Áreas Metropolitanas del Interior (DAMI), financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (Préstamo BID N° 2499/OC-AR), y la segunda del Ministerio de la Producción de la Provincia de Santa Fe.

En cada consultoría, se dispusieron los términos de referencia con ciertas líneas orientadoras de la investigación definidas por la entidad financiadora. En el caso del BID, que desarrollaba estas iniciativas en numerosas áreas metropolitanas de América Latina, eran las de favorecer el funcionamiento de los servicios en las Áreas Metropolitanas del Interior con la intención de mejorar la calidad de vida de sus habitantes y la competitividad de sus economías urbanas, asimismo, el diseñar y poner en funcionamiento modalidades innovadoras de gestión para la ejecución de proyectos y la prestación de servicios, cuyo desempeño eficiente requiera de la concurrencia de dos o más jurisdicciones territoriales (gobierno nacional-provincial-municipal).

En el caso del Ministerio (con gobierno socialista en ese momento), las orientaciones buscan ordenar el territorio para que conviva con la producción de cercanía, amigable con el medioambiente y socialmente inclusiva.

El objetivo, en la primera consultoría, se focalizó en explicar los principales problemas y desafíos que enfrenta el Área Metropolitana de Santa Fe (en adelante AMSF) y delinear un conjunto posible de estrategias para resolver sus problemáticas comunes

intermunicipales, interprovinciales y sectoriales, en primera instancia, y presentar al Parque Agrario Santa Fe Metropolitano (PASFM) como herramienta de gestión y planificación para la protección, el desarrollo.

En la segunda consultoría, el objetivo fue el fortalecimiento del periurbano productivo santafesino y su viabilidad político-técnica en el marco de una construcción participativa entre gobiernos locales, productores, consumidores y residentes en el espacio de interface urbano-rural.

A partir de los objetivos anteriores, pueden referirse dos escalas de abordaje: en el proyecto BID, el universo abarca más de una veintena de gobiernos locales, agentes sociales y económicos diversos en magnitud y complejidad, mientras el proyecto provincial se restringe a cinco pequeñas comunidades locales y un puñado de productores en situación de precariedad. Esta diversidad supone abordajes metodológicos diferenciados. En el primer caso, la metodología implicó un proceso propio de planificación estratégica: diagnóstico problematizando los escenarios, ejes de actuación, cartera de proyectos y lineamientos a partir de consultas sectoriales y presentaciones de avance en plenarios. En el segundo caso, la metodología consistió en un Plan de Tareas que partía de una línea base y se nutría en instancias participativas para llegar a un diagnóstico consensuado, con la idea de visibilizar la figura de Parque Agrario en la comunidad productiva, en particular, y en la ciudadanía, en general.

El marco legal es la Ley de Áreas Metropolitanas de la Provincia de Santa Fe N° 13.532/16, que permite que las localidades próximas a las ciudades cabeceras de los nodos, tengan la posibilidad de ponerse en contacto y buscar mecanismos de cogestión y trabajo en común. Esta norma provincial, pionera en el país, promueve un desarrollo sustentable de los grandes conglomerados urbanos de la provincia, evitando la falta de planificación o el crecimiento anárquico y espontáneo que es tan común en otros lugares del país y de América Latina.

Este trabajo presenta las principales problemáticas que se manifiestan a partir del reconocimiento de desequilibrios que tienen su origen en un modelo económico-productivo y patrones de comportamiento que definen, respecto a la urbanización, un panorama signado por las habilitaciones concedidas en áreas sin aptitud, escasez de suelo urbanizado o apropiado para su urbanización, anexión del suelo de uso rural productivo adyacente a los centros urbanos, uso urbano de fragmentos sueltos y dispersos por el territorio y tecnologías constructivas y estrategias de rentabilidad que no consideran las restricciones del contexto.

Dicha situación se aborda en uno de los cinco ejes de tratamiento estratégico hacia el desarrollo de una agenda de programas y proyectos que serán funcionales en las políticas públicas para el área. El eje de interés apunta a una urbanización ordenada y cualificada definiendo pautas y lineamientos, además de presentar posibles proyectos. Y es, justamente, a partir de esa cartera de proyectos que cobró nuevo impulso, en 2018, una propuesta que visibiliza la figura del Parque Agrario y avanza en los consensos necesarios para su definición y formalización en el ámbito local con el convenio entre el Ministerio de la Producción y la Universidad Nacional del Litoral.

El proyecto del Parque Agrario muestra la necesidad de iniciar su abordaje con la interjurisdiccionalidad de problemáticas que afectan al territorio de manera conjunta, definiendo ejes de trabajo que permitan potenciar aptitudes y eviten los debilitamientos, en el caso de que fueran resueltos de forma individual, con la superposición de esfuerzos y la inversión aislada de recursos que esto último conlleva. En lo específico, el proyecto se orienta a conformar una figura que facilite el ordenamiento de los usos del suelo en la conflictiva interface periurbana, con énfasis en la defensa de las áreas de producción primaria dedicada a la alimentación de cercanía (principalmente frutihorticultura).

Los diferentes diagnósticos sobre esta área dan cuenta de un sostenido retroceso de la actividad productiva que caracterizó históricamente al cordón fruti-hortícola, al comenzar éste a padecer presión por las tendencias de urbanización recientes –dominadas por la dispersión y la baja densidad–, en un marco general de condiciones socioeconómicas y de producción desfavorables, tales como: precariedad, insalubridad, baja rentabilidad, baja tecnificación, dependencia de insumos externos, con repercusiones a nivel sociocultural y ecosistémico que ponen en peligro la continuidad de la producción de alimentos de cercanía. La modalidad de trabajo, en ambas instancias, se fue nutriendo de una importante participación que permite el involucramiento de los actores relacionados con la gestión del territorio y que, con el fin de que adquieran consistencia y sean efectivas, se producen durante todo el proceso de planificación, enriqueciéndolo y dándole mayor solidez.

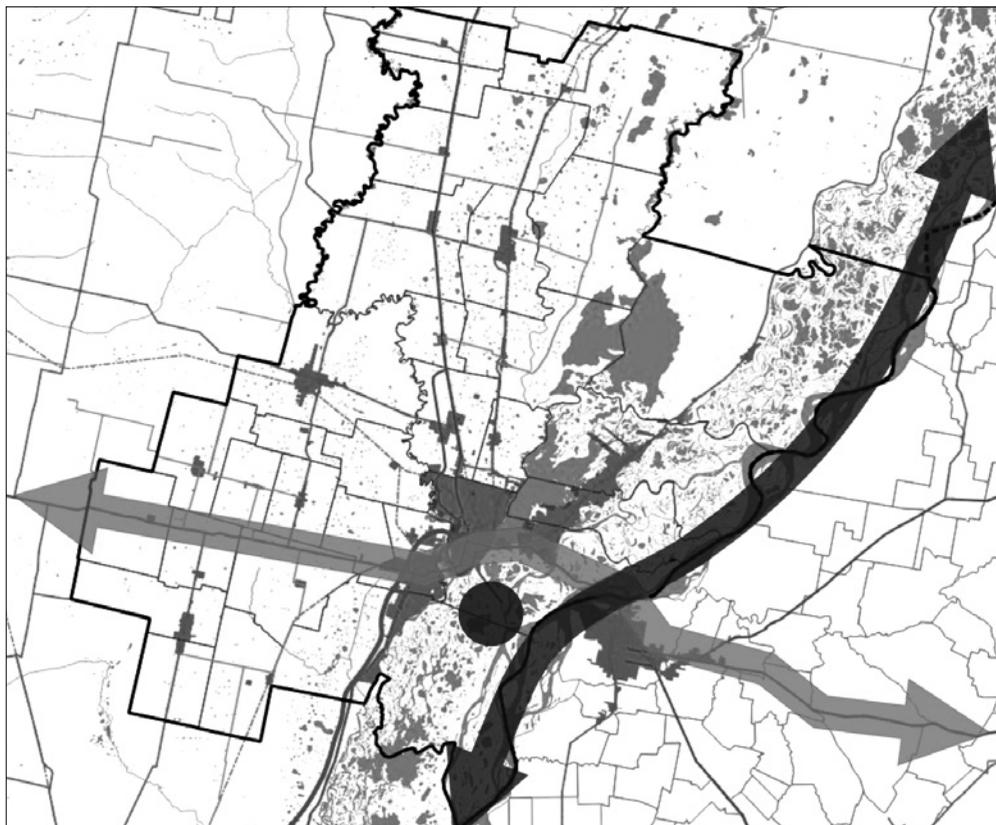
## **TERRITORIO Y PROBLEMÁTICAS**

El Área Metropolitana de Santa Fe (AMSF) se encuentra estratégicamente localizada en el punto de intersección de uno de los principales corredores viales E-O de la Región Centro con la Hidrovía Paraguay-Paraná. Otro aspecto destacable es su ubicación en el límite suroeste del acuífero Guaraní (Figura 1). El sistema físico natural del AMSF se asemeja a un gran humedal y se caracteriza por la presencia de varios recorridos hídricos pertenecientes a cuatro grandes cuencas que surcan íntegramente el territorio, dando lugar a una mixtura entre áreas con diferente nivel de factibilidad para la instalación de usos y áreas inundadas con cuerpos de agua permanentes o temporarios.

En el proceso histórico de desarrollo territorial se reconoce una falta de atención hacia las condiciones particulares de este sistema ambiental, debido al accionar del sistema político institucional, de los desarrollos y negocios inmobiliarios y del modelo de agricultura de la revolución verde e industrial. Estos términos encierran patrones de comportamiento propios de otro tipo de paisajes y han sido una fuente constante en el aumento de la vulnerabilidad y la consecuente disminución de la resiliencia del sistema, cuestión que habrá de revisarse en cualquier actuación que se establezca.

En la actualidad, como resultado de los diferentes procesos históricos que fueron modelando el territorio, el AMSF está conformada por localidades –con alta interacción funcional– de aproximadamente 600 000 habitantes, en su mayoría urbanos y distribuidos

Figura 1. Área Metropolitana de Santa Fe (AMSF) en el punto de intersección de uno de los principales corredores viales E-O de la Región Centro con la Hidrovía Paraguay-Paraná.



Fuente: Estudio de Lineamientos Estratégicos Metropolitanos del AMSF.

en una superficie de aproximadamente 5 000 km<sup>2</sup>, de los cuales 4.4% son áreas urbanas, con un frente costero al Paraná de 200 km.

Los efectos más graves de las inundaciones de la ciudad de Santa Fe en 2003, por desbordes del río Salado, y en 2007 por lluvias intensas pudieron ser prevenidos y evitados. Cabe señalar que las lecciones fueron parcialmente aprendidas y desde hace aproximadamente 10 años, los gobiernos de la ciudad y de la Provincia de Santa Fe han invertido en el desarrollo y la instauración de políticas públicas orientadas a mitigar el riesgo de inundación. De este modo se han generado dispositivos institucionales, se han formado recursos humanos y se han equipado adecuadamente las unidades de actuación para administrar en los diferentes momentos de la emergencia (antes, durante y después).

Sin embargo, las causas del aumento de la vulnerabilidad no han sido removidas y el sistema sigue expuesto a una eventual situación de catástrofe. Para superarlo, es indispensable transitar hacia el camino del buen gobierno y ello implica, en concreto, la modificación de los patrones de asentamiento territorial y de uso de suelo, mediante el

Figura 2. Área Metropolitana de Santa Fe (AMSF). Imágenes de la laguna Añapiré, Estación ferroviaria de Laguna Paiva, áreas urbanas de Matilde y Santa Fe (ciudad central).



Fotografías: Jacqueline Santiago y Graciela Mantovani.

aliento de actividades socioeconómicas y productivas cuidadosas y potenciadoras de los servicios ambientales, utilizando tecnologías adecuadas al tipo de paisaje en construcción. La factibilidad del cambio reside en la decisión política de comenzar a recorrer un camino diferente y ello requiere encontrar un sistema de gobernanza –organización institucional y procedimientos– que coadyuve en administrar las tensiones entre el desarrollo y la conservación.

Los lineamientos constituyen el *leit motiv* del primer trabajo de consultoría, ya que definen los primeros acuerdos sobre los que habrá de encaminarse la tarea en este nivel de gestión configurado tras la sanción de la Ley de Áreas Metropolitanas denominado: Ente de Coordinación del Área Metropolitana Santa Fe. Entre los lineamientos definidos se encuentra el ordenamiento integral de la urbanización sustentado en la visión territorial (urbano-rural), la configuración de patrones de ocupación sostenible, la valoración de los recursos patrimoniales y el respeto hacia las condiciones del medio natural (BID, 2016).

En ese marco se han desarrollado ideas-proyecto y, con relación al tema, resalta el fortalecimiento del cordón fruti-hortícola y protección de usos productivos en el arco norte con acciones como la protección del cinturón verde productivo metropolitano y usos compatibles, el programa de promoción de alimentos saludables con sello de calidad para la producción; cuestiones que, por decisión gubernamental, se encuentran en fase de construcción en la figura de un Parque Agrario mediante una gestión participativa. Resulta importante explicar que se trata de un Parque Agrario “a la latinoamericana”, por lo que sostenemos que tanto el producto como el proceso de su génesis y evolución pueden ser objeto de interés compartido.

## **RESULTADOS**

Se establecieron tres componentes prioritarios, que habrán de poner de manifiesto su transversalidad respecto a otros y cuyos puntos de intersección definirán algunas problemáticas, tales como: el reconocimiento de las cuencas hídricas, la matriz de subdivisión y usos del suelo y, dentro de éste, el sistema de urbanización y sus infraestructuras de conexión, así como las jurisdicciones distritales como componentes básicos para definir unidades territoriales/ambientales. El diagnóstico realizado clarificó tres problemáticas generales con múltiples aristas e intersecciones: los desajustes entre condiciones naturales y ocupación, los desequilibrios en el desarrollo socio-territorial y la “insustentabilidad”/atomización del modelo de gestión.

Pensar colectivamente cómo revertir o redefinir esos procesos permitió construir una “forma” del territorio que, sin perder la visión integral y metropolitana, resultara capaz de responder a las problemáticas particulares buscando un nuevo equilibrio. En tal sentido, los Ejes Estratégicos formulados fueron: 1. Urbanización ordenada y calificada; 2. Sistema de movilidad complejo, articulado e integral; 3. Servicios básicos y de calidad a la población; 4. Ciudad central: centro especializado con grandes infraestructuras para la producción y los servicios; 5. Infraestructuras regionales para incrementar la eficiencia productiva; y 6. Modelo de gestión concertado que resultó de la integración de las indagaciones técnico-disciplinares y las preocupaciones y los aportes, ciertamente heterogéneos, pero de gran valor empírico de actores sociales que se han involucrado en la tarea de repensar y planificar el territorio metropolitano. Todo ello derivó en una priorización de esos grandes temas de interés para el AMSF, en función no sólo de su capacidad para responder a las problemáticas específicas, sino de reunir el mayor valor social posible, desencadenando cambios y dinámicas sustanciales para el desarrollo del área.

Se ha enfatizado en la formulación de una agenda de programas y proyectos, que avancen en los enunciados generales, surgidos del escenario territorial deseado, con propuestas concretas de acciones e ideas-proyecto, que introducen en las elaboraciones más detalladas de estos últimos en forma de fichas.

## EJE ESTRATÉGICO: URBANIZACIÓN ORDENADA Y CUALIFICADA

El Eje responde a la necesidad de revertir los “desajustes” que se manifiestan entre las condiciones del medio natural y el proceso de “antropización”. Lo que conlleva elaborar y aplicar, en forma compartida por las localidades, instrumentos de política territorial que ordenen los usos con criterio de sostenibilidad a partir de cuatro aspectos: a) las características y el valor del periurbano (productivo); b) el riesgo hídrico; c) la protección rural; y d) las capacidades para el crecimiento urbano jerarquizado fuera del área aglomerada (Figura 3).

La fuerte demanda de suelo para uso urbano se constituye en un problema que, si bien tiene su epicentro en el área aglomerada, también afecta al grupo de localidades que la rodean provocando una tensión evidente entre los requerimientos de suelo para uso rural y la extensión urbana. Luego entonces, resulta imprescindible, para evitar el agravamiento de las condiciones que se generan por falta de control y estrategias de

*Figura 3. Usos mixtos productivos y urbanos en Recreo.*



Fuente: Gobernabilidad y productividad en el periurbano santafesino. Mapeo de problemáticas y potencialidades del territorio en la extensión norte de la ciudad de Santa Fe. CAID-o 2014 (Graciela Mantovani, Directora).

urbanización inadecuadas, comenzar un proceso de ordenamiento que permita resolver adecuadamente las pulsiones del mercado inmobiliario y la débil capacidad de reacción de los estados locales.

## **PAUTAS QUE SURGEN DEL EJE**

### **Ordenamiento de la extensión residencial metropolitana sustentable y consensuada**

Este ordenamiento debería considerar, además de los usos y división del suelo, la distribución de las infraestructuras y los equipamientos con una mirada integral y sostenible, pero, sobre todo, a partir de consensos entre los actores sociales y políticos involucrados. Resulta fundamental crear una visión que contemple el territorio trascendiendo los límites jurisdiccionales y que, de manera integral, anteponga los intereses del conjunto a los individuales o sectoriales.

### **Puesta en valor de los recursos ambientales y patrimoniales**

La urbanización del territorio es un proceso inevitable en la medida en que la población se incrementa y también aumenta su nivel de actividad. Su sostenibilidad debe basarse en el cuidado de los recursos que se ponen en juego y que son afectados en la transformación de áreas naturales y/o rurales en áreas aptas para su urbanización. El cuidado de los recursos no sólo se refiere a restricciones de uso sino también a su valoración y, en consecuencia, la utilización inteligente de éstos. Las características del suelo para un uso rural son rasgos distintivos de la región, como también lo son la belleza y el valor del paisaje natural y su adecuada utilización implica, necesariamente, una visión respetuosa e inteligente que no condicione la futura disponibilidad de estos beneficios.

### **Manejo del uso del suelo ordenado, sostenible y consensuado**

Se propone la definición de un marco regulatorio común, a través de instrumentos de ordenamiento territoriales integrados o inter-jurisdiccionales. Por otra parte, también es importante reforzar, mejorar y fortalecer el ECAM (dotándolo de un equipo técnico propio y un cuerpo de asesoramiento representativo de los sectores) para que mantenga una mirada integral y de largo plazo en el ordenamiento del uso del suelo. Asimismo, se constituye como en una especie de “garantía” que coadyuva a superar las miradas a corto plazo en relación con la planificación (especialmente en las gestiones comunales caracterizadas por sus cortas duraciones).

Entre las acciones por realizar se incluye la creación de consorcios sectoriales (geográficos y por intereses comunes) orientados a la planificación y gestión, capaces de facilitar la concreción y sostenibilidad de proyectos y emprendimientos de escala que

involucran una o más jurisdicciones. Una cuestión de índole superior y necesaria consiste en la reestructuración de los Comités de Cuencas adecuando su organización jurisdiccional y funcionamiento a lo que señala la Ley Provincial de Aguas, así como contar con normativas coordinadas de usos del suelo.

## **ESCENARIO DESEADO**

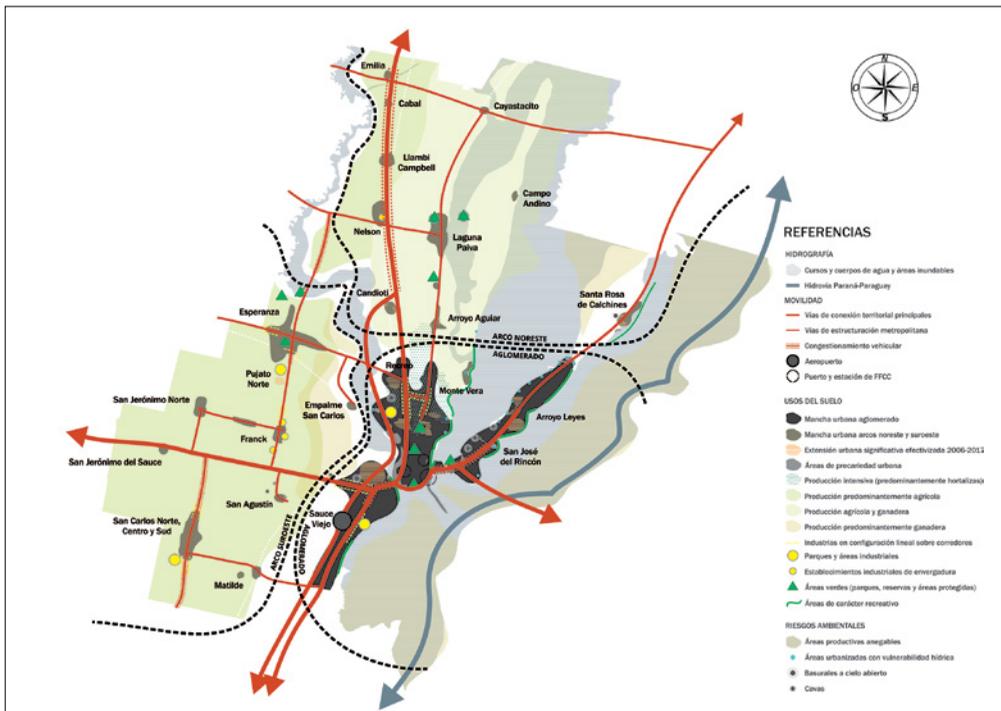
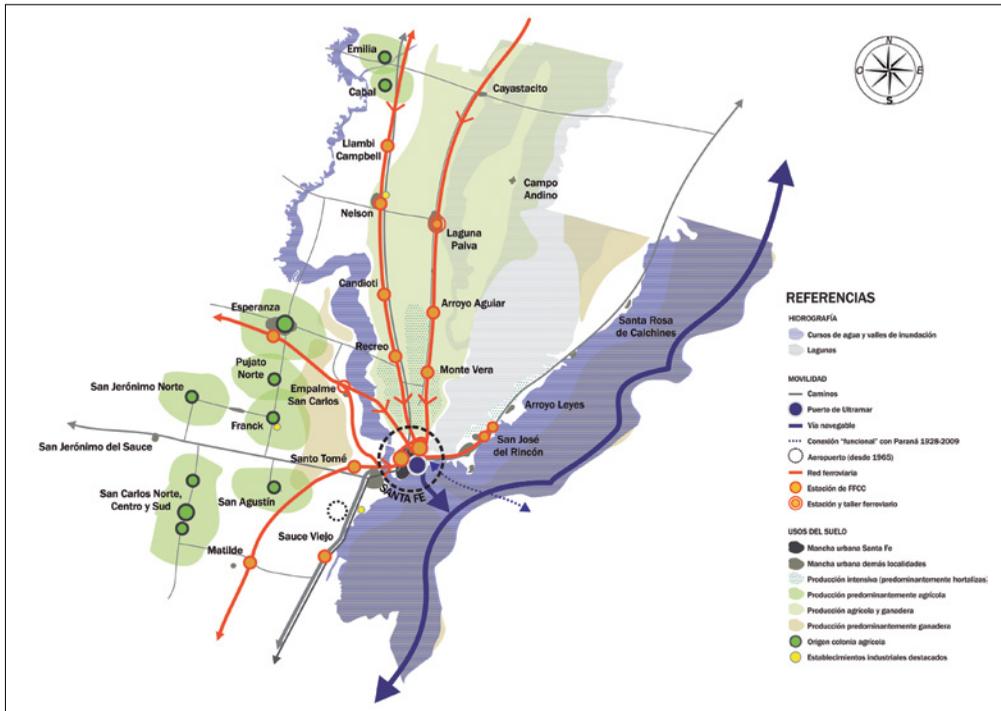
Además de lo señalado en los puntos anteriores, es preciso establecer los siguientes escenarios: a) usos del suelo organizados en relación con las condiciones hídricas del medio natural; b) uso del suelo compatible con las actividades productivas identitarias del periurbano y la seguridad alimentaria; c) áreas verdes y ribereñas preservadas, recuperadas y estructuradas en su continuidad física y biológica; d) áreas degradadas recuperadas, ambientalmente regeneradas; e) cobertura de servicios básicos a niveles satisfactorios y de manera equilibrada en el área; y f) desarrollo territorial equilibrado atendiendo a las características, potencialidades y dificultades de cada área o sector (Figura 4).

