



POLÍTICAS PRO-INCLUSIÓN

Herramientas prácticas para el desarrollo
integral de las ciudades en América Latina

CAF BANCO DE DESARROLLO
DE AMÉRICA LATINA

Más oportunidades, un mejor futuro.

POLÍTICAS PRO-INCLUSIÓN

Herramientas prácticas para el desarrollo integral de las ciudades en América Latina

Título

Políticas pro-inclusión. Herramientas prácticas para el desarrollo integral de las ciudades en América Latina

Depósito legal

1F74320166001763

ISBN

978-980-422-041-8

Editor

CAF

Este documento fue elaborado por la Vicepresidencia de Desarrollo Social de CAF
José A. Carrera, Vicepresidente Corporativo de Desarrollo Social
Hely Olivares, Ejecutivo de Desarrollo Social

Autores

Elisa Silva

Pablo Vaggione

Equipo de revisión y edición

Jaime Holguín, Soraya Azán, Pablo López, Sylvie Margat, Bárbara Zamora

Revisión por pares

Luis Enrique Berrizbeitia, Sandra Conde, Constanza Calderón, Víctor Arroyo, Octavio Carrasquilla, Bibiam Díaz, Cecilia Llambi, Jessica Palomeque, Pablo Sanguinetti, Harvey Scordia, Samuel Fernández

Mapas

Borja López Rodríguez, Lino Cáceres, Jeniree Calderón

Edición y corrección de textos

Ana Gerez, Andrés Zamora

Diseño gráfico

Gatos Gemelos Comunicación

Impresión

Panamericana Formas e Impresos, S.A. Bogotá, Colombia. Septiembre 2016.

Las ideas y planteamientos contenidos en la presente edición son de exclusiva responsabilidad de sus autores y no comprometen la posición oficial de CAF.

La versión digital de este documento se encuentra en publicaciones.caf.com

© 2016 Corporación Andina de Fomento. Todos los derechos reservados

AGRADECIMIENTOS

El contenido de esta publicación se apoya en la sistematización de la experiencia práctica de cuatro ciudades de América Latina: Fortaleza, en Brasil; Guayaquil, en Ecuador; Medellín, en Colombia; y Panamá, en Panamá.

El agradecimiento del equipo redactor a esas cuatro ciudades participantes por su aporte y disposición es infinito.

La información empleada para describir la experiencia de las ciudades proviene de estadísticas, documentos, entrevistas y visitas aportadas por las siguientes personas y entidades:

Fortaleza: Roberto Cláudio Rodrigues Bezerra, Prefeito de Fortaleza
Maria Ester Esmeraldo, Luana Gurgel, Homero Silva (ACFOR); Gabriela Alves, Julio Brizzi (Coordinadoría Especial de Políticas Públicas de Juventude); Mariana Gomes, Reinaldo Salmito (COPIFOR); André Capelo, Alexandrino Diógenes, Sofia Holanda, Omar Jacob, Patrícia Macêdo, Francisco Moacir Mendes (Cerif); Miguel Ferreira Guimarães, Antônio Ferreira Silva, Maria Cristina Ramos (Etufor); Rebecca Fontes, Mario Fracalossi, Joana Kesselring, Daniela Nogueira, Lia Parente, Luiza Perdigão, Eudoro Santana, Thaís Sales (IPLANFOR); Francisco Andreazo Aragão, Ezequiel Dantas, João Pupo, Dante Rosado (SCSP); Jaime Cavalcante, Maria Luiza Jesuíno, Iran Nobre, Denise Olsen (SME); Samuel Dias, Manuela Nogueira, Jamille Peixoto, Roberto Resende (SEINF); Isabella Maria Coelho, Marcelo M. da Costa, Maria Aparecida Façanha, Philipe Nottingham (SEPOG); Renato Borges, Elpídio Nogueira, Erick Vasconcelos, (SETFOR); Cláudio Ricardo (SETRA); Águeda Muniz, Taís Mont'Alverne, Edilene Oliveira, Jéssica Petrucci (SEUMA)

Guayaquil: Jaime Nebot, Alcalde de Guayaquil
Juan Jesús Franco, Guillermo Argüello Santos, Leopoldo Fálquez, Hugo Gutiérrez Coronel, Narcisca Fuentes, Luisa Molina de Fabre, Abel Pesantez, José Luis Santos, Roberto Vernimmen (Alcaldía de Guayaquil); James Casteline (Fundación Metrovía) y María de Lourdes Zambrano Ormeno.

Medellín: Aníbal Gaviria Correa, Alcalde de Medellín (2012 – 2015)
Ana María Botero, Jorge Pérez Jaramillo, Claudia García Loboguerrero, Pablo Maturana, Camila Mejía, Alejandra Velásquez Medina, Andrea Velásquez (Alcaldía de Medellín)

Panamá: José I. Blandón, Alcalde de Panamá
Raisa Banfiel, Manuel Trute, José Isturaín, Yvette Fernández, Magali Jurado (Alcaldía de Panamá); Esteban J. Herrera F. (Ministerio de Educación); Tatiana de Janón (Ministerio de Salud)

TABLA DE CONTENIDO

Créditos	2
Agradecimientos	3
Tabla de contenido	4
Índice de mapas	6
Índice de cuadros	7
Índice de recuadros	8
Índice de imágenes	8
Prefacio	12
Lista de abreviaciones	9
Introducción	14

1. Las políticas pro-inclusión, la ciudad y el gobierno local

1.1 América Latina: un proceso temprano y acelerado de urbanización	19
1.2 Las ciudades no serán sostenibles si no son inclusivas	22
1.3 La oportunidad de acción a nivel local	24

2. Políticas pro-inclusión, del concepto a la acción

2.1 Características de las políticas pro-inclusión	28
2.1.1 Territorialidad	28
2.1.2 Transversalidad	30
2.1.3 Viabilidad	31
2.2 Ejes de trabajo de las políticas pro-inclusión	32
2.2.1 Aumentar la conectividad espacial a través del transporte público	34
2.2.2 Promover la cohesión y la interacción social a través del espacio público y verde	36
2.2.3 Crear capital humano a través de la educación y el desarrollo de capacidades	38
2.2.4 Mejorar la calidad de vida a través de servicios básicos y de protección al medio ambiente	40

3. Introducción a las ciudades testigo

3.1 Condiciones observadas en los ejes de trabajo	49
3.1.1 Aumentar la conectividad espacial a través del transporte público	49
3.1.2 Promover la cohesión y la interacción social a través del espacio público y verde	49
3.1.3 Crear capital humano a través de la educación y el desarrollo de capacidades	50
3.1.4 Mejorar la calidad de vida a través de servicios básicos y de protección al medio ambiente	50

4. Fortaleza

4.1 Antecedentes	58
4.2 Aumentar la conectividad espacial a través del transporte público	60
4.3 Promover la cohesión y la interacción social a través del espacio público y verde	71
4.4 Crear capital humano a través de la educación y el desarrollo de capacidades	81
4.5 Mejorar la calidad de vida a través de servicios básicos y de protección al medio ambiente	88

5. Guayaquil

5.1 Antecedentes	108
5.2 Aumentar la conectividad espacial a través del transporte público	111
5.3 Promover la cohesión y la interacción social a través del espacio público y verde	116
5.4 Crear capital humano a través de la educación y el desarrollo de capacidades	122
5.5 Mejorar la calidad de vida a través de servicios básicos y de protección al medio ambiente	127

6. Medellín

6.1 Antecedentes	136
6.2 Aumentar la conectividad espacial a través del transporte público	140
6.3 Promover la cohesión y la interacción social a través del espacio público y verde	147
6.4 Crear capital humano a través de la educación y el desarrollo de capacidades	151
6.5 Mejorar la calidad de vida a través de servicios básicos y de protección al medio ambiente	159