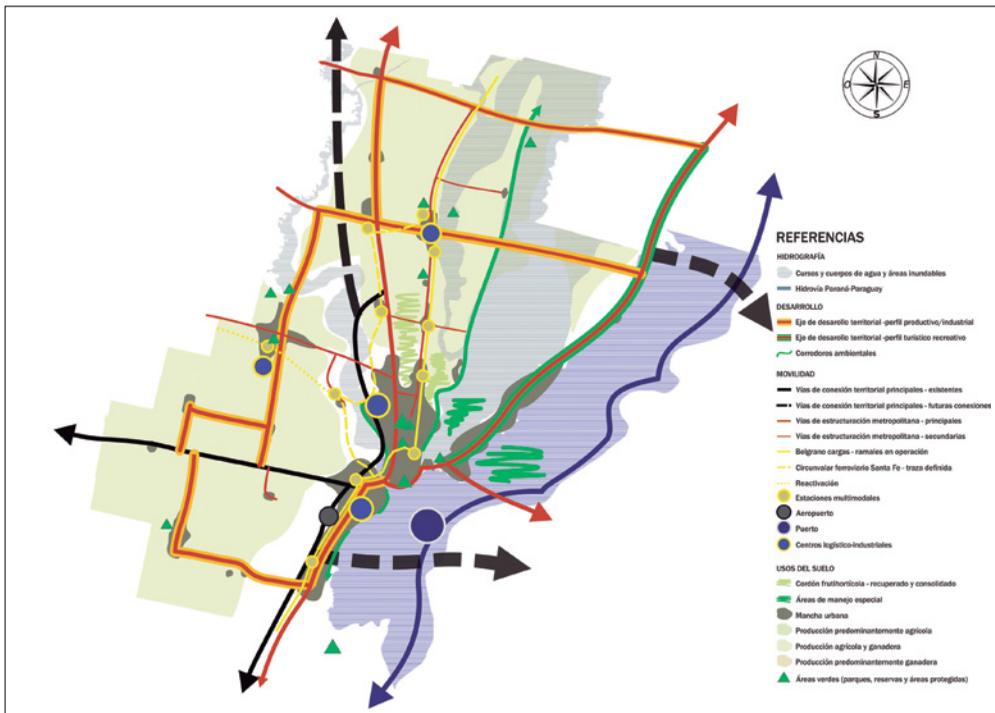
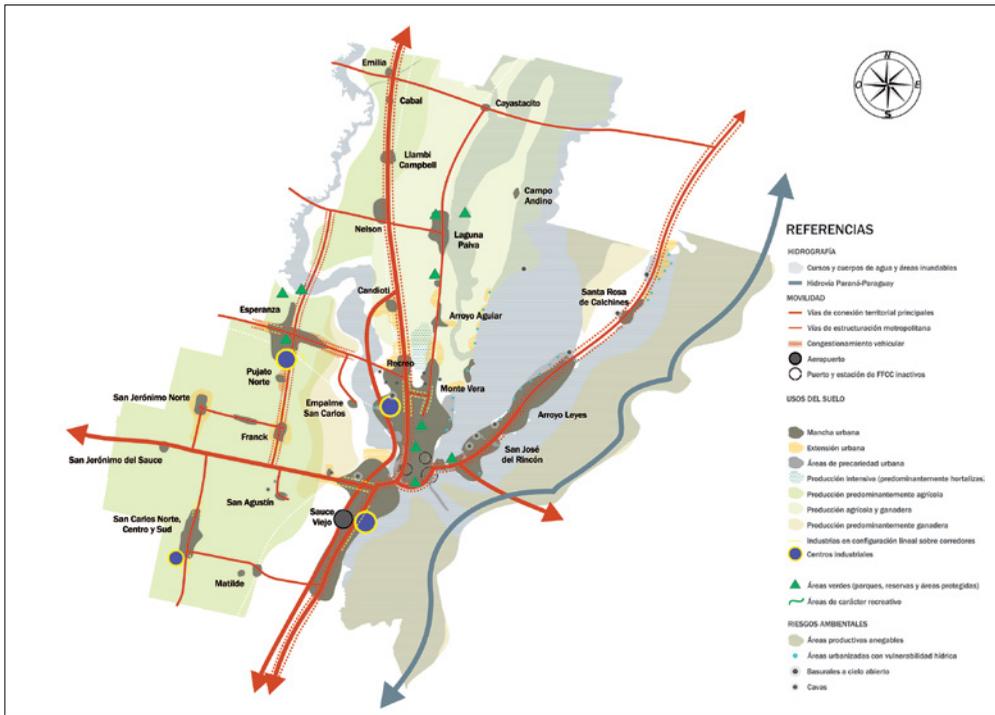
## **PROYECTO: FORTALECIMIENTO DEL CORDÓN FRUTI-HORTÍCOLA Y PROTECCIÓN DE USOS PRODUCTIVOS EN EL ARCO NORTE**

El Proyecto Parque Agrario Santa Fe Metropolitana (2017) es una iniciativa del gobierno provincial, llevada a cabo con el aporte de un equipo técnico universitario, en común acuerdo con los Distritos: Monte Vera, Recreo, Arroyo Aguiar, Arroyo Leyes y San José del Rincón, configurando una propuesta de gestión y planificación para el desarrollo a escala metropolitana. Para un mejor desenvolvimiento del proyecto, se plantearon núcleos de trabajo en permanente diálogo y retroalimentación, que a continuación se exponen.

1. Las *elaboraciones de técnicas* estuvieron orientadas a integrar y sistematizar los diagnósticos existentes provenientes de diversas disciplinas (ciencias agrarias, ciencias hídricas, urbanismo, ciencias sociales), con datos estadísticos de Censos y el Registro Único de Producciones Primarias (llevado a cabo por la Provincia en 2017 y del que ya ha sido posible extraer series de datos georreferenciados para su análisis), y la complementación de vacíos de información para el abordaje y reconocimiento del periurbano en sus múltiples dimensiones. Se revisó y analizó la experiencia disponible –antecedentes europeos, latinoamericanos y locales–, así como las agendas y temas a nivel global relacionados con los valores y los mecanismos involucrados en la puesta en marcha del Parque Agrario. Se definieron, asimismo, el concepto y las características de éste para ser discutidas por los actores del medio involucrados en el proyecto. La producción se sistematizó en un documento, el diagnóstico a modo de descripción y análisis de las características del área periurbana en estudio sin proyecto. Previo a la presentación en las instancias participativas, a partir de un taller interno –con los equipos técnicos de UNL y del Ministerio

Figura 4. Escenario histórico y escenario deseado.





Fuente: Estudio de Lineamientos Estratégicos Metropolitanos del AMSF.

de la Producción– se trabajó en el armado de un mapa de actores, como insumo para el diseño y la convocatoria de los talleres participativos.

2. Las *instancias de participación*. Las elaboraciones técnicas fueron puestas a consideración de los grupos de interés con el objetivo de visibilizar la figura y construir colectivamente el mapa del Parque Agrario, en sus problemáticas, demandas de diverso tipo y soluciones/temas de interés a los que el Parque Agrario podría dar una respuesta central e integral. Se organizaron tres talleres con grupos de actores clave: gobiernos locales y entes estatales, organizaciones y grupos de productores, e instituciones vinculadas al desarrollo, ciencia y tecnología. Además, se llevó a cabo un registro de testimonios de otros participantes vinculados a partir de entrevistas y un taller de cierre con todos los actores implicados en las instancias anteriores (Figuras 5, 6 y 7).

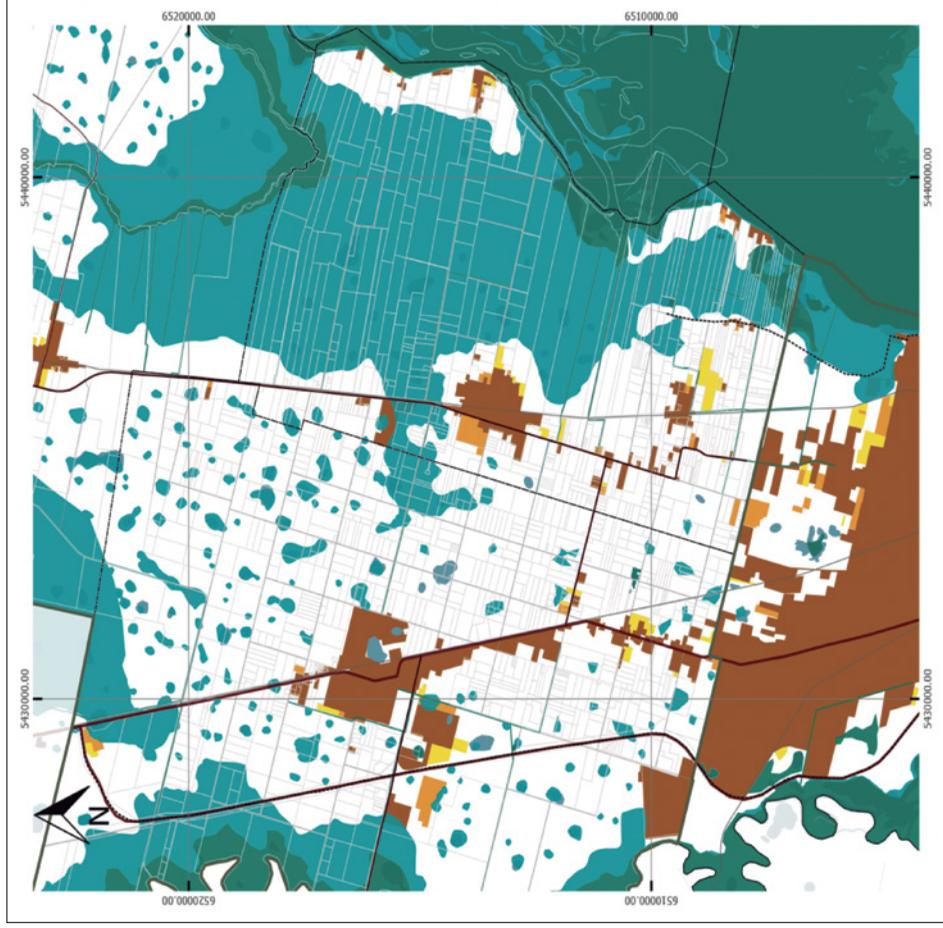
El primer grupo trabajó en la definición de las políticas públicas en el territorio (actor decisor), reconociendo los riesgos asociados al modelo de desarrollo tendencial y la profundización de los conflictos existentes y los servicios y funciones de los espacios agrarios de producción de alimentos en armonía con los valores ecológicos y sociales del territorio.

El grupo de instituciones y organizaciones ligadas al desarrollo, lograron identificar los aportes/acciones/iniciativas que la institución que representan realiza (actual o potencialmente) en cada uno de los ejes temáticos. Por último, los productores y organizaciones de productores trabajaron en identificar el alcance de su actividad y los problemas que identifican en su trabajo. La dinámica de los talleres permitió un acercamiento inicial positivo, propiciando la formulación de dudas y requerimientos, así como el intercambio de expectativas y aportes de los participantes con representación institucional.

Si bien, en general se manifestó un apoyo implícito y a veces explícito al proyecto, y se comprendió la idea y sus potencialidades, las cuestiones planteadas como demanda fueron interpretadas a partir de saber cuáles serían los beneficios y afectaciones de formar parte del proyecto del Parque. Aspectos que son un desafío para la gestión y exponen, asimismo, la necesidad de una comunicación clara, didáctica y efectiva de las políticas públicas que se definan, debido a lo sensible que puede resultar el tema en todas sus dimensiones.

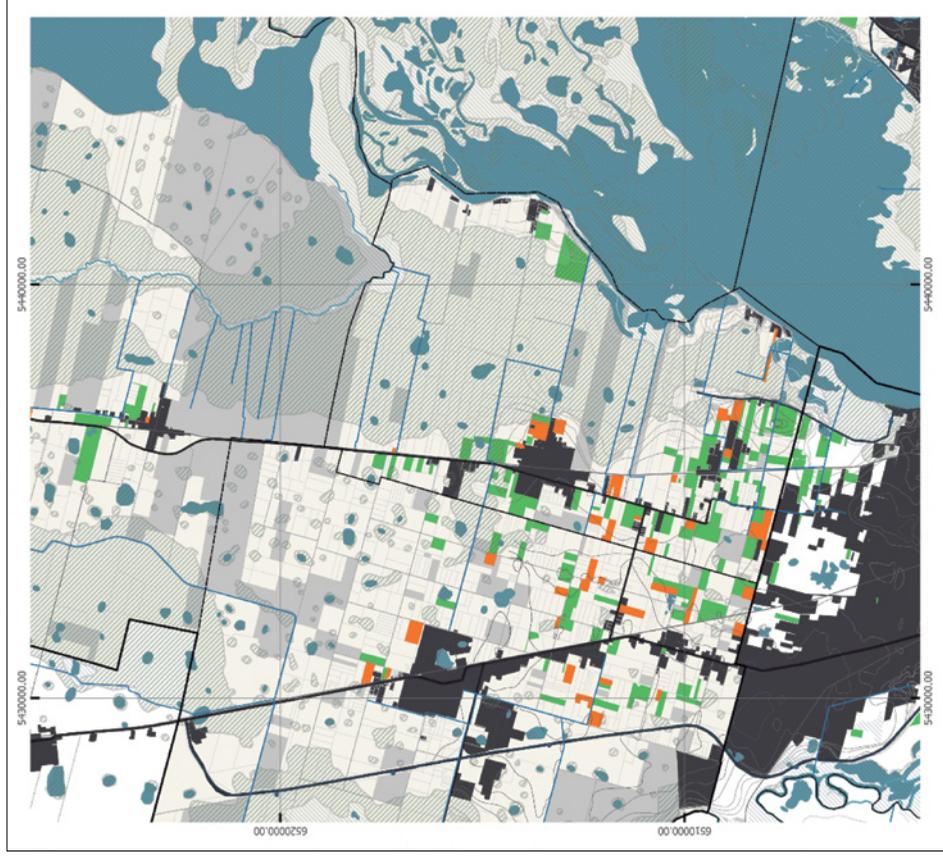
En la sistematización de resultados se observa una mayoría de coincidencias con los diagnósticos previos (desarrollados en Línea de Base) acerca de las problemáticas que tiene el sector hortícola periurbano (factores internos y externos a la actividad), aunque se agregaron datos más específicos. Lo realizado podría considerarse un respaldo que valida los argumentos de partida; también la caracterización del periurbano en términos físicos y sociales, así como la enumeración de elementos identitarios han permitido construir una lista de fortalezas y oportunidades que aportan a la sostenibilidad del PASFM, señalando usos y actividades complementarias.

Figura 5. Expansión de la urbanización en el área norte del AMSF 2005-2016.



Fuente: Observatorio del Área Metropolitana Santa Fe-Paraná. CAID 2016 (Mirta Sojjet, Directora).

Figura 6. Producción hortícola.



Fuente: Provincia de Santa Fe. Registro Único de Producciones Primarias RUPP, citado en Asesoramiento y asistencia técnica para el Fortalecimiento del proyecto: Parque Agrario Santa Fe Metropolitana (2018).

Figura 7. Talleres participativos: funcionarios gubernamentales, productores, asociaciones.



Fuente: Asesoramiento y asistencia técnica para el Fortalecimiento del proyecto: Parque Agrario Santa Fe Metropolitana (2018).

## CONCLUSIONES

En este trabajo se presentó una particular situación metropolitana en donde se dirimen dos pares dialécticos básicos: las condiciones naturales y la antropización, por un lado, y la lógica inmobiliaria y la lógica productiva, por otro. Se ha descrito el proceso de elaboración de sus lineamientos estratégicos para centrarse en un instrumento particular que permitiría abordar algunas problemáticas derivadas de éstos. Para ello se ha presentado el Parque Agrario, redefinido a la luz de las realidades socio-productivas locales. Se abordó la elaboración de una agenda participativa que definiría “involucramientos”, estableciendo lazos, redes, observatorios interconectados que apunten a reconocer problemáticas comunes y a definir actuaciones que modelen la teoría y la praxis en nuestras realidades latinoamericanas. Del diagnóstico surgen, además, aspectos esenciales por abordar:

1. La elaboración de un “plan” interjurisdiccional que organice los usos del suelo metropolitano.
2. La redefinición del modelo de urbanización, promoviendo la transición de la urbanización extendida en el territorio a una más compacta –en colindancia con los núcleos tradicionales existentes–, de completamiento/consolidación de áreas ya loteadas y de generación de centralidades complementarias catalizadoras del desarrollo rur-urbano.
3. La definición de áreas prioritarias de protección de la actividad productiva primaria, en particular la hortícola, en atención a que los mapeos elaborados muestran, contundentemente, la fragmentación/atomización del uso productivo en áreas con buena aptitud de suelos.

4. El estudio de los instrumentos para su desarrollo efectivo de parte de los gobiernos locales.
5. La introducción paulatina y generalizada de prácticas de manejo agrícola que potencien los servicios ecosistémicos que toda el área aporta al territorio ampliado. En este sentido, el Ministerio con otras instituciones trabaja en la transición hacia la producción agroecológica. Se plantea como necesario establecer criterios comunes para la convivencia en armonía con prácticas productivas no estrictamente agroecológicas, susceptibles de desarrollarse en áreas periurbanas.
6. La revalorización del patrimonio cultural, desde la histórica marca territorial dada por la subdivisión del suelo en lonjas, pasando por las sucesivas capas de historicidad resultantes de los modelos de desarrollo económico y la fuerte identidad productiva del área. Este aspecto está en directa relación con las posibilidades de desarrollo turístico como componente central para sostener y potenciar el Proyecto PASFM.
7. La reinserción y revalorización de la producción local en el mapa regional, en consonancia con las tendencias recientes de valoración de la alimentación saludable y de la transparencia productor-consumidor con sello de origen (local) que lo facilite.
8. La mejora en las condiciones de vida de los productores a partir de acciones directas e indirectas que permitan alcanzar ciertos estándares de habitabilidad y contribuyan a su permanencia en el área.

Lo anterior puede resumirse en el desarrollo del Ciclo de Talleres Participativos “Construyendo el PASFM”, que involucró a todos los participantes y visibilizó consensos respecto a la necesidad de instaurar y sostener políticas públicas tendientes a focalizar la producción de alimentos en el espacio periurbano, es decir, proteger e incentivar la actividad en un contexto de soberanía alimentaria metropolitana, así como la necesidad de involucrarse activamente en la planificación y gestión del territorio a partir de consensos. En este contexto, la figura del Parque Agrario se presenta como una oportunidad.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Argentina. Provincia de Santa Fe (s/f). *Ley 13.532/16 de Áreas Metropolitanas de la Provincia de Santa Fe*. Santa Fe, Argentina.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (2016). Programa de Desarrollo de Áreas Metropolitanas del Interior. Préstamo BID N° 2499/OC-AR. (2016). *Llamado a presentar expresiones de Interés y Términos de Referencia. Estudio de Lineamientos Estratégicos Metropolitanos del Área Metropolitana de Santa Fe*.
- Mantovani, G., Peralta, M., Uriarte, y Floridia, M. (2015). “Periurbano santafesino: gobernabilidad y planificación”. En Soijet, M. y Bagnera, P. (eds.). *Boletín Observatorio Urbanístico. Área Metropolitana Santa Fe-Paraná*, (7), julio. Argentina: Observatorio

- Urbanístico AMSF-P. Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, UNL. En [www.metrociudades.com.ar/programa-taller-de-estudios-metropolitanos](http://www.metrociudades.com.ar/programa-taller-de-estudios-metropolitanos).
- Ministerio de Economía de Santa Fe, Universidad Nacional del Litoral (2018). *Estudio de Lineamientos Estratégicos Metropolitanos del Área Metropolitana de Santa Fe*. Informes de avance. Argentina.
- Ministerio de la Producción de Santa Fe, Universidad Nacional del Litoral (2018). *Asesoramiento y asistencia técnica para el Fortalecimiento del proyecto: Parque Agrario Santa Fe Metropolitana*. Informes de avance. Argentina.
- Soijet, M. y Peralta, F. (2017). "Territorial Identity: The Productive Periurban Landscape as Logic to be Projected". *NALARs Jurnal Arsitektur*, 39-50. Jakarta, Indonesia: Team. En <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/iswupcd/article/view/2155>.
- (2016a). "Interfase de transición urbano-territorial: el reconocimiento de una nueva categoría estructural y su operatividad. El caso del Área Metropolitana Santa Fe-Paraná". *DUOT*. En [https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/102205/42CAM\\_SoijetMirta.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/102205/42CAM_SoijetMirta.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- (2016b). "Interface of Urban Transition: a new category to applied to fenomena dispersed in Latinamerican cities". *NALARs Jurnal Arsitektur*, 15(3): 103-114. Jakarta, Indonesia: Team. En <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/iswupcd/article/view/2134>.