7. Panamá

7.1 Antecedentes	166
7.2 Aumentar la conectividad espacial a través del transporte público	169
7.3 Promover la cohesión y la interacción social a través del espacio público y verde	178
7.4 Crear capital humano a través de la educación y el desarrollo de capacidades	181
7.5 Mejorar la calidad de vida a través de servicios básicos y de protección al medio ambiente	190

Anexo	200
Referencias	210

Índice de mapas

Mapa 4.1 Asentamientos informales en Fortaleza	60
Mapa 4.2 y 4.3 Transporte masivo en Fortaleza en 2001 y 2015	62-63
Mapa 4.4 Localización de las terminales de integración de Fortaleza	66
Mapa 4.5 y 4.6 Sistemas de transporte de Fortaleza e IDH en 2000 y 2010	68-69
Mapa 4.7 y 4.8 Espacio público en Fortaleza en 2000 y 2010	72-73
Mapa 4.9 y 4.10 Distancia de 500 metros a un espacio público en Fortaleza en 2000 y 2010	74-75
Mapa 4.11 Espacio público en Fortaleza en 2010 y variación de IDH	76
Mapa 4.12 Proximidad a la red municipal de escuelas de Fortaleza en 2010	84
Mapa 4.13 Red de enseñanza municipal e IDH en Fortaleza en 2010	85
Mapa 4.14 Centros Cuca y variación de casos de asesinatos	87
Mapa 4.15 y 4.16 Cobertura de provisión de agua en Fortaleza en 2000 y 2010	90-91
Mapa 4.17 y 4.18 Población de Fortaleza sin agua ni alcantarillado en 2000 y 2010	94-95
Mapa 4.19 PMSB, alternativa de abastecimiento de agua propuesta	97
Mapa 4.20 y 4.21 Recolección de residuos sólidos en Fortaleza en 2000 y 2010	102-103
Mapa 4.22 Localización de las asociaciones de recolectores	104
Mapa 5.1 Asentamientos informales en Guayaquil	110
Mapa 5.2 Componentes del sistema de espacios públicos del frente fluvial en Guayaquil	118
Mapa 6.1 Asentamientos informales en Medellín	139
Mapa 6.2 Localización de los centros Buen Comienzo	153
Mapa 6.3 Localización de los parques biblioteca en Medellín	155
Mapa 6.4 Localización de centros CEDEZO en Medellín	158
Mapa 7.1 Asentamientos informales en Panamá	168
Mapa 7.2 Metro de Panamá y densidad de población	171
Mapa 7.3 Transporte público de Panamá y posesión de vehículo privado	172
Mapa 7.4 Isócronas de paradas del sistema de transporte público de Panamá	174
Mapa 7.5 Transporte público de Panamá e ingresos per cápita en 2010	176
Mapa 7.6 y 7.7 Población analfabeta en Panamá en 2000 y 2010	184-185
Mapa 7.8 y 7.9 Población con estudios primarios finalizados en Panamá en 2000 y 2010	186-187
Mapa 7.10 Bibliotecas en Panamá e ingresos mensuales per cápita	188
Mapa 7.11 y 7.12 Viviendas con abastecimiento de agua potable en 2000 y 2010	191
Mapa 7.13 Sistema de alcantarillado y saneamiento de la Bahía de Panamá en 2015	193
Mapa 7.14 y 7.15 Viviendas con servicio de recolección de residuos sólidos en 2000 y 2010	198
Mapa A.1 Divisiones administrativas de Fortaleza	203
Mapa A.2 Divisiones administrativas de Guayaquil	205
Mapa A.3 Divisiones administrativas de Medellín	207
Mapa A.4 Divisiones administrativas de Panamá	209