## CAPÍTULO 7

# Las reservas ecológicas urbanas y su importancia socioambiental en el Área Metropolitana de Buenos Aires

*Alicia Marta Bidondo, Silvia Cecilia Fusaro y  
Victoria de los Ángeles Caamaño*

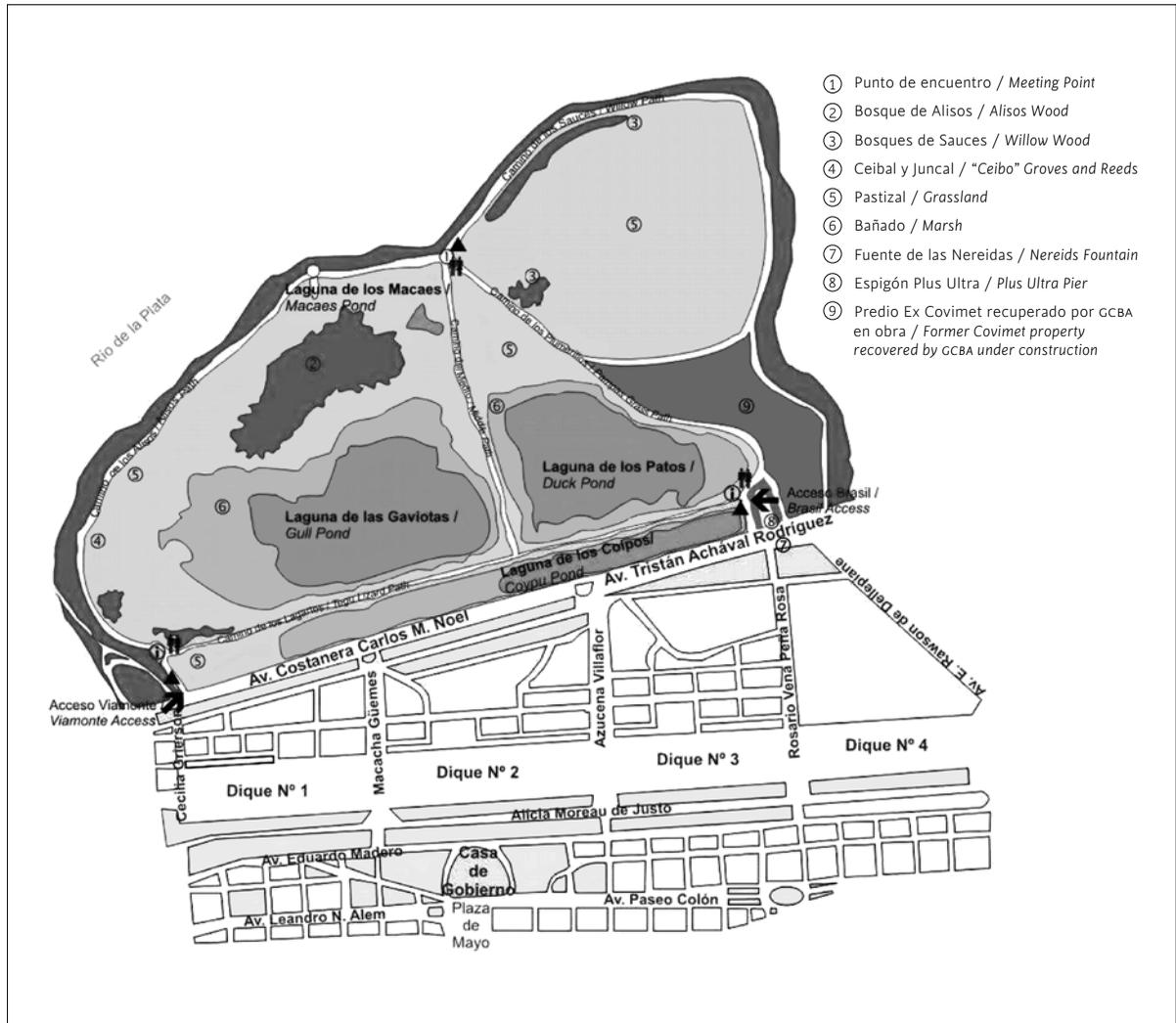
### INTRODUCCIÓN

La sustentabilidad ambiental implica un proceso de socialización de la naturaleza y el manejo comunitario de los recursos, fundado en principios de diversidad ecológica y cultural. La continua expansión urbana y de infraestructura, sumada a los crecientes efectos del cambio climático, afectan gravemente la diversidad biológica, que seguirá amenazada si no se toman acciones políticas eficaces para atenuar o reformular las actividades humanas que dañan el ecosistema. Hasta ahora, los pueblos construyen su ambiente de acuerdo con sus intereses económico-culturales, por lo tanto, el ambiente debe ser comprendido como una construcción social. En la actualidad, si bien se intenta generar conciencia ambiental a partir de lo local, continúa el desconocimiento de la importancia que tiene la protección y conservación de, por ejemplo, las reservas naturales para la comunidad.

En este capítulo se expondrá la importancia ambiental de las reservas ecológicas de áreas urbanas, presentando dos casos de estudio de pulmones verdes que tiene la ciudad de Buenos Aires y su región metropolitana, nos referimos a la Reserva Ecológica de la Costanera Sur y al Área Natural del ex Regimiento 3 de Infantería General Belgrano de la localidad de La Tablada, Partido de La Matanza. Estos casos tienen situaciones contrapuestas, pues uno constituye una reserva organizada y el otro se encuentra en estado natural y en abandono. El propósito de la investigación fue mostrar y comparar ambas áreas naturales a partir de su reconocimiento en las siguientes dimensiones de la realidad: sociocultural, ambiental, institucional, tecnológica y económica, considerando sus interrelaciones.



Figura 2. Plano Reserva Costanera.



Fuente: [www.faggella.com/reserva/imagenes/mapareserva.jpg](http://www.faggella.com/reserva/imagenes/mapareserva.jpg).

El ambiente de la Reserva continúa siendo, básicamente, lo que encontró Pedro de Mendoza al tocar estas tierras en 1536, cuando fundó el Puerto de Nuestra Señora de Santa María del Buen Aire, excepto por algunas especies que llegaron justo con los colonizadores. En realidad lo de tocar tierras es un decir, pues lo que caracterizaba el área desde entonces, eran los bañados, las ciénagas y el barro. Las cortaderas tenían, justamente, la función de cortar la visión y hacían que se perdieran las expediciones ya que no encontraban puntos de referencia. El área donde se ubica la Reserva corresponde a terrenos ganados al río en el contexto de un proyecto de urbanización de 1978 que, posteriormente, fue abandonado (Figura 2).

Figura 3. Predio ex Regimiento 3 de La Tablada.



Fuente: [www.google.com.ar/maps](http://www.google.com.ar/maps).

### La Tablada

El Área Natural de La Tablada, ubicada en el Partido de La Matanza,<sup>1</sup> constituye un espacio verde que perteneció al predio del ex Regimiento 3 de Infantería de La Tablada, siendo sus límites: Av. Intendente Crovara, Somellera, Gral. Pirán, Av. Monseñor Rodolfo Bufano (Camino de Cintura) y el Centro Comercial Walmart (Figura 3).

El área pertenece al tramo medio de la cuenca Matanza-Riachuelo presentando una transformación en su ecosistema, ya que en su origen era una llanura de altos pajonales, pero con la llegada de los españoles y la introducción de caballos, vacas y perros cimarrones en el siglo XVI, se convirtió en una llanura de pastos verdes y tiernos. Entre los siglos XVII y XIX pasó a ser una zona pastoril con una subutilización del suelo, pequeñas huertas para autoabastecimiento agrícola y plantaciones de árboles para dar sombra al antiguo paseo público y Mercado de Hacienda, donde el pisoteo y la sobrecarga de animales destruía la capa superficial del suelo provocando el hundimiento del mismo. En el siglo XX, primero el modelo agroexportador y luego el industrial, modifican nuevamente el nicho ecológico al cerrar el Mercado de Hacienda e instalar el Regimiento 3

1. La Matanza, uno de los partidos más importantes de la Provincia de Buenos Aires, su población supera a la de varias provincias argentinas y es el más extenso del conurbano bonaerense con 323 km<sup>2</sup> de superficie.

de Infantería, se trasplantan arbustos y árboles exóticos, convirtiéndose en un pulmón verde de la región. En la actualidad ha adquirido las características de un monte en estado salvaje.

El nombre de la localidad de La Tablada deriva de un vocablo americano que significa: “sitio fuera del poblado donde se reconoce al ganado a la venta o al matadero” debido a que en esa zona se instalaron los primeros tablados, en el predio analizado, llevándose a cabo esos menesteres.

## **RESEÑA HISTÓRICA CULTURAL DE AMBAS ÁREAS NATURALES**

Las sociedades a lo largo de su evolución histórica van transformando la Naturaleza para poder subsistir en ella; dicha transformación conlleva complejas alteraciones en los ambientes, sobre todo en el urbano, ya que las actuales ciudades no son sustentables debido a la dilapidación y/o mal uso de los recursos locales y a la contaminación ambiental con su consecuente impacto social.

### **Costanera Sur**

La Reserva Ecológica Costanera Sur fue creada el 5 de junio de 1986 con el propósito de proteger y resguardar, para fines recreativos, educativos y científicos, el único sector de la ciudad de Buenos Aires con ambientes silvestres. A un costado del espacio urbano se encuentra una excepción de algo que antes era la regla: naturaleza en estado puro, lo que en una Pampa significa cortaderas, coipos, aves, humedales, ciénagas y demás. En este rincón de Buenos Aires, que hasta hace 30 años era dominio del río, se puede encontrar una buena expresión de lo que fue dicha región antes de que llegaran los europeos.

El área de Costanera Sur tiene una historia porteña bastante conocida. Se puede tomar como punto de partida la inauguración del Balneario Municipal en 1918, época en la que se transformó en un lugar de paseo y exhibición de la burguesía porteña. Durante las décadas de los años 20 y el 30 el paseo fue enriqueciéndose con la instalación de bares y confiterías que sumaban su belleza arquitectónica a la Fuente de las Nereidas, de la escultora Lola Mora; la estatua en homenaje a los aviadores del Plus Ultra, en estilo art decó; las farolas de bronce y el monumento a los Reyes de España. El balneario se convirtió en uno de los paseos preferidos de los porteños, no sólo durante el día, sino también por la noche, gracias a los espectáculos de música y variedades ofrecidos en el lugar. La costumbre del baño se fue erradicando paulatinamente en la medida en que la industria del sur del conurbano comenzó a utilizar el Río de la Plata como desagadero de sus desechos (Caamaño y Fusaro, 2015). A fines de 1950, la zona decayó inevitablemente y quedó abandonada durante las décadas siguientes.

A comienzos de los años 70 un nuevo proyecto se sumó a los ya existentes en la zona norte, para “ganar” tierras al río frente al antiguo Balneario de la Costanera Sur. El relleno comenzó en 1978, empleando un sistema similar al de los polders holandeses;

es decir, se construyeron terraplenes perimetrales con escombros provenientes de las demoliciones realizadas para abrir el trazado de las autopistas urbanas. El agua que quedó encerrada fue desagotada (desaguada) parcialmente a medida que el área fue rellenándose con sedimento extraído del dragado del Río de la Plata.

El proyecto inicial, que incluía la creación de áreas verdes y la construcción de un “Centro Administrativo de la Ciudad” fue finalmente desestimado, aunque los trabajos de relleno y descarga de escombros se extendieron en forma discontinua hasta 1984, cuando se suspendieron definitivamente.

A partir de entonces, fue la naturaleza la que comenzó a construir sobre los escombros muertos e hizo lo que mejor sabe hacer: reproducir la vida. De forma espontánea, comenzaron a desarrollarse diferentes comunidades vegetales a partir de semillas presentes en el sedimento, transportadas por el viento o dispersadas por los animales. Al proporcionar refugio y alimento, las plantas favorecieron el establecimiento de poblaciones animales.

La ubicación de la Reserva Ecológica la hace una estación privilegiada para los animales que vienen a la deriva por el Paraná. En las sucesivas inundaciones, especialmente en las de 1986, 1992 y 2016, miles de plantas y animales viajaron en camalotes (acumulaciones de ciertas plantas que forman una especie de alfombra) y recalaron en este trozo de tierra. Así fue que se juntaron especies típicas de toda la cuenca del Paraná, antiguos habitantes de estas tierras que los porteños modernos nunca habían visto. Es el caso de las cortaderas, nombre de los “penachos” que se encuentran por todos lados en la Reserva y que por la velocidad con la que crecen y la fuerza de sus raíces, prácticamente no dejan espacio a retoños de ninguna otra especie en su área de influencia.

Desde el primer momento, las lagunas y pastizales que fueron surgiendo llamaron la atención de los amantes de la naturaleza y de los observadores de aves, que comenzaron a visitarlos regularmente. A medida que crecía la diversidad biológica, aparecían los bosques y aumentaba la variedad de especies animales, el lugar fue convocando a más gente, aerobistas, ciclistas, estudiantes, naturalistas y hasta observadores de aves extranjeros de paso por Buenos Aires. Fueron las fundaciones Vida Silvestre Argentina, Aves Argentinas y Amigos de la Tierra las que, en 1986, propusieron a la Municipalidad de Buenos Aires la creación de la Reserva Ecológica

El reconocimiento oficial fue el 5 de junio de 1986, cuando el Concejo Deliberante de la Ciudad de Buenos Aires, haciendo eco del reclamo de las Organizaciones No Gubernamentales, sancionó por unanimidad la Ordenanza N° 41.247 brindando protección al área.

Después llegaron otros reconocimientos, en 1994 la entonces Secretaría de Turismo de la Nación declaró “de Interés Nacional” a la Reserva y, ese mismo año, la Municipalidad de Buenos Aires la declaró “de Interés Turístico Municipal”. A estos reconocimientos nacionales, se sumaron los internacionales: en 2005, la Convención Ramsar, dedicada a la conservación de humedales en el mundo, le daba el título de “Sitio Ramsar” y la Bird-Life International, junto con Aves Argentinas, el de “Área de Importancia para la Conservación de las Aves” (AICA). Hoy en día, se trabaja para la conservación y preservación de

este espacio que es el hogar de aves, mamíferos, insectos y plantas, pero también es el lugar que tienen los porteños para disfrutar del aire libre.

## La Tablada

En los primeros siglos de vida de la ciudad de Buenos Aires (xvi-xviii), la actual Área Natural La Tablada fue un sitio de mercadeo muy primitivo, baldío, barroso o polvoriento, su ambiente dependía de las condiciones climáticas imperantes, rodeado de primigenias y económicas construcciones, verdaderas salas de usos múltiples al aire libre que servían de parada: a) a las carretas que con todo tipo de productos se acercaban a esos solares; b) de puestos de ventas en el piso sobre mantas o ponchos y luego de puestos de feria; c) al Mercado de Hacienda para reconocer y marcar el ganado que era destinado a la venta de ganado en pie o al matadero (De Lafuente, 1980). A mediados del siglo xix, con la celebración de ferias, mercados y fiestas públicas, se trasplantaron árboles y se construyeron asientos para solaz y descanso, por ser un espacio libre o paseo público. A partir de 1880, Argentina se convierte en un país agroexportador contando como recurso el suelo, esto significó reemplazar gramíneas naturales por gramíneas cultivadas ocupando nichos ecológicos muy semejantes. A esto se agregó la rotación de cultivos que restituía la diversidad biológica a los ecosistemas, incluso los contratos de arrendamiento imponían la rotación para evitar que el suelo perdiera su fertilidad. Se trató de un sistema de explotación que permitió conservar el recurso natural a costa del humano, debido a las durísimas condiciones de trabajo y de vida a que fueron sometidos los pequeños arrendatarios.

Para unir el territorio nacional se construyó una red de ferrocarriles, desvíos y embarcaderos en el centro del puerto de Buenos Aires; fue así que en 1900 se otorgó la escritura de las tierras para la construcción definitiva de la Estación de la localidad de La Tablada a favor del Ferrocarril del Oeste, dada su cercanía al Mercado de Hacienda.

El interés por los recursos naturales pampeanos es mínimo, tanto en su uso como en su preservación ya que, por un lado, se desprecia al ecosistema natural y se dilapidan los recursos locales y, por otro, se importan árboles y animales exóticos para “mejorar” los ecosistemas, para hacerlos más parecidos a los europeos. La crisis mundial iniciada en 1929 y la Segunda Guerra Mundial estimularon el desarrollo industrial por sustitución de importaciones. Política económica que puso en cuestionamiento la continuidad del Mercado de Hacienda instalándose, a fines de la década de 1930, en su lugar, el Regimiento 3 de Infantería de La Tablada. A finales de la década de 1990 se privatizó un sector del predio. En el año 2000, la Intendencia de La Tablada propuso reconocer al predio como “Reserva Ecológica y Patrimonio Cultural Tabladense”, sin lograrlo hasta el momento, a pesar del constante reclamo de la comunidad.

La instalación del Regimiento 3 de Infantería de La Tablada, pretendió preservar el ecosistema logrado en el siglo anterior frente al aumento de la población urbana y el desarrollo industrial entre 1930 y 1990. Actualmente, un déficit de infraestructura sanitaria y tratamiento de desperdicios produce gran contaminación del aire, napas subterrá-

neas y aguas, por efluentes industriales y de basura clandestinos ubicados en los pozos de una antigua tosquera que se encuentra en los terrenos del área en cuestión. Esta situación altera el ambiente y provoca importantes desequilibrios ecológicos, así lo explica el ecologista Guillermo Castro:

[...] el mundo natural no puede ser ya comprendido sin considerar las consecuencias acumuladas por la intervención humana en sus ecosistemas a lo largo de al menos los últimos cien mil años. En segundo lugar está el hecho de que nuestros conocimientos sobre la naturaleza son el producto de una historia de la cultura organizada en torno a los valores dominantes en las sociedades que han producido esos conocimientos. Por último, la historia ambiental nos recuerda que nuestros problemas ambientales de hoy son el resultado de nuestras intervenciones de ayer en el mundo natural, tal como fueron llevados a cabo en el ejercicio de los valores dominantes en aquella cultura” (Priotto, 2004)).

## **SITUACIÓN ACTUAL DE AMBAS ÁREAS NATURALES**

### **Costanera Sur**

Se realizó una visita al área de estudio con el acompañamiento del Encargado de la Unidad Operativa de la Reserva y de uno de los Guías destacados del lugar. El recorrido fue a través del Camino de los Lagartos, bordeando la Laguna de los Coipos y luego por el Camino del Medio, entre la Laguna de las Gaviotas, al norte y la Laguna de los Patos, al sur. Después, se tomó la senda que bordea la Laguna de los Macaes, para llegar al Bosque de Alisos y nuevamente por el Camino del Medio, se arribó a la orilla del Río de la Plata para observar las características de una playa muy particular. Se completó el recorrido con el Camino de los Plumerillos, bordeando el Pastizal y la orilla sur de la Laguna de los Patos, para arribar al punto de partida donde se encuentra el Centro de Interpretación.

El área donde se ubica la Reserva corresponde a terrenos ganados al río, con un proceso de rellenamiento similar al de los polders holandeses, como se señaló líneas antes. Este proceso inconcluso sumado a la dinámica del río, propició la distribución irregular del material de demolición que hoy aflora en el suelo por todas partes, incluso asoma desde el lecho de las lagunas. Sobre el basamento de escombros en los terraplenes se ha formado una capa de suelo, al igual que en el pastizal y en el bosque, predominando las arenas y arcillas; en cambio, en los bañados prevalecen los suelos limosos debido a la acumulación del material fluvial y palustre. Sobre la orilla del Río de la Plata se ha formado una pequeña playa con suave declive donde se observa gran cantidad de escombros que están siendo erosionados por las aguas del río, particularmente, el oleaje generado por la Sudestada (Figura 4).

Los escombros presentan bordes redondeados y hasta formas aplanadas en los fragmentos más pequeños, se observan sedimentos arcillo-arenosos de distinto grosor

Figura 4. La pequeña playa de la Reserva.



Fotografía: Bidondo, Caamaño, Fusaro.

por el desgaste y de coloración rojiza que cubren el suelo. Es de esperar que con el paso del tiempo y en condiciones similares a las actuales, estos materiales erosionados vayan conformando una verdadera playa. El clima en el área es Templado Pampeano con lluvias abundantes durante todo el año e importantes niveles de humedad atmosférica debido a la presencia del río. Periódicamente se registran frentes de tormenta provocados por el Pampero, un viento frío que sopla desde el suroeste y puede provocar descensos en el nivel de las aguas del río. La Sudestada, en cambio, con ráfagas muy fuertes desde el sureste e importantes lluvias, eleva el nivel de las aguas del Río de la Plata en la orilla argentina, provocando inundaciones en los sectores más bajos. En algunas ocasiones se produce un intenso oleaje que erosiona la ribera de la Reserva y produce alteraciones en el ambiente y en el nivel de las lagunas.

Estos terrenos de relleno fueron colonizados en forma natural y espontánea por numerosas especies vegetales cuyas semillas llegaron transportadas por el río, el viento o los animales. Muchas de estas plantas tienen características de distintos ambientes de la ribera rioplatense, otras son especies exóticas que llegaron a la reserva a partir de semillas provenientes de ejemplares utilizados en la parquización de calles, plazas y jardines, o bien, mezclados entre los escombros de la demolición de viviendas.

Las plantas no crecen aisladas sino integrando comunidades más o menos complejas que forman el ámbito donde viven los animales, proporcionándoles alimento, sitios de descanso, refugio y material para sus nidos o madrigueras.

Los individuos de una misma especie se agrupan en poblaciones que, a su vez, se asocian con otras especies formando comunidades animales y vegetales que junto con el medio físico constituyen los diferentes ecosistemas. Se reconocen en la Reserva los ambientes que a continuación se exponen.

### **El pastizal**

Está formado por pastos gigantes llamados Cortaderas, con un brillante y plumoso penacho donde se encuentran las semillas, alternan con gramíneas bajas y posee un suelo arcillo-arenoso (Figura 5). El terraplén muestra un predominio de especies exóticas como el Ricino y el Paraíso y algunas autóctonas como el Ceibo y la Cina-cina. En el pastizal es muy común observar pájaros que se alimentan, descansan y se reproducen. Entre las matas de pasto habitan ratones de campo que por su color pasan inadvertidos para todos, menos para sus predadores: gavilanes y culebras.