Índice de cuadros

Cuadro 3.1 Matriz resumen de los ejes de trabajo de las ciudades testigo	51
Cuadro 3.2 Sistemas de transporte masivo en las ciudades testigo: Metro y BRT	55
Cuadro 4.1 Líderes del gobierno local de Fortaleza desde 2000	58
Cuadro 4.2 Datos básicos de Fortaleza	59
Cuadro 4.3 Distribución de los desplazamientos por modo de transporte en Fortaleza	64
Cuadro 4.4 Terminales de integración y usuarios	65
Cuadro 4.5 Tarifas de transporte público en Fortaleza	70
Cuadro 4.6 Evolución del parque escolar de Fortaleza, 2005-2015	82
Cuadro 4.7 Evolución del número de alumnos matriculados en la red municipal, 2001-2015	83
Cuadro 4.8 Distribución de los hogares según la forma de abastecimiento de agua, 2000 y 2010	89
Cuadro 4.9 Evolución de la cobertura e inversión en agua y alcantarillado en Fortaleza, 2004-2015	92
Cuadro 4.10 Distribución de las viviendas según instalación sanitaria en 2000 y 2010	93
Cuadro 5.1 Líderes del gobierno local de Guayaquil desde 2000	108
Cuadro 5.2 Datos básicos de Guayaquil	109
Cuadro 5.3 Distribución de los desplazamientos por modo de transporte en Guayaquil	112
Cuadro 5.4 Costo y usuarios del sistema Metrovía	113
Cuadro 5.5 Costos y usuarios de las terminales integradoras de Guayaquil	115
Cuadro 5.6 Guarderías infantiles y jardines integrados en Guayaquil	124
Cuadro 5.7 Programas Más Tecnología, Más Libros y Aprendamos	125
Cuadro 5.8 Programas ZUMAR y de escuelas deportivas en Guayaquil	126
Cuadro 6.1 Líderes del gobierno local de Medellín desde 2000	138
Cuadro 6.2 Datos básicos de Medellín	138
Cuadro 6.3 Distribución de los desplazamientos por modo de transporte en Medellín	141
Cuadro 6.4 Pasajeros de Metrocable	142
Cuadro 6.5 Inversión en el Programa Buen Comienzo	152
Cuadro 6.6 Centros CEDEZO	157
Cuadro 6.7 Evolución del estado sanitario de las quebradas en el municipio de Medellín en función de la DBO ₅	161
Cuadro 7.1 Líderes del gobierno local de Panamá desde 2000	167
Cuadro 7.2 Datos básicos de Panamá	167
Cuadro 7.3 Tarifas de transporte público en Panamá	177
Cuadro 7.4 Alumnos matriculados en el ciclo preescolar como porcentaje del total en 2000 y 2010	182
Cuadro 7.5 Gasto del Gobierno de la República de Panamá en educación en 2000 y 2010	183
Cuadro 7.6 Escuelas en la República de Panamá en 2000 y 2010	183
Cuadro 7.7 Ingresos de AAUD en 2013 (mensual por áreas de presupuesto con aporte de capital, octubre a diciembre de 2013, en balboas)	196

Índice de recuadros

Recuadro 1.1. Asentamientos informales	20
Recuadro 1.2. Tres décadas de mejoramiento de los asentamientos informales en América Latina	21
Recuadro 1.3 Ciudades con futuro	23
Recuadro 1.4 Urbanizaciones cerradas	25
Recuadro 2.1 La relación entre acceso universal al agua y las potencialidades de la actividad económica	41
Recuadro 2.2 Emprendimiento social relacionado con el manejo de residuos sólidos	45
Recuadro 3.1 Sistema de metro y BRT	54
Recuadro 4.1 Proyecto <i>Orla 100% Balneável</i>	78
Recuadro 4.2 Programa de Bosques	78
Recuadro 4.3 Operaciones consorciadas	80
Recuadro 4.4 Estimación de demanda de agua en Fortaleza	96
Recuadro 5.1 El Fondo para la Conservación del Agua de Guayaquil	129
Recuadro 6.1 El PUI nororiental	146