### **Los bosques**

Presentan una composición homogénea, como el bosque de alisos, árbol muy común en el noreste argentino y el bosque de sauces, que desde el río Chubut hasta el norte del país está presente en todos los cursos de agua (Figura 6). El Aliso, de crecimiento rápido y corteza color gris verdosa, está combinado con varias especies de pastos. El bosque de sauces puede presentarse como bosque denso o como parque, donde se presenta intercalado con grandes pastizales. Es muy frecuente encontrar merodeando en estos ambientes a aves como zorzales, tacuaritas y alguna lechuza de los campanarios.

### **El matorral ribereño**

Constituye una comunidad exclusiva del Río de la Plata y se le puede observar en sus orillas. Está integrado por arbustos o pequeños arbolitos, donde se destacan Acacia mansa, Sarandi blanco, Rama negra, Murta, Palo amarillo (véase Figura 7). También se observan en la ribera juncuales desarrollados sobre suelos arenoso-limosos que igualmente se hallan presentes en las orillas de las lagunas y bañados. Este matorral comparte el área con los ceibos, árboles muy difundidos en las islas del Delta, el litoral del país y el noreste de la provincia de Buenos Aires, formando apenas un bosque abierto. Su característica flor, con destellos rojos, es uno de los emblemas nacionales de Argentina.

Uno de los atractivos de la fauna más preciados de la Reserva son las aves, con más de 200 especies presentes en diferentes épocas del año. También existen otros habitantes, menos visibles, por ejemplo de los reptiles se tiene al lagarto overo o “iguana”, se le puede ver cuando atraviesa rápidamente los senderos o asoleándose durante las

Figura 5. Pastizal.



Fotografía: Bidondo, Caamaño, Fusaro.

Figura 7. Matorral Ribereño.



Fotografía: Bidondo, Caamaño, Fusaro.

Figura 6. Bosques.



Fotografía: Bidondo, Caamaño, Fusaro.

horas de calor. En el cortaderal se encuentran al acecho la yarará o víbora de la cruz y la culebra verde, ésta suele encontrarse enroscada sobre las Cortaderas como si fuese una hoja más. Un roedor muy frecuente es el cuis pampeano que se ve desplazado por la rata noruega, una especie exótica. Los murciélagos, únicos mamíferos capaces de volar, suelen verse por la noche y se alimentan principalmente de insectos. Otro mamífero difícil de observar pero que vive en la reserva es la comadreja colorada, perteneciente a la especie de los marsupiales.

### Los humedales

Ocupan depresiones del terreno y como no están conectados al Río de la Plata, son alimentados por las precipitaciones. Este ambiente mantiene ciclos de sequía e inunda-

ción que siguen los patrones del clima pampeano y son aprovechados por las distintas especies animales. Así, en los ciclos de inundación, cuando el nivel del agua es alto, abundan los cisnes, patos y otras aves nadadoras. Cuando el nivel de agua disminuye y las orillas barrosas quedan descubiertas, aparecen las aves limícolas, como el chorlo y el tero.

La importancia de estos humedales permitió su reconocimiento como Sitio Ramsar, un título que la Convención de Ramsar otorga a aquellos humedales que tienen importancia mundial y merecen ser cuidados y preservados (Figura 8).

Entre los humedales más representativos de la Reserva se encuentran las lagunas y bañados, que presentan los ambientes más ricos por la diversidad biológica que sustentan, es decir, en ellos es posible encontrar flora y fauna típicas de las lagunas pampeanas. Las lagunas no son profundas y no tienen contornos definidos, en las orillas inundables se desarrollan bañados, caracterizados por la presencia de totoras y cortaderas, plantas arraigadas.

El espejo de agua en algunas partes está cubierto por vegetación flotante como repollitos, lentejitas y helechitos de agua; al interior de los cuerpos de agua se puede encontrar vegetación sumergida. Las aves más características de este ambiente natural son las acuáticas como el macá, el biguá, especies buceadoras, la jacana, las gallaretas, la garza mora y garza blanca, y entre los patos el sirirí pampa y el majestuoso cisne de cuello negro, todos vistos en el recorrido. Los anfibios están representados por la rana

*Figura 8. Humedal de la reserva.*



Fuente: [www.buenosaires.gob.ar/noticias/la-reserva-celebro-el-dia-internacional-de-los-humedales](http://www.buenosaires.gob.ar/noticias/la-reserva-celebro-el-dia-internacional-de-los-humedales).

criolla, la rana del zarzal y el sapito cavador. En las lagunas es frecuente ver a la tortuga pintada sobre piedras o troncos, lanzándose al agua al percibir algún sonido.

Aunque relativamente escasos debido a la reducida superficie del área y la presión de la urbanización que soportan, las especies de mamíferos existentes son difíciles de observar debido a su pequeño tamaño y a sus hábitos nocturnos. Entre los más destacados encontramos al coipo o “falsa nutria”, roedor muy asociado a los ambientes de agua dulce. En los cuerpos de agua se encuentran algunas variedades de peces como: madre-citas, chanchitas, bagres, anguilas, dorados y moluscos como el caracol de laguna.

La Reserva Ecológica Costanera Sur tiene como propósito proteger y resguardar el único sector de la ciudad de Buenos Aires con ambientes silvestres, con fines recreativos, educativos y científicos. Para ello se desarrollan diferentes acciones.

### ***Conservación de los ambientes***

Los trabajos de conservación se realizan desde diferentes áreas y secciones desarrollando múltiples actividades, tales como:

- Conservación y manejo de los recursos naturales para el mantenimiento de la biodiversidad de las comunidades vegetales y animales, poniendo énfasis en las especies en retroceso y en la recuperación de ambientes deteriorados.
- Investigación y relevo de los recursos biológicos del sitio, autorizando y supervisando aquellas que realizan investigadores externos.
- Intercambio de especies con otras unidades de conservación.
- Monitoreo destinado a detectar cambios naturales o antrópicos producidos en los diferentes ambientes, como el caso de las especies exóticas que se remueven para evitar que proliferen y quiten espacio a las especies nativas.
- Producción de especies nativas a través de un vivero con el fin de autoabastecer a la Reserva y también suministrar plantas nativas para diferentes espacios verdes de la ciudad.
- Extracción de ejemplares de especies que pueden llegar a poner en riesgo los recursos biológicos a proteger y conservar, así como la salud y/o la integridad física de los visitantes y el personal de la Reserva.
- Identificación de las variables ambientales que pueden contaminar y/o deteriorar la calidad ambiental de la Reserva y desarrollo de acciones para protegerla.

### ***Educación ambiental***

El área de educación trabaja para fortalecer la conciencia ambiental de los visitantes de la reserva, a través de:

- Convocatorias al público en general, en actividades de voluntariado para plantación de ejemplares nativos, recolección de residuos provenientes de las sudestadas del Río de la Plata y control de plantas exóticas, profundizando en el compromiso con el medioambiente.

- Visitas guiadas gratuitas para que público conozca los senderos de la reserva y el vivero, reconociendo las especies que allí habitan y transmitiendo la necesidad de preservar este espacio natural.
- Actividades guiadas que articulan el trabajo del guía-intérprete ambiental con el de docentes y coordinadores de escuelas e instituciones, que llevan a sus alumnos a la reserva con el objetivo de que incorporen conocimientos vinculados a la naturaleza y su conservación.
- Visitas guiadas a la luz de la luna y avistaje de aves, actividades organizadas periódicamente.

### **Prevención**

Se han establecido medidas de prevención orientadas a proteger la reserva ecológica, asegurar una convivencia armoniosa entre sus visitantes y garantizar la integridad física de los mismos. También se cuenta con equipos y cámaras para prevención de incendios, los que han disminuido considerablemente desde que se utiliza esta tecnología. La colaboración de todos aquellos que visitan este espacio público resulta indispensable para mantener su integridad y asegurar su sustentabilidad futura.

### **La Tablada**

Tanto las instalaciones como los espacios verdes de alrededor del predio han sido invadidos por malezas. El resto conforma un monte natural integrado por pastos altos, matorrales, arbustos y árboles, a lo anterior hay que agregar los basurales clandestinos que se han acumulado en los pozos de la antigua tosquera que se encuentra en el predio, algunos cubiertos por agua proveniente de las napas subterráneas y agua de lluvia (Figuras 9 y 10).

*Figura 9. Ex Regimiento 3 de Infantería de La Tablada.*



Fuente: <https://bit.ly/3e5dDeE>.

*Figura 10. Monte natural del predio.*



Fuente: [www.google.com.ar/maps](http://www.google.com.ar/maps).

La ciudad de La Tablada tiene alrededor cien mil habitantes y más de 20% de la población vive en los alrededores del predio, mostrando una compleja interacción entre el crecimiento de la misma y el impacto ambiental.

La distribución espacial de los diferentes componentes del suelo y los diferentes horizontes, muestran restos orgánicos en la superficie como sales, carbonatos, etc., y, por supuesto, es evidente la acción de la población. El suelo es arcilloso debido a la humedad del clima templado pampeano con abundantes lluvias que caracterizan la región, similar al de las plazas y huertas aledañas, muy parecido al suelo original, según los datos brindados por el Censo agropecuario de 1908.

Se observan gramíneas naturales, vegetación de altos pajonales, totoras, cortaderas, juncos y muchos árboles como moreras, sauces criollos, sauce llorón, ceibos, nísperos y arbustos como chilca, margarita silvestre, campanillas, deteriorados por causas naturales y/o antrópicas. Entre la fauna silvestre se destacan grandes hurones, muchas veces cazados clandestinamente en las antiguas tosqueras. También hay ratones de campo, cuises, comadreja, murciélagos, culebras verdes de diferentes tamaños y víboras venenosas; anfibios como rana criolla, sapos y lagartijas, patos, gallaretas, garza mora, pájaros como gorriones, torcazas, tacuaritas, calandrias, tijeretas, zorzales, lechuzas, cotorras, horneros, benteveo, carpinteros, teros, chimangos y otros. Variedad de insectos como moscas, mosquitos, abejas, avispas, hormigas, escarabajos, cucarachas y mariposas de distintos colores.

Al analizar el predio desde el concepto de biodiversidad, se observan tres características fundamentales: 1) variedad de especies de fauna, flora y microorganismos; 2) variedad genética de cada una de esas especies; 3) comunidades animales y vegetales que viven en relación con el medio físico.

Y como en todo sistema, ingresa y egresa materia, así como energía e información, por lo cual esta sala de usos múltiples al aire libre ha cambiado rápidamente de fisonomía según los intereses económicos de los actores sociales, sin tener en cuenta los daños ecológicos que podrían producirse (Caamaño y Fusaro, 2015).

## **COMENTARIOS FINALES**

Al analizar las dos áreas naturales seleccionadas, pudimos identificar ciertos aspectos esenciales que explican la situación actual de cada área, destacando el devenir histórico, las características geográficas y ambientales, las decisiones políticas y económicas, y el impacto cultural que provocan en cada sociedad.

A partir de la investigación realizada podemos, por un lado, afirmar que la Reserva Ecológica Costanera Sur constituye un ejemplo de la fuerza de la naturaleza para sobrevivir cuando se le da un espacio, además del esfuerzo que deben hacer los seres humanos para no alterar su equilibrio, mediante el trabajo constante de concientización ambiental local asociado a la construcción de vínculos comunitarios, desde los distintos agentes sociales.

Por otro lado, demostrar cómo un área natural y cultural en total abandono como la del ex Regimiento 3 de Infantería General Belgrano de la localidad de La Tablada, podría convertirse en una Reserva Ecológica, ya que es un ecosistema con múltiples interacciones entre los componentes abióticos y los componentes vivos que lo habitan, incluyendo al ser humano y sus percepciones, aspiraciones, necesidades y actividades a través del tiempo. Ya que un ecosistema implica la circulación, transformación y acumulación de energía y materia a partir del medio formado por los seres vivos y sus actividades (Priotto, 2004). Y cumple con el aspecto central de la problemática ambiental de toda Reserva Ecológica, esto es, el vínculo entre sociedad y naturaleza, producido a través de: 1) el conjunto de acciones humanas que inciden sobre el sistema ecológico natural y 2) el conjunto de efectos ecológicos generados en la naturaleza y que inciden sobre el sistema social.

Este trabajo, con una mirada diferente sobre la importancia ambiental de las reservas ecológicas pertenecientes a áreas urbanas, ha presentado como casos el estudio de dos pulmones verdes que posee la Ciudad de Buenos Aires y su región metropolitana. Se colocó el énfasis en la interacción entre sociedad y naturaleza, entendida como una articulación de ciencias y prospectiva alrededor de la problemática ambiental, donde la sustentabilidad implique un proceso de socialización de la naturaleza fundado en el respeto hacia la diversidad ecológica y cultural.

## BIBLIOGRAFÍA

- Atlas total de la República Argentina (1982). Argentina: Centro Editor de AL.
- Brailovsky, A. (1977). *El ambiente en la sociedad colonial*. Argentina: Prociencia, Conicet.
- y Foguelman, D. (1993). *Memoria verde*. Argentina: Sudamericana.
- Caamaño, V. y Fusaro, S. (2015). “Espacio territorial y calidad de vida. Un estudio de caso en la Cuenca Matanza-Riachuelo, República Argentina”. En Torres, P. y Cedeño, A. (coords.). *Ecurbanismo y habitabilidad regional. Contribuciones de América Latina*. México: UAM Xochimilco.
- Daneri, J. (2003). *Dossier Bibliográfico Módulo II: Ética y Desarrollo Sustentable, posgrado*. Argentina: Ambiental y Desarrollo Sustentable.
- De Lafuente, R. (1980). *Buenos Aires en el siglo XVII y XVIII*. Buenos Aires: MCBA.
- Ferrer, A. (1960). *La Economía Argentina*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Forguelman, D. y González, E. (1997). *Ecología y medio ambiente*. Buenos Aires: Conicet, Argentina.
- Gudynas, E. (2000). *Ecología, Economía y Ética del Desarrollo Sustentable*. Buenos Aires: M. Vilte, CTERA.
- Halperin, D. T. (1961). *El Río de La Plata al comenzar el siglo XIX*. Buenos Aires: UBA.
- Leff, E. (2003). *Saber Ambiental: sustentabilidad-racionalidad-complejidad-poder*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Leff, E. (2002). *Ética, vida, sustentabilidad: Pensamiento ambiental LA*. México: UNAM-PNUMA.

- Levene, R. (1950). *Historia de la provincia de Buenos Aires y formación de sus pueblos, siglos XVII a XIX*. Argentina: Archivo de la Nación.
- Marengo de Tapia, M. (1983). "La ciudad y sus espacios abiertos". *Summa*, (3). Argentina.
- Priotto, G. (2004). *Ecología de las Organizaciones Humanas, posgrado Educación Ambiental y Desarrollo Sustentable*. Neuquén, Argentina: Universidad Nacional del Comahue.
- Rivarosa, A. (2004). *Educación en Ambiente para el Desarrollo Sustentable, posgrado Educación Ambiental y Desarrollo Sustentable*. Neuquén, Argentina: Universidad Nacional del Comahue.
- Trélles, E. (2004). *Educación Ambiental, Ciencia y Prospectiva*. Neuquén, Argentina: Universidad Nacional del Comahue.
- Trélles, E. y Quiroz, C. (1995). *Formación Ambiental Participativa, una propuesta para América Latina*. Lima: CALEIDOS/OEA.
- Reseña histórica del Banco de la provincia de Bs. As. (1990). *La Matanza*. Buenos Aires: Banco de la provincia de Bs. As.
- Reserva Ecológica Costanera Sur (2015). *Reseña histórico ambiental de la Reserva Ecológica Costanera Sur* (folleto). Buenos Aires, Argentina.

### Referencias electrónicas

- [https://noticiasconobjetividad.files.wordpress.com/2013/04/pag-4\\_-reservorio.jpg](https://noticiasconobjetividad.files.wordpress.com/2013/04/pag-4_-reservorio.jpg).
- [www.google.com.ar/maps](http://www.google.com.ar/maps).<https://239f21.medialib.edu.glogster.com/7M6ZfkCxj8gnuttXSnW0//Of/0f1ce8a4c84d2475a3caba66cd80c0deb13fc8efab86d54f4ae13d799abeb80a/>.
- [www.buenosaires.gob.ar/ambienteyespaciosverdes//reservaecologica](http://www.buenosaires.gob.ar/ambienteyespaciosverdes//reservaecologica).<https://images.app.goo.gl/f1zad9nYpryq2Rpn6>.
- [www.bonziweb.com.ar/noticias/tosquera0911.jpg](http://www.bonziweb.com.ar/noticias/tosquera0911.jpg).



## CAPÍTULO 8

# Políticas públicas para crear una movilidad urbana sustentable en México

*Beatriz Eugenia Argüelles León*

### LA MOVILIDAD URBANA SUSTENTABLE EN MÉXICO

El concepto de movilidad urbana sustentable en el contexto mexicano es relativamente nuevo, de ahí su ausencia tanto en programas como en instrumentos orientados a las políticas públicas; sin embargo, es evidente la necesidad de su inclusión en estrategias de planeación en cualquier ámbito. Diversas políticas internacionales destacan como prioritaria la disminución de los gases efecto invernadero, producidos por los sistemas de transporte y demandan la utilización de vehículos limpios mas, en el ámbito latinoamericano, las estrategias en este sentido no son claras.

En México, las políticas con este sentido sustentable han surgido para intentar “regularizar” fenómenos ya observados, como ejemplo tenemos las modificaciones realizadas en 1976 a los artículos 27, 73 y 115 constitucionales con la intención de “imponer a la propiedad privada el interés público” (García, 2009). En 1983 se cambió nuevamente el artículo 115, que describe la necesidad de aprobar y administrar el desarrollo urbano municipal controlando las reservas de suelo. En 1987 se actualizó el artículo 27 para insertar el concepto de “planear el crecimiento de los centros de población” (García, 2009); en este caso, el autor enfatiza la intención de una planeación en México desde la visión socioeconómica antes que la territorial: “regularizar” la continuidad geográfica debido al impacto que genera la continuidad demográfico-económica.

Por otra parte, respecto a las políticas públicas orientadas a la movilidad, en 1977 se crearon los Centros de la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP) para los cuales, a finales de ese periodo presidencial (1976-1982), mediante publicación en el *Diario Oficial de la Federación*, se planteó la necesidad de incorporar Unidades de Programación y Evaluación al “Considerar que ha sido preocupación constante de la actual administración crear las condiciones adecuadas en las diversas Entidades Federa-

tivas para solucionar en los lugares de origen los distintos problemas que plantea la población, evitándole, en lo posible, grandes desplazamientos con el consecuente ahorro en tiempo y recursos económicos”.

Sin embargo, los Centros SAHOP desaparecieron en 1982 y la falta de visión sobre la importancia del concepto de movilidad origina que no se incluyan en ninguno de los lineamientos normativos de las secretarías de gobierno creadas en los periodos posteriores: la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (Sedue, 1982-1988) y la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol, 1988-2012).

Con la creación de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (Sedatu) en 2012, sustentada tanto en el Plan Nacional de Desarrollo (2012-2018) como en el Programa Nacional de Desarrollo Urbano (2014-2018), se percibe la intención de incluir en las líneas estratégicas, objetivos y metas a la movilidad urbana sustentable como factor indispensable para la atención de las desigualdades en el país, además de garantizar, mediante su atención, acciones orientadas al diseño y desarrollo de sistemas de movilidad competitivos e incluyentes.

Estudios realizados posteriormente (Garduño, 2015; Medina, 2016) señalan que el Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo en México (ITDP), con apoyo de iniciativas extranjeras, elaboró un diagnóstico sobre la movilidad en las zonas metropolitanas, con el objetivo de las bases para la generación de políticas públicas que impulsaran un mayor número de proyectos orientados a la movilidad urbana sustentable en las ciudades del país. En este sentido, la propuesta destacaba a las zonas metropolitanas como estrategia para fomentar su crecimiento ordenado, pues registraban incrementos poblacionales incluso mayores que las grandes aglomeraciones nacionales (Garduño, 2015).

El diagnóstico mencionado líneas antes, mostró que en 2014 se propuso orientar las inversiones de infraestructura urbana para el mejoramiento del transporte público e incentivar la movilidad no motorizada, priorizando la recuperación del espacio público, por ello, en 2014, se creó el Programa Presupuestario de Impulso a la Movilidad Sustentable (PIMS), diseñado como un incentivo desde la federación para la correcta planeación, diseño, implementación y evaluación de inversiones con la finalidad de mejorar el transporte público y la movilidad no motorizada en México mediante un programa que apoyara técnica y financieramente a los gobiernos locales.

Asimismo, dicho diagnóstico mencionaba que, incluso cuando existió cierta prioridad de la inversión destinada a la infraestructura sustentable sobre la inversión pública total, no se consideraron variables que apuntaran hacia la promoción de ciudades productivas, competitivas, incluyentes y sustentables, además de que el elemento “calidad de vida” tampoco fue incluido en los indicadores.

De igual manera, en el análisis de la inversión ejercida en 2016 aparecen otros factores que muestran la falta de integralidad de las políticas públicas del sector; en primer lugar se incluye la creación del Programa Integral de Movilidad Urbana (PIMU), y se sugiere que, desde la Cámara de Diputados, le sean asignados al menos 2 090 millones de pesos a fin de atender los rezagos en materia de movilidad urbana en las ciudades del país mediante la planeación, diseño, implementación y evaluación de proyectos de trans-

porte público y movilidad no motorizada, pero finalmente no se le destinó presupuesto alguno ([www.coneval.org.mx/Evaluacion/IEPSM/Paginas/Evaluaciones\\_Programas\\_Sectoriales.aspx](http://www.coneval.org.mx/Evaluacion/IEPSM/Paginas/Evaluaciones_Programas_Sectoriales.aspx)).

Como parte de las propuestas de movilidad urbana sustentable, también se consideraba la inclusión del Programa de Infraestructura de la Sedatu orientado a estudios de movilidad, conectividad y seguridad vial, con lo que se atenderían acciones específicas para la población en condiciones de vulnerabilidad por medio del mejoramiento de intersecciones inseguras, accesibilidad a sistemas de transporte público, conectividad entre zonas periféricas y centros urbanos, así como paraderos de transporte e infraestructura ciclista.

Asimismo, se consideraba incluir como parte de las estrategias, un fondo especial para proyectos enfocados a la accesibilidad de personas con discapacidad, que las evaluaciones de los proyectos de movilidad urbana fueran integrales a fin de considerar externalidades sociales y ambientales. Pero hasta ahora, ninguna de estas estrategias se ha llevado a cabo de forma integral ni se cuenta con un marco jurídico que garantice el derecho a la movilidad como punto de partida.