Índice de imágenes

Imagen 4.1. Metrofor, sistema de metro en Fortaleza	61
Imagen 4.2. Biciletar, iniciativa de transporte público alternativo en Fortaleza	67
Imagen 4.3. Recuperación de frente marino en Fortaleza	77
Imagen 4.4. Centro Cuca en Fortaleza	81
Imagen 4.5. Infraestructura río Cocó en Fortaleza	99
Imagen 5.1. Metrovía en Guayaquil	112
Imagen 5.2. Bici ruta en Guayaquil	114
Imagen 5.3. Estero Salado en Guayaquil	116
Imagen 5.4. Espacio público en Guayaquil	121
Imagen 5.5. Guarderías municipales en Guayaquil	123
Imagen 5.6. Infraestructura en el río Guayas en Guayaquil	131
Imagen 5.7. Playita el Guasmo en Guayaquil	133
Imagen 6.1. Estación de Metrocable en Medellín	137
Imagen 6.2. La colocación de los postes del Metrocable en la Calle 34 han dado prioridad al peatón	143
Imagen 6.3. Espacio público Parque Pies Descalzos en Medellín	148
Imagen 6.4. La colocación del poste del Metrocable Línea J propicia la construcción de una plaza vecinal	150
Imagen 6.5. Jardines infantiles en Medellín	154
Imagen 6.6. Parque Biblioteca La Ladera en Medellín	157
Imagen 6.7. Cedezo en el Parque Biblioteca España, Santo Domingo Sabio en Medellín	158
Imagen 7.1. Estación intermodal 5 de Mayo en Panamá	173
Imagen 7.2. Sistema de Metro en Panamá	175
Imagen 7.3. Parque Omar en Panamá	179
Imagen 7.4. Escuelas para nivel preescolar en Panamá	181
Imagen 7.5. Sistema de espacio público La Costanera en Panamá	197

LISTA DE ABREVIACIONES

ACI	Agencia de Cooperación e Inversión de Medellín
ACP	Autoridad del Canal de Panamá
AMPYMES	Autoridad de la Micro Pequeña y Mediana Empresa, Panamá
AMVA	Área Metropolitana del Valle de Aburrá, Medellín
ANAM	Autoridad Nacional del Ambiente, Panamá
ARAP	Autoridad de los Recursos Acuáticos, Panamá
ASEP	Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, Panamá
BRT	<i>Bus Rapid Transit</i>
CAGECE	Compañía de Agua y Alcantarillado del Estado de Ceará
CAMI	Centros de Atención Municipal Integral, Guayaquil
CEDEZO	Centros de Desarrollo Empresarial Zonal, Medellín
CEFACEI	Centros Familiares y Comunitarios de Educación Inicial, Panamá
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CEPAR	Centro de Formación para la Paz y la Reconciliación, Medellín
CERIF	<i>Coordenadoria de Relações Internacionais e Federativas</i> , Fortaleza
COELCE	<i>Companhia Energética do Ceará</i>
COIF	Centros de Orientación Infantil, Panamá
COMFAMA	Caja de Compensación Familiar de Antioquia, Medellín
COPIFOR	Coordenadoria de Programas Integrados, Fortaleza
CTC	Sociedad de Transporte Colectivo, Fortaleza
DRENURB	Programa de Drenaje Urbano, Fortaleza
EDU	Empresa de Desarrollo Urbano, Medellín