No se tiene un modelo de gobernanza metropolitana debido a que los municipios urbanos requieren de un proyecto de movilidad a escala regional, luego entonces, en las zonas metropolitanas no es posible la planeación, diseño e implementación, ni la operación y evaluación de proyectos y sistemas de movilidad urbana porque, además, no existe un sistema de información que proporcione un diagnóstico confiable para la toma de decisiones. La Ley General de Asentamientos Humanos (LGAH) reconoce a la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (Sedatu) como la instancia que debe mejorar el nivel y la calidad de vida de la población mediante la creación y mejoramiento de condiciones favorables para la adecuada relación entre diversas zonas de vivienda, trabajo, recreación, equipamiento, dotación de infraestructura y servicios urbanos.

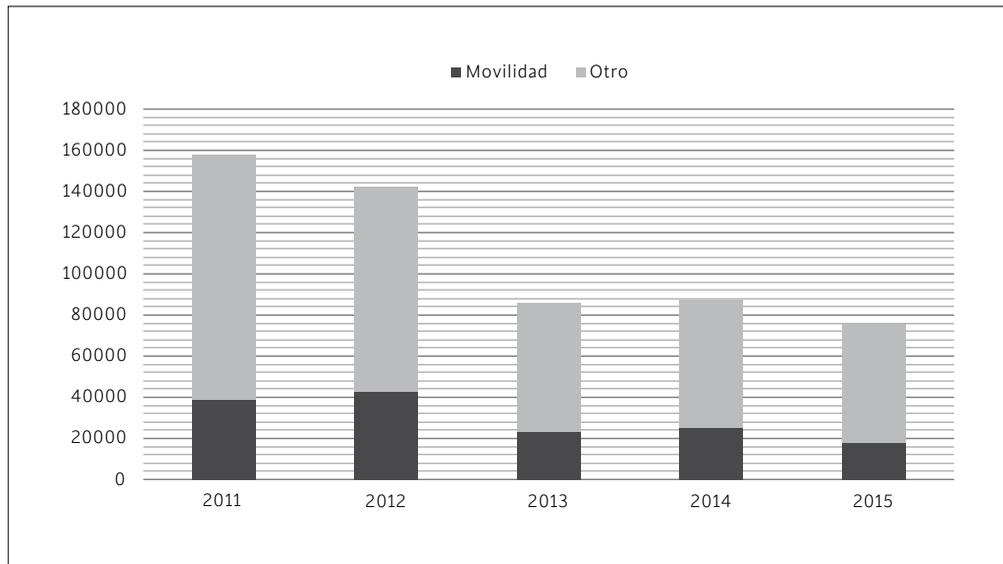
En 2014, la Sedatu presentó la estrategia de Movilidad Urbana Sustentable (MUS), cuya prioridad era la creación de un programa presupuestario que brindara asistencia técnica y financiera a las ciudades para la implementación de proyectos en cinco modalidades: calles completas, sistemas integrados de transporte, desarrollo orientado al transporte, gestión de la demanda y gestión de la distribución urbana de mercancías.

Es importante mencionar que existen esfuerzos aislados de algunos estados del país en materia de movilidad, además de la Ciudad de México (antes Distrito Federal) y el Estado de México, como los casos de Nuevo León, Querétaro, Guanajuato, San Luis Potosí, Puebla, Tlaxcala, Baja California, Chihuahua y Coahuila. Por su parte, la crisis de la movilidad se refiere a la compleja red de desplazamientos que se presentan en una ciudad (Isunza, 2017).

La inversión en movilidad ha disminuido no solamente en términos porcentuales, esta tendencia corresponde a la reducción total de fondos federales debido a diversos recortes presupuestales, además de la reducción de la renta petrolera (Gráfica 1).

En relación con la distribución de la inversión a la estrategia de Movilidad Urbana Sustentable (MUS), se observa un claro predominio hacia la infraestructura destinada al

Gráfica 1. Fondos federales destinados a movilidad (2011-2015).



automóvil (mantenimiento y ampliación de la infraestructura vial y pavimentación). En la Gráfica 2 se observa la nula inversión para la infraestructura ciclista a pesar de que algunas reglas de operación del Fondo metropolitano sugieren su atención.

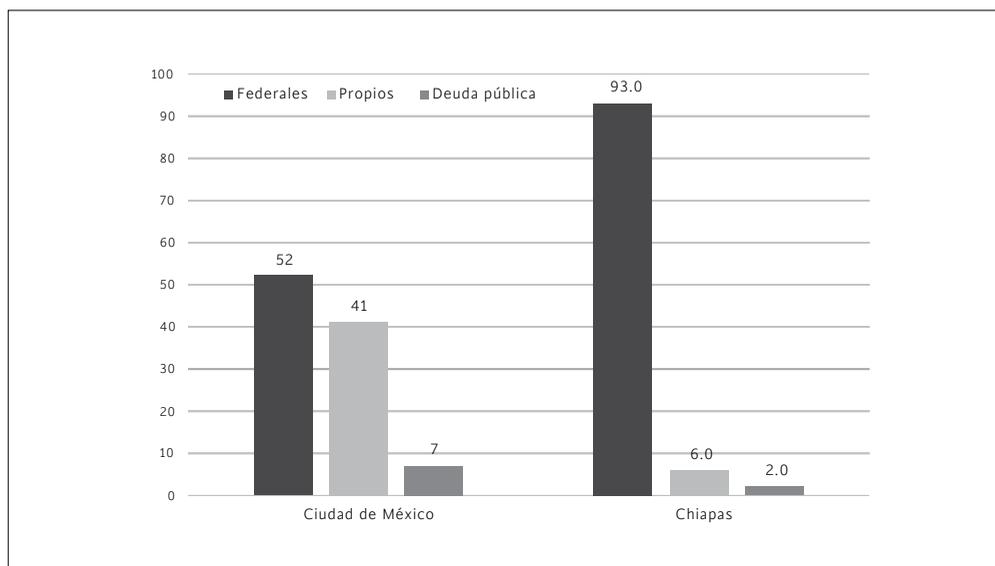
En este punto, se designó un Presupuesto Base Cero (PBC) para la optimización del gasto público, pero no tiene una lógica de sustentabilidad y equidad debido a que no se continúa fondeando el Programa de Impulso a la Movilidad Urbana (PIMU), a pesar de haberse creado una Estrategia de Movilidad Urbana Sustentable (EMUS) con la que el gobierno federal se comprometió a la reducción de emisiones.

A pesar del panorama presentado, en el presente trabajo se considera que existen dos avances importantes sobre la movilidad urbana: uno, el reemplazo de seguridad vial por el criterio de movilidad y, dos, que los espacios ya no se consideran de forma aislada sino como espacios de circulación para la población. Otro cambio necesario para movilidad urbana tendrá que darse en la ingeniería y la geografía física, es decir, que en sus estudios sobre el transporte incorporen lo holístico y transdisciplinario.

## LA MOVILIDAD URBANA SUSTENTABLE EN LATINOAMÉRICA

El panorama descrito en el apartado anterior no es exclusivo de México, pues en otros contextos latinoamericanos el avance en materia de movilidad no es el deseado, en este apartado se revisan de forma muy breve algunos casos de iniciativas en materia de políticas públicas y los resultados de su aplicación.

Gráfica 2. Ingresos destinados a la movilidad urbana. Ciudad de México y Chiapas 2015.



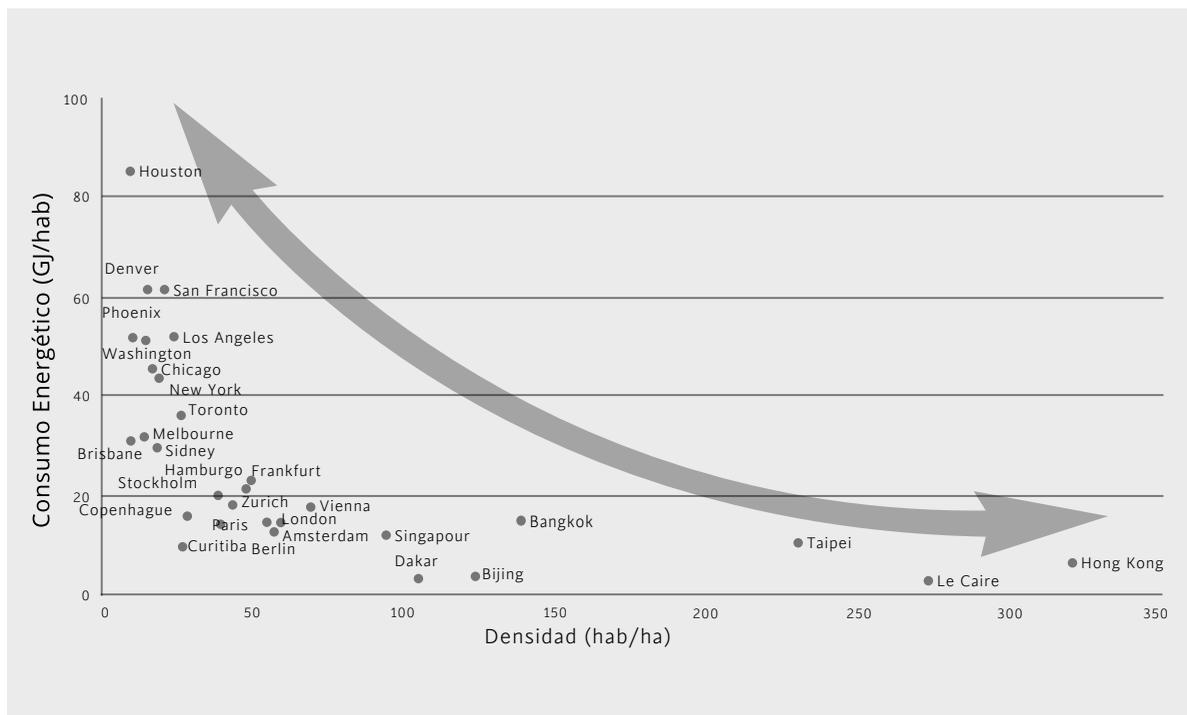
Fuente: Medina, 2016.

## Chile

En marzo de 2008, en Buenos Aires, Argentina, se llevó a cabo el Seminario de Políticas de Movilidad Urbana y Servicios de Infraestructura Urbana de Transporte, organizado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe de las Naciones Unidas (CEPAL), en ese marco se discutieron temas como la expansión territorial, demográfica y de infraestructura social que conlleva a una mayor demanda del transporte urbano a fin de permitir la movilización de personas y bienes de modo eficiente, confiable y económico. De ahí que el problema común en la actualidad, es el incremento en el grado de motorización por el aumento en el uso del automóvil privado y los principales efectos que esto genera: costos sociales en materia ambiental debido a las emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), congestionamientos vehiculares y altos niveles de accidentes (Lupano y Sánchez, 2009). Un esquema de planeación urbana implica la reserva de áreas de uso público a las vías de movilidad y transporte de acuerdo a diversas modalidades que garanticen condiciones equitativas para la población en el uso de dicho espacio.

Los autores antes señalados también describen cómo la idea del modelo de ciudades dispersas con mejor diseño y equilibrio entre áreas urbanizadas y espacios verdes, son más consumidoras de energía que las ciudades compactas debido a la demanda de transporte motorizado y menores densidades; igualmente, Lupano y Sánchez (2009) enfatizan en la importancia de generar proyectos de infraestructura regional que no produzcan impactos ambientales considerables, pero que sí incluyan la gestión pública del derecho de paso y espacio vial urbano. Solamente con estos proyectos será posible

Gráfica 3. Consumo energético y densidad urbana.



Fuente: Ciudades en Desarrollo, ISTD (www.isted.com).

disminuir el impacto que los automóviles particulares generan al incrementar la contaminación ambiental, la movilidad restringida para sectores con menores ingresos y mayores costos logísticos; afectando no únicamente el nivel de competitividad de la zona sino disminuyendo el crecimiento económico general (Gráfica 3).

La insuficiencia de los impactos obtenidos a través de la infraestructura vial condujo a un replanteamiento de prioridades, con una nueva valorización del impacto y relevancia de las redes de transporte público (Lupano y Sánchez, 2009). Dado el contexto regional, la factibilidad de transformarlas en una alternativa válida frente a la movilidad individual depende de dos variables principales:

- Necesidad de un salto de calidad en los servicios, con mejoras rápidas y perceptibles en la cobertura territorial, horaria y en la comodidad de los traslados. Dada la situación inicial, en muchos casos ello supone un esfuerzo de inversión significativo, en especial para las alternativas modales ferroviarias (metro y tren suburbano).
- Realizar una integración modal de las redes. La fluidez de los traslados urbanos requiere una mayor conexión física e institucional entre todas las alternativas modales disponibles, tendiendo en el mediano plazo a la conformación de sistemas integrados de transporte masivo (SITM).

El caso de Chile muestra una lección importante en materia de legislación hacia la movilidad urbana, pues hasta los años 90 del siglo pasado, la prioridad era la construcción de autopistas con pésimos resultados de segregación social originada en la división de la ciudad por las grandes vialidades, con función de libramientos y sin vinculación con los barrios centrales, además de un significativo incremento del parque vehicular. El otro problema fue la regulación débil de los operadores privados, la desregulación de rutas y tarifas, así como un fuerte proceso de contaminación ambiental.

Con un nuevo gobierno democrático se estableció la necesidad de la regulación pública que inició con el cambio del sistema permisionario a un régimen de contratos de concesiones adjudicados por licitación y transformando a los operadores en empresas comerciales. En el año 2000 se creó la Coordinación General del Transporte de Santiago, dependiente de un comité interministerial y se definió un Plan de Transporte Urbano (PTUS) basado en mejorar la calidad de vida, el desarrollo y gestión del territorio, y de un sistema de transporte con respeto al medio ambiente.

Entre los principales objetivos del PTUS estaba el garantizar una participación del transporte público en 70% contra 30% del vehículo particular, así como mejorar la seguridad, preservar el medioambiente y racionalizar las tendencias de localización de hogares y actividades. Sin embargo, fueron necesarias algunas adecuaciones al plan original por lo que su instauración parcial llevó a aglomeraciones, demoras y frustración debido al cambio.

Germán Correa, a partir de su experiencia como Ministro de Transporte en Chile, destaca que el diseño e implementación de un Sistema Integral de Transporte no debe solamente incluir nuevos actores que no aparecían en el “viejo sistema” como una autoridad metropolitana de transporte urbano, sino también involucrar cuatro aspectos fundamentales: infraestructuras especiales, centro de control y gestión de flotas de buses, una red troncal-alimentadora y un sistema centralizado de recaudación y distribución de ingresos, recalando que se requiere de instrumentos de planeación y un equipo técnico con experiencia, pero el verdadero impulso se fundamenta en una institucionalidad renovada, autónoma y con competencias y recursos suficientes (citado en Lupano y Sánchez, 2009).

En materia normativa, América Latina no ha contado con una estrategia de cooperación público-privada, lo que ha originado que sean organismos multilaterales los que impulsan técnica y financieramente las acciones importantes, de esta manera los gobiernos descargan fiscalmente la inversión pública en los capitales privados dejando de lado, también, la regulación. Esto, llevado a los extremos, ha originado que sea el capital privado el que “planea” la expansión de las ciudades, con una falta de visión sistémica y con el objetivo principal de la obtención de ingresos fiscales, lo que llevó a la participación de capitales no locales.

Julio Crivelli menciona que Latinoamérica sigue manteniendo una condición privilegiada debido a sus recursos naturales, por lo que las economías que en la actualidad se fortalecen requieren de bienes y servicios que les pueden ser proporcionados, pero son necesarios nuevos esquemas normativos. Ya no son los capitales privados quienes

responderán a los grandes requerimientos de infraestructura económica y social, deberá existir una coordinación entre los niveles de gobierno, los organismos multilaterales y el sector privado. Para ello es preciso que se presente un cambio fundamental basado en una reestructuración institucional que dé lugar a un organismo a nivel federal con suficiente capacidad para la planeación y administración, apoyado por representantes del sector público y privado (citado en Lupano y Sánchez, 2009).

La planeación integral estratégica debe orientarse a tener, a mediano plazo, inventarios de proyectos y bases de datos, unificar fuentes de financiamiento y fondos presupuestarios, gestionar en forma descentralizada con apoyo de unidades independientes y con seguridad jurídica. Lupano y Sánchez (2009), mencionan la importancia de incorporar las instituciones académicas al análisis técnico de las políticas sectoriales, así como la creación de un observatorio de movilidad urbana regional que se vincule con redes a profesionales, autoridades, asociaciones y usuarios, y que, además, cuente con información actualizada tanto del sistema de transporte como de la población y las condiciones del entorno urbano.

### **Venezuela**

Carmen Lizárraga (2012) analiza la relación entre las condiciones inequitativas de movilidad y accesibilidad de la población y la segregación que eso genera debido a la desregulación y privatización del transporte colectivo en el Área Metropolitana de Caracas (AMC) en Venezuela. Describe las acciones dirigidas a las fuertes inversiones aplicadas, por ejemplo la red de ocho ramales de teleféricos que conectan barrios periféricos de la zona montañosa de Caracas (Metrocable), lo cual, sumado a la “automatización” en la prestación del servicio de transporte proporcionado por desempleados que invirtieron recursos en la compra de vehículos de baja capacidad en pésimas condiciones, incrementa los niveles de contaminación ambiental y congestión del tránsito.

### **Curitiba, Brasil**

Montezuma (citado en Zamora-Colín *et al.*, 2013), establece que el crecimiento urbano acelerado, la desarticulación entre la forma urbana y el sistema de movilidad, la concentración de actividades en áreas centrales y la segregación económica, son los factores que condicionan la movilidad. Mientras Zamora-Colín *et al.* (2013) describen las características del sistema de Bus Rápido (BRT) y el auge que ha tenido desde su primera aparición regional en Curitiba, Brasil, en 1972 debido a sus características: la utilización de buses de gran capacidad y múltiples puertas, accesos controlados en estaciones especiales, control centralizado por medio de monitoreo. Entre sus ventajas está un elevado nivel de satisfacción de usuarios, ya que reduce el tiempo de traslado y de espera, y aumenta la confiabilidad y seguridad de viaje, además de la mejora en las conexiones.

## Bogotá, Colombia

En Bogotá, desde la década de los noventa, surgió la inquietud de establecer políticas en relación con la movilidad urbana, sin embargo, el resultado muestra que los estudios realizados para analizar el problema del transporte solamente fueron utilizados con la finalidad de vender tecnología y no para dar una solución integral.

Los casos de Colombia y Chile donde se ha introducido BRT muestran beneficios económicos y ambientales, aunque debe estudiarse cuidadosamente el uso de la infraestructura vial por el costo que esto implica, lo cual lleva a la necesidad de reconocer y proteger la autonomía de las autoridades locales en materia de movilidad dentro de un marco normativo amplio y fuerte que establezca las reglas de la cooperación pública-privada.

Téllez (2009) describe las políticas públicas como “...respuestas del sistema ante situaciones que son consideradas como merecedoras de la acción del Estado, debido a su magnitud o repercusión en la población”. En el caso del Transmilenio, el autor explica que la idea de la revisión de las políticas públicas no se relaciona con el nivel de eficiencia del sistema de transporte o de la infraestructura, sino desde la concepción y ejecución de la política en sí. En el proceso de evaluación surgen diversos puntos de interés como la justificación para la elaboración de una política pública: número de actores sociales involucrados, relevancia del problema observado y viabilidad de la solución. Esto lleva a lo que Téllez señala como “agendación” y se refiere a la inclusión de la propuesta en la agenda pública que, en nuestro contexto, podríamos apuntar como programación.

Posteriormente, se inicia la etapa de formulación de la política pública revisando y evaluando las alternativas del problema ya agendado, pasando al análisis, a la formulación de soluciones y a la toma de decisiones. El siguiente proceso es la puesta en práctica, que resulta ser la más dinámica y donde aparecen tres marcos de referencia: el imperativo legal donde se hace mención a las leyes y normas existentes; el racional donde se busca la implementación en términos lógicos y viables; y por último, el imperativo consensual que busca conciliar a las partes involucradas en la política pública. De aquí deben surgir acciones específicas como la elaboración de lineamientos, distribución de recursos y supervisión.

Finalmente, la evaluación realizada debe verificar e interpretar la información sobre la ejecución y eficacia de la política o programa público. En el caso del estudio para la ciudad de Bogotá, Téllez (2009) describe los cambios presentados en una primera propuesta del diseño del sistema que se debieron, principalmente, a problemas financieros y políticos, y por cambios administrativos y técnicos basados en la baja demanda de las líneas. En 1996 se autorizó el proyecto del BRT y su construcción por etapas, el mérito de la propuesta de Transmilenio, finalmente, radicó en el objetivo principal de desestimular el uso del vehículo privado y reemplazarlo por el uso de medios alternativos y masivos.

Uno de los criterios verificados en la evaluación de la política pública es el número de pasajeros transportados al día, el porcentaje de demanda cubierta y la longitud construida. Los resultados muestran una reducción en la contaminación ambiental y auditiva, en el impacto por el uso del suelo cercano a las estaciones, en niveles de seguridad y balance financiero positivo.

El proceso de evaluación *ex post* que realiza Téllez (2009) concluye que la política pública muestra una debilidad institucional, lo que lleva a la necesidad de fortalecer la estructura pública encargada del desarrollo del sistema antes de la puesta en marcha a fin de garantizar su éxito.

El Plan Maestro de Movilidad (PMM) de Bogotá surgió de la problemática de carencia de vías óptimas, y de la necesidad de contar con un parque automotor público moderno y de infraestructura vial inteligente que ayude a agilizar la movilidad. Junto con el PMM se crearon los comités de coordinación, los cuales responderían por los resultados finales de la ejecución del PMM, aunque no eran los gestores del recurso, sólo se limitarían a realizar el procedimiento administrativo en la formulación de los proyectos. El informe presentado muestra que existen desviaciones de los objetivos iniciales en cuanto a la falta de estudios técnicos acorde a las condiciones, pero tal vez lo más preocupante son los resultados de la consulta sobre la calidad del servicio y el déficit financiero que menciona alguna fuente impresa. Así, el mencionado informe resume que con 65% de ejecución del PMM no hay acciones concretas en puntos como estacionamientos y en crear una infraestructura vial eficiente (DEEPP, 2016).

### **Cali, Colombia**

En el ámbito de la capacidad institucional, Gómez (2011) señala la deficiencia observada durante el proceso de descentralización de quienes han recibido mayor autonomía para administrar el transporte público de pasajeros en Cali, Colombia. Existe una división de funciones o duplicidad de ellas, además no hay claridad entre lo público y lo privado, propiciando una confusión que impide identificar los mercados y su innovación.

El Ministerio del Transporte regula la fijación de las tarifas con base en una estructura de precios que no es real, de ahí la ineficacia del proceso. Por otra parte, existe una baja regulación técnica que dificulta el control de la práctica de los procedimientos establecidos. Como se ha señalado, el vínculo entre lo público y lo privado en las cuestiones operativas no es claro, y las causas estructurales se resumen en capacidad institucional deficiente y regulación inadecuada, lo que origina problemas en la oferta de servicios y de infraestructura del transporte público urbano.

La política de transporte urbano y masivo en Colombia atiende dos rangos de ciudades, cuyo límite se fijó en los 600 000 habitantes. Gómez explica que la decisión de los BRT se tomó con base en tres aspectos: el gobierno federal definió el límite de población, además aportó 70% del costo de los sistemas y, finalmente, la inversión propuesta de más de cinco mil millones de dólares generó el interés de firmas proveedoras que no consideraron alternativas al BRT con plataforma alta (Gómez, 2011).

## RECOMENDACIONES DESDE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS

La movilidad urbana es un problema multicausal y no meramente técnico, como se ha mostrado en los apartados anteriores, por lo que en México se requieren intervenciones intersectoriales e interinstitucionales de largo plazo que garanticen continuidad e impacto. Las políticas públicas tienen como finalidad la modificación de comportamientos individuales y colectivos; se requiere de una planeación gerencial y estratégica. Asimismo, las condiciones de pertenencia e identidad de la población no pueden sujetarse a un contexto político, económico, social, institucional y territorial, por tanto, es necesario resolver la inclusión-exclusión y se debe reestructurar el organigrama institucional de entidades, organismos y autoridades involucradas en el tema de la movilidad.

El primer desafío es estudiar, aprobar e instaurar una regulación de la movilidad que incorpore la perspectiva del desarrollo humano sostenible. El segundo desafío consiste en diseñar una política pública de movilidad y que, normativamente, se genere desde la idea de un derecho relativo como un medio para acceder a otras capacidades que amplían posibilidades de ciudadanos. Comprender el enfoque de movilidad desde una perspectiva territorial, los modos de transporte, las vías y las infraestructuras son medios al servicio de la movilidad de los ciudadanos (Dangond *et al.*, 2011).

Para el contexto mexicano se analizan las recomendaciones que diversos estudios y diagnósticos han apuntado para lograr el impulso de la movilidad urbana en el marco de la aprobación del Presupuesto 2016 (Coneval, s/f.), que se resume en tres rubros: la asignación de recursos a programas específicos y la revisión de metodología para la identificación de proyectos de movilidad, pero el más importante, es el que apunta a la revisión del marco legal tanto para los procesos de planeación, programación y operación de dichos recursos como para su ejercicio desde un organismo público central.

Estas recomendaciones buscarían modificar el escenario actual donde los recursos para las áreas metropolitanas se destinan en su mayoría a la ampliación de infraestructura vial, lo cual no solamente desvirtúa las ventajas de invertir en infraestructura peatonal y ciclista, sino que amplía la brecha inequitativa del uso de la ciudad incentivando la expansión.

En México, es necesario establecer una política integral que no solamente genere programas, sino que les asigne recursos para iniciar acciones de planeación, diseño, desarrollo y evaluación de proyectos de transporte público y movilidad no motorizada, entre otros. Al mismo tiempo, es urgente reforzar la coordinación entre los distintos niveles de gobierno. El programa integral debe incluir aspectos como la accesibilidad, movilidad, conectividad y seguridad vial, paraderos de transporte e infraestructura ciclista, esto a fin de atender las condiciones de vulnerabilidad e inseguridad que vive la población en zonas periféricas y centros urbanos.

De igual forma, es muy conveniente fomentar la comunicación entre las instancias de todos los niveles de gobierno a fin de evitar duplicar objetivos de programas, ejemplos Sedatu, SCT, etcétera, así como revisar las normas de operación de dichos programas. Asimismo, es importante integrar una cartera de proyectos que no generen

impactos ambientales y que incluyan la gestión pública del derecho de paso y el espacio vial urbano, que cuenten con evaluaciones socioeconómicas integrales que consideren todas las externalidades sociales y ambientales.

Por su parte, Iracheta (2006) agrupa en tres aspectos la orientación que debe tener el proyecto integral y participativo dirigido al transporte urbano: a) promover la movilidad urbana como un derecho social que mejore la calidad de vida y la equidad en el acceso al espacio público, b) modernizar el sistema de transporte público urbano desde el aspecto tecnológico y logístico; y c) estructurar la participación de todos los sectores sociales y financieros, aunque asegura que esto deberá plantearse desde las políticas de movilidad y desarrollo urbano. Sin embargo, son fundamentales también el aspecto ambiental y la integración de políticas desde una escala metropolitana, lo cual requiere de formación y profesionalización en las áreas de planeación técnica a nivel local.

Como mencionan Lupano y Sánchez (2009), es necesario un “salto de calidad” hacia mejores servicios y cobertura territorial y horaria; además, de ofrecer una guía a los administradores de las ciudades para que realicen una eficiente inversión de los recursos de cualquier origen apoyándose en estrategias de coordinación con los otros niveles de gobierno. De la misma manera, es importante realizar estudios de fluidez de modalidades de transporte mediante conexiones físicas e institucionales y lograr la inclusión de autoridades a nivel metropolitano a fin de garantizar que las soluciones se lleven a cabo, comenzando con la dotación de infraestructuras eficientes, con centros de control y gestión de las flotas de unidades por medio de redes troncales y con tarifas que garanticen el autofinanciamiento de los sistemas sin afectar a los usuarios.

## BIBLIOGRAFÍA

- Coneval (s/f.). *Coneval*. En [www.coneval.org.mx/Evaluacion/IEPSM/Paginas/Evaluaciones\\_Programas\\_Sectoriales.aspx](http://www.coneval.org.mx/Evaluacion/IEPSM/Paginas/Evaluaciones_Programas_Sectoriales.aspx).
- Dangond, G. C., Jolly J-F., Monteoliva, A., Rojas, F. (2011). “Algunas reflexiones sobre la movilidad urbana en Colombia desde la perspectiva del desarrollo humano”. *Papel político*, (16)2: 485-514. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- DEEP (2016). *Informe de evaluación fiscal desde la óptica de la política pública al Plan Maestro de Movilidad*. Bogotá: Contraloría de Bogotá.
- García L., G. (2009). “Legislación, planeación y gestión urbana en México”. *RUA Red Universitaria de Urbanismo y Arquitectura*. México: Universidad Veracruzana.
- Garduño A., J. (2015). *Invertir para movernos. Diagnóstico de inversiones en movilidad en las zonas metropolitanas de México 2014*. México: Invertir para movernos, Embajada Británica-ITDP.
- Gómez, C. (2011). “Políticas de transporte urbano: el caso del sistema masivo de transporte en el área metropolitana de Cali”. *Revista de Economía & Administración*, 8(1): 101-123.

- INECC (2012). *Estudio de emisiones y actividad vehicular en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas*. México: INECC.
- Inegi (2010). *Censo General de Población y Vivienda*. México: Gobierno Federal.
- Iracheta C., A. (2006). *La necesidad de una política pública para el desarrollo de sistemas integrados de transporte en grandes ciudades mexicanas*. México: El Colegio Mexiquense, A. C.
- Isunza V., G. (2017). *La movilidad urbana: dimensiones y desafíos*. México: Colofón, Ediciones Académicas.
- Lizárraga, C. (2012). “Expansión metropolitana y movilidad: el caso de Caracas”. *EURE*, (38)113: 99-125, Santiago de Chile.
- Lupano, J. y Sánchez, R. (2009). *Políticas de movilidad urbana e infraestructura urbana de transporte*. Santiago de Chile: Naciones Unidas, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Medina, S. (2016). *Invertir para movernos. Diagnóstico de inversión en movilidad en las zonas metropolitanas 2011-2015*. México: Invertir para movernos, Embajada Británica-ITDP.
- Téllez, P. (2009). *Evaluación ex post de políticas públicas: el caso de Transmilenio*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Zamora-Colín, U., Campos-Alanís, H., Calderón-Maya, J. (2013). “Bus Rapid Transit (BRT) en ciudades de América Latina, los casos de Bogotá (Colombia) y Curitiba (Brasil)”. *QUIVERA*, 1(15): 101-118.



## CAPÍTULO 9

# Capacidades institucionales para el diseño de estrategias y políticas públicas de ciudades saludables. Caso Colombia\*

*Olga Lucía Zapata-Cortés*

### INTRODUCCIÓN

La alarmante expansión de la población urbana y los problemas que genera, requieren de la definición de estrategias y acciones para promover la gobernanza urbana y una buena política sanitaria que asuma que es posible intervenir en los determinantes sociales de la salud mediante la participación y la colaboración de diversos actores y sectores de la ciudad. Lo anterior exige la promoción colectiva de una visión holística del papel de la salud en el desarrollo que, en otras palabras, es considerar “la salud en todas las políticas”, tal como se planteó en la Octava Conferencia Mundial de Promoción de la Salud, realizada en Helsinki, Finlandia, en junio de 2013. Esta perspectiva conecta con el propósito del enfoque de ciudad saludable, es decir, la constante vigilancia sobre los determinantes sociales y nuevas formas de planear las ciudades y de proponer acciones de gobernanza urbana y de equidad en salud.

### EL ENFOQUE DE CIUDAD SALUDABLE

Una de las primeras definiciones de ciudad saludable –en adelante cs– la presentó Sir Benjamín Ward Richardson en 1875 en el marco del primer de Congreso de Ciencias Sociales realizado en Brighton, Inglaterra. En dicho evento manifestó que una comuni-

\* Este escrito recoge los resultados de dos investigaciones en las que participó la autora: Carta de Acuerdo CO/LOA/1400001.001 entre la Organización Panamericana de la Salud y la Universidad de Antioquia, y Convenio 4600060069 entre la Secretaría de Salud de Medellín y la Universidad de Antioquia.

dad podría llegar a ser saludable, y que “por el ejercicio de su libre albedrío y guiada por el conocimiento científico, logre la perfección de los resultados sanitarios, reflejados éstos, si no plenamente, en la coexistencia de la mortalidad general más baja posible con la longevidad individual más alta posible” (Hancock, 1997: 12). No obstante, el término de ciudad saludable se presentó en Toronto, Canadá cuando, en 1984, se celebró el 150.º aniversario de la ciudad; en el marco de esa celebración se propuso “hacer de Toronto la ciudad más saludable de Norteamérica”<sup>1</sup> (Hancock, 1984: 94 y 1997).

Desde su origen, el enfoque de cs se ha construido bajo un marco ético y político que parte de la premisa de que las desigualdades en las condiciones sociales (y, por lo tanto, la salud) no están justificadas, por lo que uno de los objetivos de la salud pública debe ser su reducción. Si bien el punto de partida de este enfoque es la salud, su motivación ha sido un modelo de buena gestión urbana que incluya: compromiso político, planificación intersectorial, participación comunitaria y seguimiento y evaluación (Awofeso, 2003). La Organización Mundial de la Salud (OMS) define una ciudad saludable como aquella “que está continuamente desarrollando las políticas públicas y la creación de los entornos físicos y sociales que permiten a su gente apoyarse mutuamente en la realización de todas las funciones de la vida y alcanzar su potencial completo” (Awofeso, 2003).

Con el tiempo, cs se ha convertido en un movimiento que integra más de 3 000 comunidades en aproximadamente 50 países alrededor del mundo (Restrepo *et al.*, 2013; Hancock, 1997) con un enfoque de política pública, liderado por la OMS, que tiene como finalidad mejorar el bienestar integral de las personas que viven y trabajan en las ciudades, a partir de cuatro dimensiones: i) compromiso político explícito, ii) desarrollo de nuevas estructuras organizativas para la gestión del cambio, iii) compromiso con el desarrollo de una visión compartida de la ciudad, y iv) inversión en redes y la cooperación formal e informal.

Dos de los factores de éxito de cs como movimiento y enfoque de política pública están relacionados con la incorporación y sostenimiento de la preocupación por la salud de las ciudades en la agenda mundial, así como por la complementariedad que logra con otros enfoques, como el de la promoción de la salud o salud en todas las políticas que buscan el bienestar individual y colectivo. Esto ha sido posible gracias a organismos como las Naciones Unidas y la OMS que, mediante sus conferencias mundiales y publicaciones, muestran no sólo su preocupación por los desafíos, amenazas y oportunidades relacionadas con las condiciones ambientales, económicas y sociales del entorno urbano y su incidencia directa e indirecta en la salud y el bienestar de las personas, sino por cuestiones asociadas a la salud y la presión que sobre ésta ejercen el urbanismo, el crecimiento poblacional y la inequidad, entre otros. En específico se observan las consecuen-

1. Así nació el proyecto *Ciudades Saludables* de Toronto (1984), que daría origen al movimiento actual y ejemplo mundial en la promoción de estrategias de salud de las ciudades desde la infraestructura, el equipamiento urbano, la mejora de los servicios básicos, la creación de sistemas de transporte eficiente y el fortalecimiento de los sistemas de salud pública, entre otros.

cias del urbanismo desproporcionado en la salud que sufre la región de Las Américas y que se señalan en los análisis recientes que dieron origen, en 2011, a la *Estrategia y plan de acción sobre la salud urbana* que diseñó la Organización Panamericana de la Salud (OPS).

Según la OPS, la rápida expansión urbana en la región ha tenido repercusiones en lo ambiental y en la salud humana. Así, por ejemplo, “los impactos de la contaminación atmosférica le cuestan anualmente a São Paulo unos 28.212 años de vida saludable; la concentración de personas en la Ciudad de México aceleró el contagio interpersonal y la propagación de la gripe AH1N1, lo que le costó al país cerca de 0.5% de su PIB” (OPS, 2011: 40). Y estos problemas de salud urbana, en tanto producto de la interacción de muchos otros factores como el transporte y la vivienda, deberán ser objeto de políticas públicas intersectoriales que tengan como propósito lograr ciudades y poblaciones sanas (OPS, 2011).

El enfoque de CS y su aplicación en políticas públicas permite priorizar cuatro asuntos: “i) abordar los determinantes de la salud, la equidad en la salud y los principios de salud para todos; ii) integrar y promover las prioridades de salud pública; iii) mantener la salud en la agenda social y política de las ciudades; y iv) promover la gobernanza y la planificación integral para la salud” (De Leeuw *et al.*, 2014: 2). Todos estos asuntos conectan CS con la planeación y generan un verdadero reto en cuanto a la formulación de políticas de intervención de las ciudades, en donde la planeación urbana esté enfocada a las personas más que a la infraestructura (Hancock, 2013). Ya se demostró que el urbanismo puede ayudar en la eliminación de enfermedades infecciosas a través del cambio de patrón de la enfermedad, teniendo en cuenta que este tipo de padecimientos son comunes en los asentamientos o entornos insalubres y poco saludables (Fariña, 2013). Entonces, un buen gobierno pone en marcha la infraestructura que mejora los patrones de enfermedad y desigualdad generados por la urbanización.

Pero no sólo se trata de infraestructura física, sino de infraestructura suave o blanda (Hancock, 2015): cultura, educación, democracia y todos los factores que contribuyen a la vida social de una manera sana. La infraestructura blanda es considerada el enlace entre planificación urbana saludable y gobernanza urbana. Desde la planificación, los tomadores de decisiones y hacedores de políticas pueden incidir en el acceso a la vivienda, a los servicios básicos, al trabajo, a la actividad física, a la seguridad alimentaria, a los entornos seguros, naturales y saludables, en una buena salud mental, en la movilidad para personas con discapacidad, niños y ancianos y una atención eficaz de salud, entre otros. Por ejemplo, el acceso a la vivienda es fundamental para una buena salud, en tanto se espera que ésta sea de buena calidad, segura, limpia, con espacio y ventilación adecuados. Así, la vivienda se configura en el primer escenario, físico y social para la promoción de la salud; lo mismo ocurre con las escuelas, lugares de trabajo, barrios y la ciudad en su totalidad.

Intervenir estos factores requiere que los gobiernos cuenten con las capacidades institucionales necesarias para consolidar estrategias o políticas públicas intersectoriales y con varios actores en el proyecto de CS. Una forma de definir las capacidades institucionales es “la habilidad por parte de las agencias estatales para realizar tareas con

efectividad, eficiencia y sustentabilidad” (Hildebrand y Grindle, 1997: 34). Se trata de una aspiración que contempla tres objetivos fundamentales respecto a la gestión: a) mejorar funciones para resolver problemas; b) adaptar las organizaciones para dar respuesta a problemas; y c) monitorear y evaluar los resultados.

Aunque, en la actualidad, la conceptualización sobre capacidad institucional se ha ampliado para incorporar otros componentes, de manera que se mejore la gestión del desarrollo. En el marco de la gestión de los gobiernos locales el fomento de las capacidades se centra en la burocracia necesaria para la gestión pública (Alonso, 2007) y el mejoramiento de condiciones para cumplir con las funciones y misión del Estado.<sup>2</sup> De tal manera, lograr la capacidad institucional implica fortalecer: i) el marco institucional, referido tanto al marco normativo propio originado por la institución, el cual debe estar actualizado y en armonía con la normativa nacional, así como ser flexible para responder a las demandas y problemas del contexto en el cual actúa. Para el caso de los municipios, el marco institucional les permite actuar conforme su autonomía territorial y las funciones, competencias y responsabilidades asignadas por la normatividad, ii) aspectos organizacionales, acerca de las estructuras administrativas y la gestión de recursos, iii) capacidad relacional, referido a las interacciones y alianzas con diversos actores.

## **CAPACIDADES INSTITUCIONALES PARA EL DISEÑO DE ESTRATEGIAS DE CIUDADES SALUDABLES**

En la ciudad de Medellín se llevó a cabo una investigación en tres etapas durante 2013-2016, patrocinada por el gobierno local para elaborar su propio concepto de ciudad saludable y determinar los alcances y limitaciones de este enfoque. El diseño metodológico planteó un estudio exploratorio y analítico bajo los postulados epistemológicos de la investigación, acción y participación; centrado en la revisión bibliográfica sobre experiencias de ciudades saludables en otros países, principalmente de América y de Europa, en la revisión documental de programas y políticas de Medellín que encuadran en un proyecto de cs, en el diseño y seguimiento de indicadores, y en la recolección de información primaria (entrevistas y encuestas) como medio para conocer la percepción que se tiene respecto al concepto y a las posibilidades de la ciudad de Medellín frente al mismo.

Un segundo estudio, de alcance nacional, denominado Ciudad Saludable como Estrategia para la Promoción de la Salud y la Prevención de Enfermedades no Transmisibles en Colombia, fue patrocinado por el Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS)

2. La misión o los objetivos del Estado, están definidos en la Constitución Política colombiana (Artículo 2). En este sentido, la lucha en contra de la desigualdad y la injusticia social hacen parte de la misión del Estado y para ello, los requerimientos mínimos de capacidades institucionales, especialmente en lo local, es una condición *sine qua non* para cumplir dicha misión. En otras palabras, esta habilidad del Estado se materializa en el mejoramiento de condiciones de vida de las poblaciones, al tiempo que se gobierna con gobernabilidad y gobernanza.

y la ops (2013-2014) con el propósito de diseñar un marco de política pública de ciudades saludables para Colombia que integrara instrumentos de planeación –como los planes de ordenamiento territorial (POT)– e integrara el enfoque de cs como un esfuerzo intersectorial e interinstitucional para la promoción de la salud y la prevención de enfermedades, en particular, de las enfermedades no transmisibles (ENT).

El diseño metodológico del caso incluyó una revisión normativa, documental y bibliográfica, revisión de casos nacionales e internacionales y una encuesta especializada a funcionarios de 55 ciudades y municipios colombianos.<sup>3</sup> También se incluyó un proceso de discusión y de validación (mediante un seminario-taller) con un equipo técnico nacional conformado por profesionales especializados del Ministerio de Salud y Protección Social, del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y del Departamento Nacional de Planeación.

### **Caso 1: ciudad de Medellín**

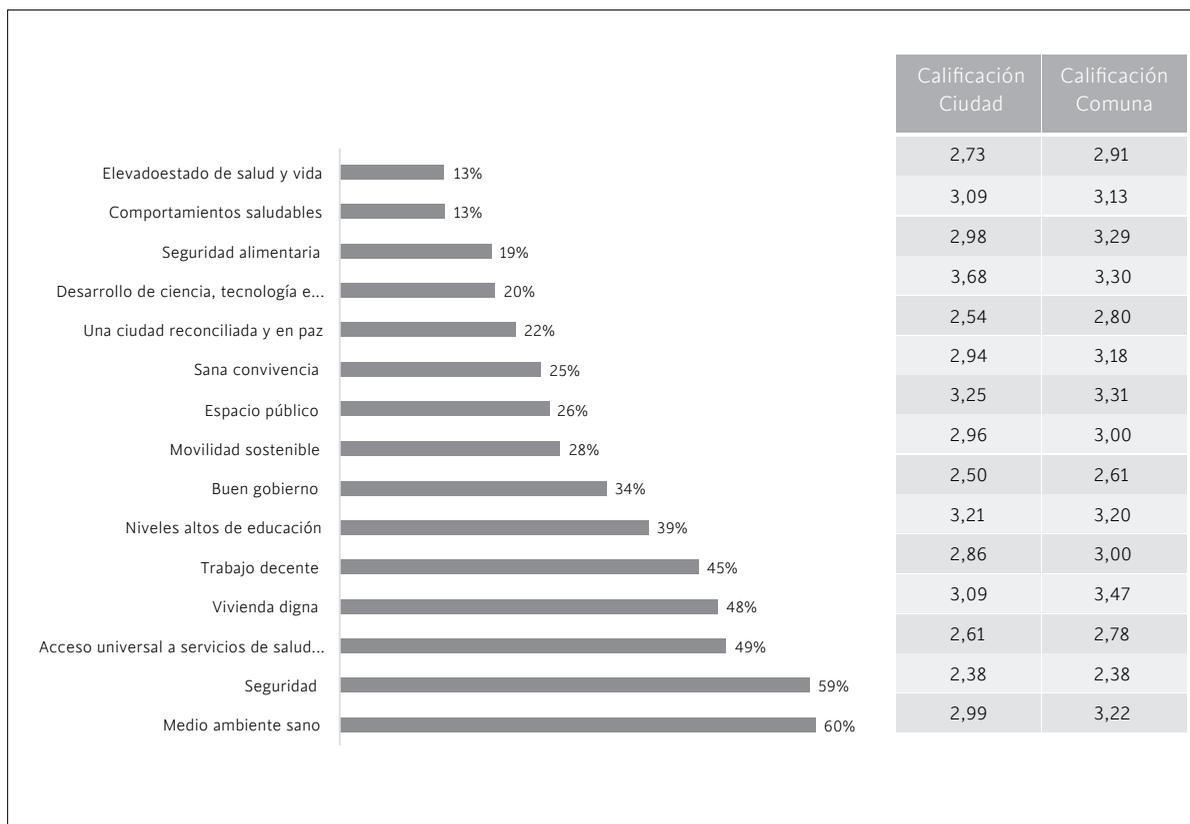
Los resultados para el caso de Medellín mostraron que a partir de las once características teóricas de ciudad saludable, se definieron para la ciudad 15 (véase Anexo 1), de las cuales fueron priorizadas seis para ser intervenidas (Gráfico 1). Éstas tienen correspondencia con medidas como el índice multidimensional de calidad de vida que se utilizan para monitorear la calidad de vida de los habitantes de la ciudad.

La investigación también mostró que el gobierno urbano ha puesto en marcha programas y proyectos que contienen elementos para una ciudad saludable, los cuales aportan al logro de ésta desde 2004. Además, las continuidades y rupturas de los diferentes programas y acciones gubernamentales han tenido incidencia directa e indirecta en el mejoramiento del estado de salud de los ciudadanos a lo largo de estos años. Así, la cantidad de programas con continuidad, asociados a las características de ciudad saludable, fue la siguiente: medioambiente sano (con un total de seis programas), vivienda digna (2), acceso universal a servicios de salud con calidad (2), desarrollo de ciencia, tecnología e innovación (2), sana convivencia (2), buen gobierno (2), niveles altos de educación (2), espacio público (2), movilidad sostenible (2), comportamientos saludables (1), elevado estado de salud y vida plena (1). En cuanto a las siguientes características, no se observó continuidad en los programas: trabajo decente, seguridad, seguridad alimentaria y una ciudad reconciliada y trabajando por la paz.

Con miras a comprender las necesidades de fortalecimiento de la administración municipal, cuyo liderazgo ha sido encabezado por la Secretaría de Salud, se buscó conocer las capacidades institucionales de esta dependencia para la formulación y consolidación de una política pública de ciudad saludable para Medellín; así como, saber de las cuestiones referidas al conocimiento sobre el tema de ciudades saludables y los avances alcanza-

3. Que incluyó a las ciudades capitales de departamento y a municipios cuya población urbana supera los 100 000 habitantes.

Gráfico 1. Percepción ciudadana sobre Medellín, ciudad saludable (% de personas y calificación asignada para la comuna y la ciudad).



La encuesta fue respondida por 2737 personas.

Fuente: Encuesta Medellín Ciudad Saludable (2014).

dos en Medellín, respecto del liderazgo y compromiso político. Todo esto con el propósito de identificar fortalezas y déficits en capacidad institucional que deban reforzarse.

En cuanto a las capacidades institucionales del gobierno local, diagnosticadas por medio de la Secretaría de Salud para instaurar políticas públicas de cs, los resultados evidenciaron que a pesar del incremento de personal que se cuadruplicó en una década, éste se percibe como insuficiente para cumplir con las responsabilidades asignadas; además, algunos programas han dejado de ser gestionados directamente por personal vinculado, lo que se percibe como pérdida de capacidad de gestión. En cuanto al tiempo de vinculación, 60% de los funcionarios tenía algún nexo de más de cinco años, 20% lo tenía de entre uno y tres años, y el otro 20% menos de un año.

Según datos de la ejecución de gastos de la Secretaría de Salud de Medellín (2008-2014), los gastos de funcionamiento e inversión han crecido en los últimos años. El primero, pasó de 2829 millones en 2008 a 7931 millones en 2014; mientras que el segundo

pasó de 327 547 en 2008 a 526 516 millones en 2014. En cuanto al marco institucional, se identificaron trabas normativas, competencias superpuestas, déficit de colaboración interinstitucional, distribución no óptima de funciones y deficiente política de evaluación de desempeño.

Finalmente, en cuanto a su capacidad relacional e intersectorialidad,<sup>4</sup> se encontró que la Secretaría de Salud participa en 17 instancias, la mayoría de las veces con un rol protagónico en la toma de decisiones; si bien la mayoría de ellas están asociadas al sector salud, existen algunas pertenecientes a los sectores de ambiente, juventud, equidad de género, seguridad y trabajo. Esto concuerda con la calificación que hacen los funcionarios del trabajo intersectorial de la Secretaría de Salud en donde 60% de quienes respondieron a la encuesta señaló que existe buena integración. Complementariamente, entre los factores que dificultan el trabajo intersectorial, los encuestados identificaron el escaso compromiso político como el factor que más lo obstaculiza.

Entonces, los requerimientos de capacidad institucional de la administración municipal para la consolidación de una política pública de ciudad saludable para Medellín son el compromiso político, seguido de recursos físicos y financieros, empoderamiento ciudadano y más personal. Sin embargo, 80% de los funcionarios encuestados manifestó que la Secretaría de Salud no debería liderar este tipo de política pública, ya que podría mantenerse una línea de pensamiento que asocia el enfoque de ciudad saludable a la atención de la salud (servicio de salud) y no a la integralidad que propone el enfoque original. Otro requerimiento se asoció al carácter metropolitano de la ciudad, por lo que los esfuerzos deben dirigirse a extender la estrategia para que se integren metas y acciones con los demás municipios que conforman el área metropolitana, principalmente, en los temas más preocupantes de la expansión urbana como medioambiente, seguridad, movilidad y equidad.

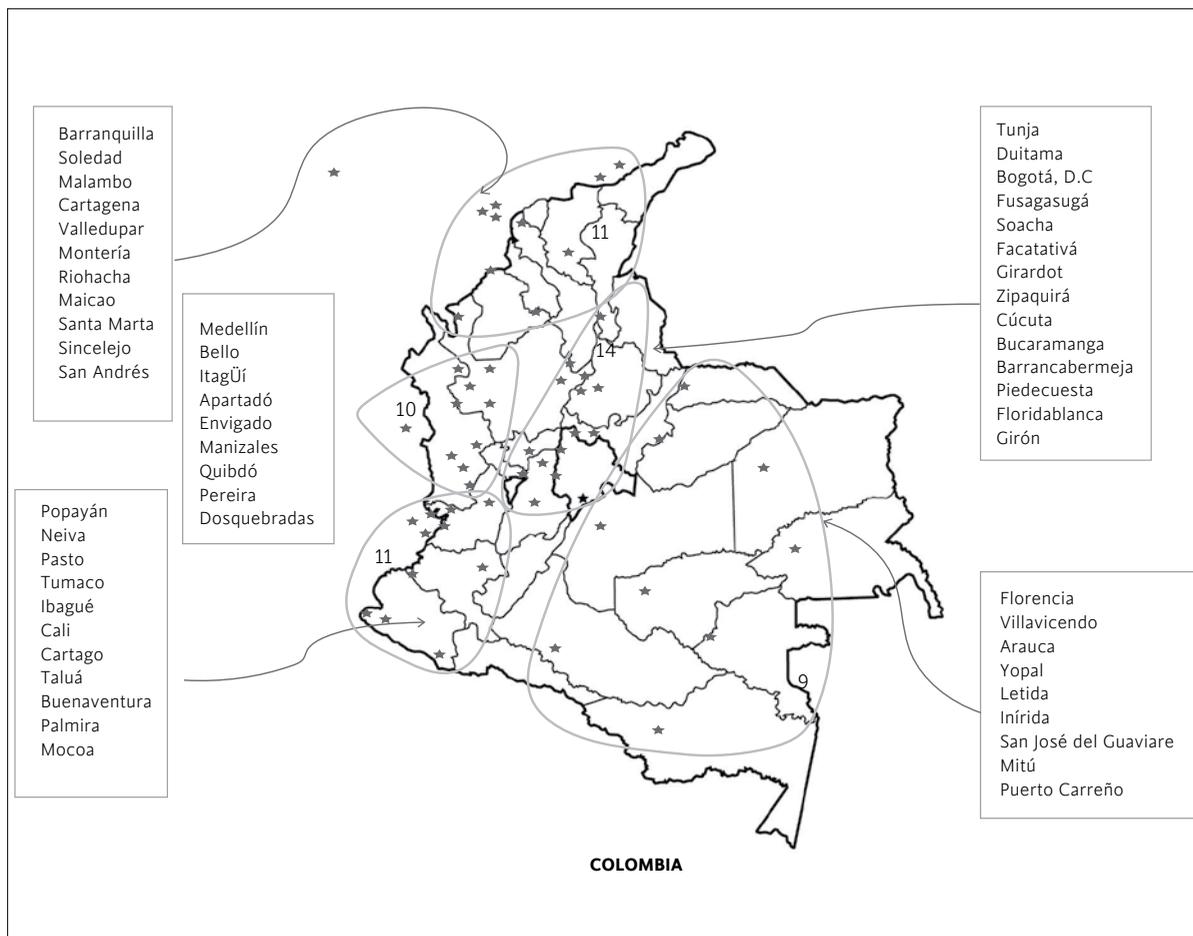
Finalmente, la estrategia de gobernanza es otro de los retos a superar. Si bien se reconoció una excelente valoración de la capacidad del gobierno local para el trabajo intersectorial, lograr óptimos niveles de gobernanza requerirá la realización de alianzas estratégicas que impulsen la participación plural de actores de la ciudad y se amplíe la visión de que la salud está en todas las políticas.

## **Caso 2: 55 ciudades y municipios de Colombia**

El estudio contratado por el Ministerio de Salud y la ops se propuso “contribuir al fortalecimiento de capacidades regionales (autoridades de salud y autoridades de planeación) para la puesta en marcha de la estrategia de Ciudad Saludable dentro de los planes de desarrollo, los POT y los planes de salud” (ops, 2014: 9). Para ello, fue necesario diag-

4. Medida a través de la participación de la Secretaría de Salud en instancias o dependencias (comités, consejos, juntas directivas de otras entidades, mesas de discusión, etc.), tanto al interior de la Administración municipal como en entidades externas a ésta.

Figura 1. Ciudades capitales y municipios de Colombia con población urbana superior a 100 000 habitantes.



Fuente: Grupo de Economía de la Salud (GES) (2014).

nosticar las capacidades institucionales de las ciudades capitales y de las ciudades más pobladas de Colombia (Figura 1). La encuesta realizada tuvo como objetivo elaborar un diagnóstico sobre los procesos que las autoridades de planeación y de salud llevan a cabo en la formulación de sus planes de ordenamiento y de salud, respectivamente, así como conocer los procesos de articulación que desarrollan al interior de los municipios para lograr una visión de los esfuerzos que las ciudades hacen en materia de salud y, específicamente, en las enfermedades no transmisibles.

En primer lugar, se identificaron los instrumentos de planeación más importantes a nivel local, resultando: plan de desarrollo, plan de salud y plan de ordenamiento territorial. De acuerdo con los resultados de la encuesta, todas las ciudades y municipios cumplen con la obligación de formular sus planes de desarrollo municipal –aunque 70% de ellos contrata personal externo para esta labor–, además, 39% formula el Plan de Salud,

a pesar de que ambos documentos son obligatorios por normatividad nacional (Ley 152 de 1994 y Resolución 425 de 2008). También, entre los municipios que tienen Plan de Salud, 55% de ellos lo adoptó mediante acto administrativo (legalizado) y 52% manifestó haber publicado dicho documento, por lo general, en la página *web* institucional.

Estos primeros resultados revelan las dificultades de la articulación y coordinación de los diferentes instrumentos sectoriales de planeación, así como de un posible cumplimiento de la normativa sin conciencia del significado y consecuencias de la planificación, especialmente, en el marco de lograr ciudades saludables. En cuanto al POT, 58% de las ciudades y municipios cumplió con la obligatoriedad de revisar y actualizar este instrumento, aunque en 89% de los casos se contrata personal externo a la entidad para dicha labor, lo anterior muestra una baja capacidad para realizar el ejercicio de planeación con personal propio, así como poca apropiación y valoración de estos instrumentos; entonces, uno de los déficits de capacidades institucionales se relacionó con la coordinación y armonización de los instrumentos de planeación.

Asimismo, se investigó la valoración del trabajo intersectorial y las alianzas estratégicas dentro del factor de capacidad relacional, encontrándose que 73% de las ciudades y municipios muestran una buena integración de las secretarías de salud para el trabajo intersectorial, sobre todo en la formulación de los planes de desarrollo municipal, mientras que este porcentaje se redujo a 63% en el caso de las secretarías o dependencias de planeación. En cuanto a la formulación del POT, ambos públicos reconocieron con un 41% buena integración intersectorial para esta actividad. En complemento se consultó sobre los factores que inciden en el trabajo intersectorial, en tanto obstaculizadores o potenciadores, y los más destacados fueron: personal, compromiso político y recursos económicos. Estos factores fueron señalados por los funcionarios como los más críticos porque pueden hacer la diferencia entre el éxito o no de políticas públicas con enfoque de ciudad saludable.

En cuanto a aspectos organizacionales (recursos económicos y capital humano), se observó una variedad de presupuestos entre las ciudades y municipios analizados. El promedio de la participación del presupuesto de las secretarías de salud en la asignación total fue de 29.8%, la mayor parte de este presupuesto se destina al aseguramiento, alcanzando, en promedio, una participación de 87%. Y aunque parecía que las ciudades grandes y medianas asignaban más recursos al rubro de salud pública, lo cierto es que el porcentaje de participación varía independientemente del tamaño de las ciudades. Por su parte, en relación con el recurso humano destaca que los municipios tienen poco personal vinculado como empleados de carrera, con excepción de las grandes ciudades. En todos los casos, el personal contratado bajo la modalidad de prestación de servicios (contratistas) es mayor, sin importar las dimensiones de las ciudades. Sobre todo en las secretarías de salud, el gran volumen del personal se destina a labores administrativas y técnicas.

Los datos sobre personal se complementan con la estructura de funcionamiento de las secretarías de salud (organigramas), las cuales muestran que, con excepción de los municipios grandes, son estructuras simples que cuentan básicamente con pocas

secciones, tales como salud pública y aseguramiento y vigilancia, en pocos casos. A medida que las ciudades aumentan de tamaño, se complejizan los organigramas de las dependencias de planeación que agregan oficinas o direcciones como las de desarrollo económico, desarrollo urbano y rural, planeación estratégica, estratificación, gestión del riesgo y, en algunos casos, espacio público, entre otros.

Finalmente, en cada una de las ciudades y municipios analizados se pudo observar la instauración de programas que tienen relación con algunas de las características del enfoque de cs. En las ciudades de mayor tamaño se observaron programas sobre entornos saludables (escuelas, familias y empresas), estilos de vida saludable, poblaciones vulnerables y cuidado del medioambiente. Por su parte, en ciudades y municipios de tamaño mediano se destacaron programas dirigidos al peatón, ciclo rutas, salud sexual y reproductiva y al medio ambiente; mientras que en las ciudades y municipios intermedios, los programas se enfocaron a la atención primaria, estilos de vida saludable, saneamiento ambiental y actividad física. Entre los municipios más pequeños se observó un énfasis en senderos ecológicos, nutrición, saneamiento básico y programas dirigidos a la infancia y adolescencia. Se identificó que a mayor presupuesto y tamaño de la ciudad, es mayor la variedad de programas que se asocian a las diferentes características de ciudad saludable.

En resumen, de los dos estudios se puede concluir que, en general e independientemente del tamaño, el fortalecimiento de capacidades institucionales de los gobiernos locales, acorde con sus realidades y desafíos territoriales, se debe centrar en:

- a. Fortalecer la participación ciudadana y la gobernanza, aprovechando los espacios de participación como los Consejos territoriales de seguridad social en salud o los Consejos municipales de planeación; así como los espacios que generan programas y proyectos estratégicos (por ejemplo, buen comienzo y presupuesto participativo) para que la población se involucre en la estrategia e incidir en el empoderamiento ciudadano. Por su parte, la buena gobernanza empieza por movilizar a los actores gubernamentales, ya que ellos son la primera línea para el reconocimiento, liderazgo y compromiso político que necesita este tipo de iniciativas.
- b. Fortalecer el trabajo intersectorial y multinivel que rompa con los modelos tradicionales de gestión que no logran superar la planeación sectorial. El enfoque de ciudad saludable implica un proceso de coordinación multisectorial para entender de manera amplia: i) los determinantes sociales de la salud, ii) que todos los sectores pueden aportar al mejoramiento de la salud y al logro de una ciudad saludable y, iii) una planeación y actuación a largo plazo, con capacidad para lograr la coordinación y armonización de los diferentes instrumentos de planeación y gobierno.
- c. Definir sistemas de seguimiento y evaluación que permitan el monitoreo de las acciones que se llevan a cabo y los resultados que van generando, e incluir un permanente análisis de la ciudad con indicadores claros para cada una de las características de ciudad saludable priorizada.

## **LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA MEJORAR LAS CAPACIDADES INSTITUCIONALES DE ESTRATEGIAS DE CIUDAD SALUDABLE**

Formular estrategias o políticas públicas de ciudad saludable está al alcance de grandes y pequeñas ciudades, así como de comunidades urbanas o rurales, estén en expansión o no. En otras palabras, el enfoque de ciudad saludable está al alcance de todos, luego entonces, la propuesta que se presenta a continuación motiva a los gobiernos locales y a todos los actores y sectores que conviven en la ciudad a liderar políticas públicas de cs de manera coordinada y articulada.

La propuesta que se presenta a continuación, está construida a partir de los lineamientos técnicos que se recogen de los dos estudios descritos párrafos antes, en los cuales se exploraron las capacidades institucionales que tienen los gobiernos locales en Colombia para formular estrategias y políticas públicas con enfoque de ciudad saludable. Se trata, pues, de recomendaciones para iniciar la discusión al respecto, eso sí, reconociendo que las posibilidades son amplias, dadas las complejidades territoriales del contexto político, social y territorial colombiano (véanse Figura 2 y Anexo 2). Esta propuesta invita a lograr la coordinación y armonización de los instrumentos de planeación y gobierno, esenciales en el logro de los objetivos de la ciudad saludable. Y aunque alcanzar estos objetivos depende de varios factores internos y externos a los individuos, el enfoque de cs puede ayudar significativamente a lograrlos, así como otros relacionados con la inclusión, la equidad y la gobernanza urbana.

Es necesario reconocer los avances y aprendizajes de tres décadas del movimiento de ciudades saludables. Lo anterior incluye la guía *20 pasos para desarrollar un proyecto de Ciudades Saludables* (OMS, 1995), distribuidos en cinco pasos<sup>5</sup> que tienen relación con cuatro palancas de cambio para el desarrollo de capacidades institucionales: arreglo institucional, liderazgo, conocimiento y rendición de cuentas (Figura 2). Las etapas y los pasos son meros referentes de actuación que se corresponden con un proceso lógico y no secuencial, según el contexto en que se lleven a cabo.

La palanca de cambio *Liderazgo* exige capacidades en términos de gestión y movilización de recursos (financieros, físicos, logísticos y de personal, entre otros). El liderazgo inicia con la toma de decisión política, reflejando el compromiso por la salud de la ciudad, lo que implica acciones en función de la definición de metas, grupos de trabajo, estrategias para la movilización de actores (incluye estrategias de comunicación), la designación de un gerente o coordinador encargado de la gestión de recursos y necesidades del proyecto, así como la definición del financiamiento y articulación de planes e instrumentos, la definición de capacidades institucionales a través de un diagnóstico

5. PASO 1. Hacer que los interesados participen en el desarrollo de capacidades. PASO 2. Diagnosticar los activos y necesidades en materia de capacidades. PASO 3. Formular una respuesta para el desarrollo de capacidades. PASO 4. Implementar una respuesta para el desarrollo de capacidades. PASO 5. Evaluar el desarrollo de capacidades.

inicial y la descripción de actividades a emprender, las cuales previamente requieren planeación y organización.

Luego, diagnosticar los activos y necesidades en materia de capacidades, es decir, activar la palanca de *Conocimiento*. Ésta, más que pertenecer a una etapa específica, debe ser transversal a todo el proceso, ya que la gestión de conocimiento en estrategias de cs permite apoyar acciones como la definición del concepto y priorización de las características de ciudad saludable a desarrollar, especificación del perfil de salud de la ciudad, diseño y desarrollo de observatorios de salud y de otros instrumentos para el seguimiento y evaluación de metas e indicadores, la consolidación de una agenda de investigación, análisis del contexto de ciudad, entre otros.

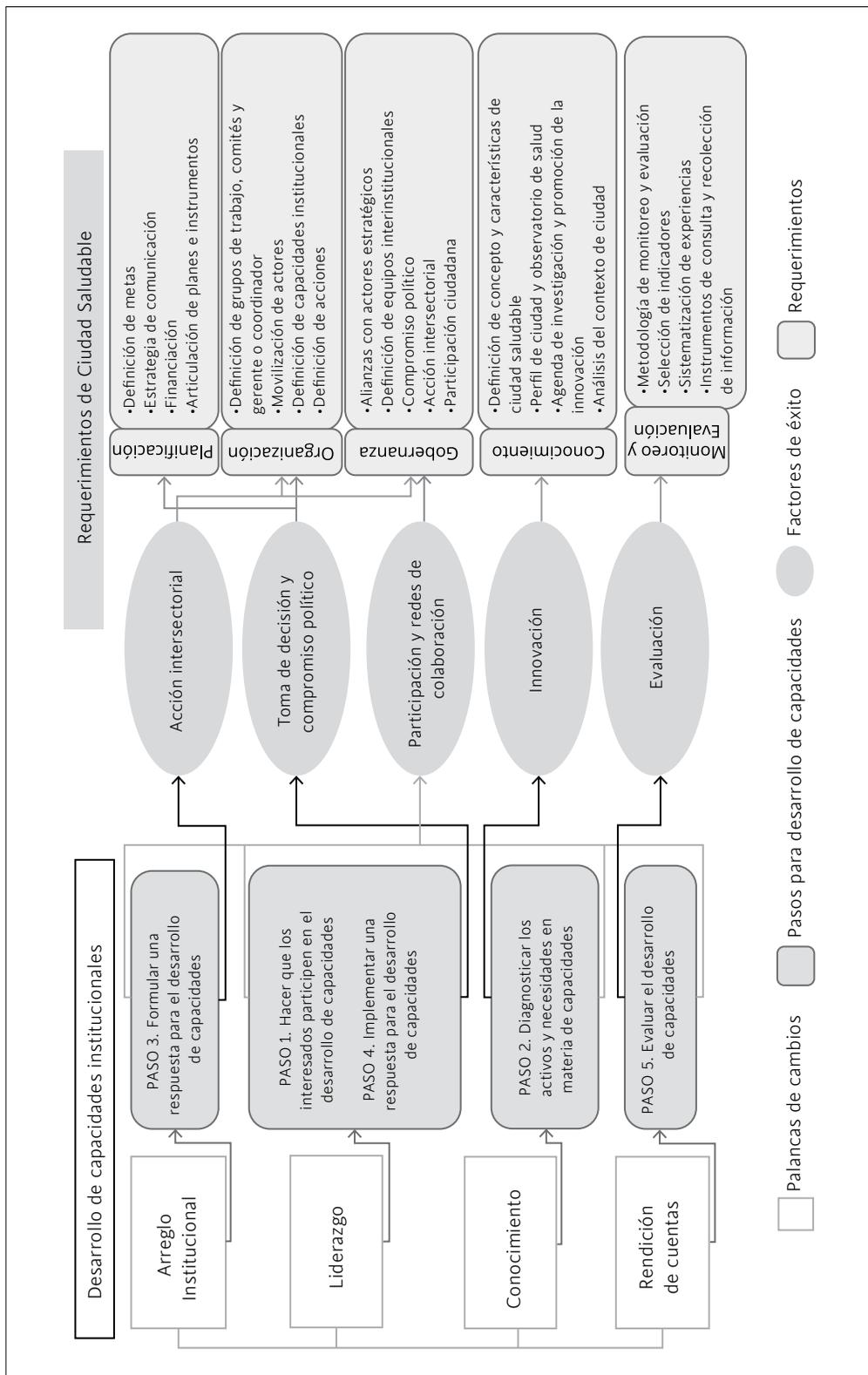
Posteriormente, se formula y lleva a cabo una respuesta para el desarrollo de capacidades que ya se diagnosticaron, en correspondencia con la palanca *Arreglo institucional* que exige la puesta en marcha de la acción intersectorial, la participación y redes de colaboración. Esta acción es clave en el desarrollo de estrategias o políticas públicas de ciudad saludable, en tanto es la encargada de lograr que los diferentes actores de la ciudad se movilicen alrededor de las metas que en materia de salud y lo saludable se propuso la ciudad. Lo anterior comienza con la articulación de los planes sectoriales e instrumentos de planeación con los propósitos de ciudad saludable, es decir, crear alianzas con actores estratégicos, conformar equipos interinstitucionales y promover fuertemente la participación social y la gobernanza.

No hay que olvidar la importancia de evaluar el desarrollo de capacidades, lo cual se relaciona con la palanca de *Rendición de cuentas*. El monitoreo y evaluación de la estrategia contempla la definición de una metodología, selección de indicadores para el seguimiento de metas, sistematización de experiencias y especificación de instrumentos de consulta y recolección de información, entre otros.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alonso, G. (2007). "Las capacidades institucionales entre el Estado y la sociedad". Ponencia ante el *Cuarto Congreso Argentino de Administración Pública*. Panel: Capacidades Estatales, debate teórico y metodológico. Buenos Aires.
- Awofeso, N. (2003). "The Healthy Cities approach: reflections on a framework for improving global health". *Bulletin of the World Health Organization*, (81)3: 222-223.
- Burris, S., Hancock, T., Lin, V., Herzog, A. (2007). "Emerging Strategies for Healthy Urban Governance". *Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine*, 84(1). En [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1891653/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1891653/).
- Declaración de Lima (2015). *Libro blanco de la movilidad urbana sustentable de América Latina*. Lima-Perú: Movilidad Urbana Sustentable de América Latina.
- De Leeuw, E., Tsouros, A., Dyakova, M., Green, G. (2014). *Healthy cities. Promoting health and equity-evidence for local policy and practice*. Summary evaluation of Phase v of

Figura 2. Diagnóstico y desarrollo de capacidades institucionales para la consolidación de estrategias o políticas públicas de una ciudad saludable.



Fuente: Elaboración propia a partir de PNUD (2008a, 2008b) y 20 pasos para desarrollar un proyecto de Ciudades Saludables (OMS, 1995).

- the who European Healthy Cities Network. WHO Regional Office for Europe. En <https://apps.who.int/iris/handle/10665/137512>.
- (2009). “Evidence for Healthy Cities: reflections on practice, method and theory, Health Promotion International”. Special Supplement on *European Healthy Cities*. Health promotion international, 24 (suppl\_1), i19-i36.
- Duhl, L. y Sánchez, A. (1999). *Healthy cities and the city planning process: A background document on links between health and urban planning*. Copenhagen: Regional Office for Europe. En [www.euro.who.int/\\_\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0009/101610/E67843.pdf](http://www.euro.who.int/___data/assets/pdf_file/0009/101610/E67843.pdf). (Consultado en abril de 2013).
- Duhl, L. (1986). “The healthy city: Its function and its future”. *Health Promotion International*, 1 (1): 55-60 mayo de 1986. En <https://academic.oup.com/heapro/article-abstract/1/1/55/565261>.
- Fariña, J. (2013). *Planificar ciudades saludables*, 3 de enero de 2013. El blog de Fariña. “Entrada en blog”. En <https://elblogdefarina.blogspot.com/2013/01/planificar-ciudades-saludables.html>.
- Gómez, M. (2016). *Los diez malentendidos de la urbanización global, desde Latinoamérica*. En <http://nuestras-ciudades.blogspot.com.co/2016/01/diez-malentendidos-sobre-la.html> (Consultado el 18 de enero de 2016).
- Green, G. (2012). “Intersectoral planning for city health development”. *Journal of Urban Health*, 89(2): 247-257.
- Grupo de Economía de la Salud (GES) (2014). *Ciudad Saludable como estrategia para la promoción de la salud y la prevención de enfermedades no transmisibles en Colombia*. Informe técnico. Medellín: Convenio 310 de 2013 suscrito entre el Ministerio de Salud y Protección Social y la Organización Panamericana de la Salud.
- Grupo de Economía de la Salud (GES) (2006). “La salud en ciudades de Colombia”. *Observatorio de la Seguridad Social* (12). Medellín: Universidad de Antioquia.
- Hancock, T. (2015). “Population health promotion 2.0: An eco-social approach to public health in the Anthropocene”. *Canadian Journal of Public Health*, (106)4: E252.
- (2013). *Hidden Cities: The GRNUHE Research Agenda*, 27 de noviembre de 2013. Texto no publicado.
- (1997). “Healthy Cities and Communities: Past, Present, and Future”. *National Civic Review*, (86)1: 11-21.
- (1996). “Planning and Creating Healthy and Sustainable Cities: The challenge for the 21st century”. En Price and Tsouros (eds.). *Our Cities, Our Future: Policies and Action Plans for Health and Sustainable Development*. Copenhagen: WHO, pp. 65-86.
- (1993). “The Evolution, Impact, and Significance of the Healthy Cities/Communities Movement”. *Journal of Public Health Policy*, (14)1: 5-18.
- (1984). “Lalonde and beyond: Looking back at “A New Perspective on the Health of Canadians”. *Health Promotion International*, 1(1), 93-100.
- Healey, P. (1998). “Building institutional capacity through collaborative approaches to urban planning”. *Environment and planning. A*, 30(9): 1531-1546.

- Hildebrand, M. E. (1997). "Building Sustainable Capacity in the Public Sector. What Can Be Done?". En Merilee S. Grindle (ed.), *Getting Good Government*, Harvard University Press, Boston.
- Kickbusch I., Buckett, K. (2010). *Implementing Health in All Policies*. Adelaide, Australia: Department of Health, Government.
- Marmot, M. (2006). "Health in an unequal world". *The Lancet*, 368: 2081-2094.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU) (1986). *Declaración de Estambul sobre los Asentamientos Humanos*. Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos. En <http://habitat.aq.upm.es/aghhab/adecllestambul.html>. (Consultado en mayo de 2013).
- ONU/Habitat (2005). *Carta Mundial por el Derecho a la Ciudad*. En <http://revistas.unam.mx/index.php/mecedupaz/article/view/36443> (Consultado en mayo de 2013).
- (2012). *Estado de las Ciudades de América Latina y el Caribe 2012: Rumbo a una nueva transición urbana*. En [www.onuhabitat.org/index.php?option=com\\_docman&task=cat\\_view&gid=362&Itemid=235](http://www.onuhabitat.org/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=362&Itemid=235) (Consultado en mayo de 2013).
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2010). Urbanización y salud. *Boletín de la Organización Mundial de la Salud*, 88: 241-320.
- OMS (Organización Mundial de la Salud) (2005). *Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud: 2005-2008*. En [www.who.int/social\\_determinants/thecommission/es/](http://www.who.int/social_determinants/thecommission/es/). (Consultado en junio de 2013).
- OMS (1995). *Guía de 20 pasos para desarrollar un proyecto de ciudades saludables*. Segunda edición. Oficina Regional de la OMS para Europa.
- Organización Panamericana de la Salud, Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia y Grupo de Economía de la Salud-Universidad de Antioquia (2014). *Lineamientos técnicos de Ciudad Saludable como estrategia de promoción de la salud y prevención enfermedades (enfermedades no transmisibles, ENT)*. Manuscrito no público. Medellín, Colombia.
- OPS (Organización Panamericana de la Salud) (2011). *Integración de los documentos de referencia para la Estrategia y Plan de acción sobre la salud urbana en las Américas*. Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud. En [www.paho.org/es/documentos/integracion-documentos-referencia-para-estrategia-plan-accion-sobre-salud-urbana](http://www.paho.org/es/documentos/integracion-documentos-referencia-para-estrategia-plan-accion-sobre-salud-urbana).
- Oszlak, O. y Orellana, E. (2007). *El análisis de la capacidad institucional: aplicación de la metodología SADCI*. En [www.top.org.ar/Documentos/OSZLAK,%20Oscar%20y%20ORELLANA,%20Edgardo%20El%20an%C3%A1lisis%20de%20la%20capacidad%20institucional.pdf](http://www.top.org.ar/Documentos/OSZLAK,%20Oscar%20y%20ORELLANA,%20Edgardo%20El%20an%C3%A1lisis%20de%20la%20capacidad%20institucional.pdf).
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2008a). *Diagnóstico de Capacidades*. Nota de práctica.
- (PNUD) (2008b). *Desarrollo de Capacidades*. Nota de práctica. Nueva York: Editora: Jennifer Colville. En [www.undp.org](http://www.undp.org).

Restrepo, H., *et al.* (1996). "The PAHO/WHO experience: Healthy municipalities in Latin America". En Price and Tsouros (eds). *Our Cities, Our Future: Policies and Action Plans for Health and Sustainable Development*, 203-214. Copenhagen: WHO.

— (2013). *Medellín y el sueño de ciudad saludable. Una Ciudad Para Vivir más y mejor*. Informe final. Medellín: Convenio Interadministrativo Secretaría de Salud de Medellín y Universidad de Antioquia.

The 8th Global Conference on Health Promotion (2013). *Summary of experiences from the Americas*. Helsinki, Finland. June 10-14, 2013. World Health Organization (WHO).

### Anexo 1. Características teóricas y percepción de ciudad saludable en Medellín.

Características teóricas	Características propuestas para Medellín
1. Ambiente físico limpio de alta calidad.	1. Medioambiente sano.*
2. Ecosistema estable y sostenible.	
3. Calidad de la vivienda.	2. Vivienda digna.*
4. Servicios de atención de enfermedades, accesibles para todos.	3. Acceso universal a servicios de salud con calidad.*
5. Economía diversa, vital e innovadora.	4. Trabajo decente.* 5. Desarrollo de ciencia, tecnología e innovación.
6. Comunidad se apoya mutuamente, no se explota.	6. Seguridad.* 7. Sana convivencia.
7. Alto nivel de participación y control ciudadanos.	8. Buen gobierno.
8. Satisfacción de las necesidades básicas.	9. Niveles altos de educación.* 10. Seguridad alimentaria. 11. Comportamientos saludables.
9. Acceso de la gente a una amplia variedad de experiencias y recursos.	12. Espacio público. 13. Movilidad sostenible.
10. Fomento de la conexión con el pasado, con la cultura y la herencia biológica.	14. Una ciudad reconciliada y trabajando por la paz.
11. Elevado estado de salud.	15. Elevado estado de salud y vida plena.

\*Características priorizadas por los diferentes públicos consultados.

Fuente: Construcción propia con base en Duhl y Sánchez (1998).

*Anexo 2. Ruta para el desarrollo de estrategias o proyectos de ciudad saludable.*

Acción	Objetivo
1. Insertar el tema en las agendas gubernamental y ciudadana.	Sensibilizar a los tomadores de decisiones, funcionarios y ciudadanía, de los beneficios de la estrategia de ciudad saludable.
2. Factibilidad de la estrategia.	Verificar que la estrategia pueda ser implementada, es decir, que cuente con sustento normativo, administrativo y presupuestal.
3. Planeación de la intervención.	Establecer el propósito superior, las metas, las acciones a desplegar en el territorio, los responsables y las necesidades de capacidades y de información y conocimiento sobre los aspectos priorizados en la ciudad (ejemplo: el perfil de la ciudad).
4. Conformación de equipos de trabajo.	Conformar los equipos de trabajo intersectorial, según las metas definidas y activar en éstos el trabajo en red y la corresponsabilidad.
5. Búsqueda de ventanas de oportunidad.	Conocer el contexto de cada ciudad, así como las coyunturas políticas locales y nacionales con el propósito de activar alertas que permitan observar ventanas de oportunidad para ingresar o mantener la estrategia de ciudades saludables en la agenda política. Para el contexto colombiano, las elecciones presidenciales y regionales suelen permitir un ajuste de la agenda, lo mismo ocurre con la formulación de planes locales de desarrollo y de ordenamiento territorial.
6. Armonización instrumental y de los procesos de planeación.	Aprovechar las ventanas de oportunidad y armonizar los instrumentos y procesos de planeación, en este sentido, se recomienda que éstos estén en constante articulación. Los instrumentos más potentes suelen ser los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial, por lo que se espera que estos conversen alrededor de temas centrales para la estrategia de ciudad saludable, como: vivienda, transporte alternativos, espacios verdes, convivencia ciudadana, comportamientos saludables y salud, entre otros.
7. Implementación.	Formular una estrategia de ciudad saludable implica comprometerse con la salud de la ciudad desde una perspectiva amplia de la misma, es decir, que no sólo recaer en el sector salud la gestión de la estrategia y el cumplimiento de las metas, sino que todos los sectores, de manera articulada, se comprometen a aportar desde sus actuaciones a la salud y el bienestar de toda la población. Asimismo, la ciudadanía está llamada a tener un papel activo y protagónico en la búsqueda de una ciudad saludable.

Acción	Objetivo
1. Insertar el tema en las agendas gubernamental y ciudadana.	Sensibilizar a los tomadores de decisiones, funcionarios y ciudadanía, de los beneficios de la estrategia de ciudad saludable.
2. Factibilidad de la estrategia.	Verificar que la estrategia pueda ser implementada, es decir, que cuente con sustento normativo, administrativo y presupuestal.
3. Planeación de la intervención.	Establecer el propósito superior, las metas, las acciones a desplegar en el territorio, los responsables y las necesidades de capacidades y de información y conocimiento sobre los aspectos priorizados en la ciudad (ejemplo: el perfil de la ciudad).
4. Conformación de equipos de trabajo.	Conformar los equipos de trabajo intersectorial, según las metas definidas y activar en éstos el trabajo en red y la corresponsabilidad.
8. Monitoreo y evaluación.	Conocer los aprendizajes que se derivan del proceso es fundamental para corregir asuntos puntuales de la estrategia y para observar su evolución. En este sentido se hace necesario monitorear la estrategia a partir de la información (y las necesidades de información) del perfil de la ciudad, así como de la batería de indicadores que se haya propuesto para ello.

Fuente: Elaboración propia, GES (2014).

# Los autores

Alberto Cedeño Valdiviezo

Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, México

Alicia Marta Bidondo

Escuela Técnica No. 13, “Ingeniero J. L. Delpini”, Argentina

Amparo de Urbina González

Universidad Externado de Colombia, Colombia

Antonio Alberto Baéz Cazorla

Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador

Beatriz Eugenia Argüelles León

Universidad Autónoma de Chiapas, México

Cecilia Reis Alves dos Santos

Universidad de Medellín, Colombia

Daniela Vanesa Rotger

Universidad Nacional de La Plata, Argentina

David Leonel Montoya Salazar

Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador

Gabriela Paulina Mejía Gómez

Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador

Grace Esther Garofalo Garofalo  
Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador

Grace Jeanneth Yépez Madruñero  
Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador

Irene Abigail Cabezas Marcillo  
Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador

Luciana Maciel Bizzotto  
Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

Mauricio Alberto Masache Heredia  
Universidad Regional Amazónica IKIAM, Ecuador

Mirta Graciela Sojet  
Universidad Nacional del Litoral, Argentina

Mónica Alexandra Yépez Madruñero  
Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador

Nicolás Louis Francois Daniel Salmon  
Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador

Olga Lucía Zapata-Cortés  
Universidad de Antioquia, Colombia

Pablo Alberto Torres Lima  
Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, México

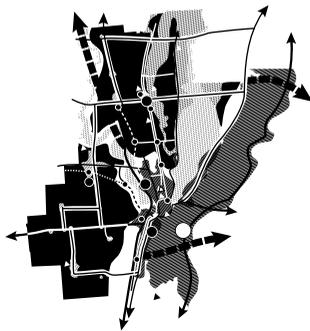
Paco Lenin Mejía Jarrín  
Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador

Silvia Cecilia Fusaro  
Instituto Nacional de Investigaciones Históricas Juan Manuel de Rosas, Argentina

Sofía Micaela Duque Borja  
Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador

Victoria de los Ángeles Caamaño  
Instituto Nacional de Investigaciones Históricas Juan Manuel de Rosas, Argentina





***Enfoques del ecourbanismo para ciudades de América Latina***

***Parte II. Estudios de caso y escenarios de desarrollo***

Esta edición estuvo a cargo del Programa Editorial de la División de Ciencias y Artes para el Diseño de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco y terminó de imprimirse en diciembre de 2021 en los talleres de Navegantes de la Comunicación Gráfica S. A. de C. V., Antiguo Camino a Cuernavaca No. 14, San Miguel Topilejo, Alcaldía Tlalpan, C. P. 14500, Ciudad de México. Tel.: 55 5243 2019.

Tiraje: 500 ejemplares más sobrantes para reposición.

## OTROS TÍTULOS DE ESTA COLECCIÓN

*Ecourbanismo y habitabilidad regional.*

*Contribuciones de América Latina*

PABLO TORRES LIMA

ALBERTO CEDEÑO VALDIVIEZO (COORDS.)

*Enfoques desde el ecourbanismo para ciudades de América Latina. Parte I. Premisas conceptuales y enfoques metodológicos*

PABLO TORRES LIMA

ALBERTO CEDEÑO VALDIVIEZO

AMPARO DE URBINA (COORDS.)

*Ciudad en disputa. Política urbana, movilización ciudadana y nuevas desigualdades urbanas*

FRANCISCO JAVIER DE LA TORRE GALINDO

BLANCA REBECA RAMÍREZ VELÁZQUEZ (COORDS.)

*El mejoramiento barrial. Revisión a la experiencia de la Ciudad de México*

FRANCISCO JAVIER DE LA TORRE GALINDO

RICARDO PINO HIDALGO (COORDS.)

*Introducción a los métodos cuantitativos en la planeación territorial*

ÍÑAQUI DE OLAIZOLA ARIZMENDI

ANTONIO AGUILAR MÉNDEZ

*Procesos de densificación de la ciudad.*

*Una visión de largo plazo 1950-2017*

JAN BAZANT

### **Colección Antologías**

*Formas de habitar. Arquitectura y vivienda popular*

JORGE ANDRADE NARVÁEZ

*Las esquinas. Lugar y habitabilidad*

ALICIA PAZ GONZÁLEZ RIQUELME

EDUARDO BASURTO SALAZAR

*Ensayos urbanos. La Ciudad de México en el siglo XIX*

MARÍA DOLORES MORALES MARTÍNEZ

Más sobre nuestras publicaciones:

<http://programaeditorialcyad.xoc.uam.mx>



La diversidad de enfoques teóricos y metodológicos que desde el ecurbanismo se han aportado para el abordaje de problemas de la urbanización propios de América Latina son el tipo de contribución que en esta obra se presenta desde diferentes áreas del conocimiento. La obra está integrada por dos libros intitulados *Enfoques desde el ecurbanismo para ciudades de América Latina*. Uno de ellos representa la “Parte I. Premisas conceptuales y enfoques metodológicos” y el otro la “Parte II. Estudios de caso y escenarios de desarrollo”. Esta obra ofrece un espacio para el análisis, discusión y comparación de los avances en el estudio del papel de las ciudades como determinantes de cambio en las sociedades contemporáneas y los retos que estas enfrentan en relación con los procesos de urbanización y su interacción frente a los dilemas socioambientales y el desarrollo sustentable.

La “Parte II. Estudios de caso y escenarios de desarrollo” que el lector tiene en sus manos cuenta, como un antecedente inmediato, con el libro *Ecurbanismo y habitabilidad regional. Contribuciones de América Latina*, publicado en 2015 por la División de Ciencias y Artes para el Diseño de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco (UAM-X), del cual se desprendieron diversas rutas de trabajo a explorar para la comprensión de procesos metropolitanos contemporáneos en América Latina. Particularmente, en este libro Parte II, la razón de continuar en esta trayectoria consiste en seguir coadyuvando en los aportes hacia: a) la exploración de diferentes estudios de caso en relación con los procesos metropolitanos en América Latina; y b) las aproximaciones desde el ecurbanismo para la construcción de escenarios del desarrollo sustentable en las sociedades urbanas de la región. El presente libro, Parte II, incluye 23 autores investigadores provenientes de cinco países: México, Colombia, Ecuador, Argentina y Brasil, a quienes se agradece su interés temático por participar en esta obra colectiva.