ECAPAG	Empresa Cantonal de Agua Potable y Alcantarillado de Guayaquil
EMAG	Empresa Municipal de Alcantarillado de Guayaquil
EMAPAG EP	Empresa Pública Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Guayaquil
EMLURB	Empresa Municipal de Limpieza y Desarrollo, Fortaleza
EPAP-G	Empresa Provincial de Agua Potable del Guayas
EPM	Empresas Públicas de Medellín
ETUFOR	Empresa de Transporte Urbano de Fortaleza
ETTUSA	Empresa de Tráfico y Transporte Urbano, Fortaleza
FOVIMED	Fondo Municipal de Vivienda de Interés Social, Medellín
IDAAN	Instituto de Acueductos y Alcantarillados, Panamá
IBGE	<i>Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística</i>
IDH	Índice de desarrollo humano
ICFES	Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación
INADEH	Instituto Nacional de Desarrollo Humano, Panamá
INDER	Instituto de Deporte y Recreación, Medellín
INCE	Instituto Nacional de Estadística y Censos
IPLANFOR	<i>Instituto de Planejamento de Fortaleza</i>
KfW	<i>Kreditanstalt für Wiederaufbau</i> (Instituto de Crédito para la Reconstrucción)
PAC	Programa de Aceleración del Crecimiento, Gobierno de Brasil
PAM	Plan Ambiental de Medellín
PIB	Producto interno bruto
PGU	Programa de Gestión Urbana
PMSB	Planes Municipales de Saneamiento Básico, Gobierno de Brasil
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PRIMED	Programa de mejoramiento de barrios informales en Medellín
POT	Plan de Ordenamiento Territorial, Medellín
PUI	Proyectos Urbanos Integrales, Medellín

MAVDT	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Colombia
MIDUVI	Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, Ecuador
MINSA	Ministerio de Salud, Panamá
MOPS	Ministerio de Obras Públicas, Venezuela
OCDE	Organización de Cooperación y el Desarrollo Económicos
ONG	Organización no gubernamental
ONU-Hábitat	Agencia de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos
SCSP	<i>Secretaria Municipal da Conservação e Serviços Públicos, Fortaleza</i>
SEPOG	<i>Secretaria Municipal do Planejamento, Orçamento e Gestão, Fortaleza</i>
SETFOR	<i>Secretaria Municipal do Turismo de Fortaleza</i>
SETRA	<i>Secretaria Municipal do Trabalho, Desenvolvimento Social e Combate à Fome, Fortaleza</i>
SEUMA	Secretaría Municipal de Urbanismo y Medio Ambiente, Fortaleza
SME	<i>Secretaria Municipal da Educação, Fortaleza</i>
SIT-FOR	Sistema Integrado de Transporte, Fortaleza
SITVA	Sistema Integrado de Transporte del Valle de Aburrá, Medellín
TIC	Tecnologías de la información y las comunicaciones
UVA	Unidad de Vida Articulada, Medellín
ZUMAR	Programa de Mejoramiento de las Zonas Urbano Marginales, Guayaquil

PREFACIO

Las ciudades de América Latina son el núcleo del desarrollo económico y social de la región. Estas concentran más del 80% de nuestra población y generan más del 60% de nuestro PIB. Adicionalmente, se constituyen en uno de los principales testigos de nuestra identidad, costumbres e historia. Sin embargo, los altos índices de urbanización en América Latina, generados mediante procesos desorganizados y sin planificación en décadas pasadas, han derivado en una significativa concentración de exclusión social a nivel urbano. En la actualidad, entre un 25 y 50% de los ciudadanos vive en zonas marginales con limitado acceso a bienes, servicios y oportunidades laborales de calidad. Además del restringido acceso a viviendas dignas, la urbanización desenfrenada genera problemas de contaminación y de movilidad en calles y carreteras; segregación del espacio público; falta de empleos de calidad; inseguridad ciudadana y servicios públicos no siempre asequibles y eficientes. Evidentemente, la principal víctima de esta realidad es el ciudadano, quien en muchas ocasiones es el gran olvidado de las políticas de desarrollo urbano. Por estos motivos, atender la exclusión social manifestada en nuestras ciudades es una de las grandes asignaturas pendientes en la agenda de desarrollo de la región.

La exclusión de acceso a oportunidades es altamente reconocida como una de las principales barreras para la sostenibilidad económica, social y ambiental de las ciudades latinoamericanas y, por tanto, de nuestras economías nacionales. Es por esta razón que mejorar el acceso integral a la educación, al espacio público, a buenos sistemas de transporte, a la seguridad, a la vivienda digna, a la salud y a servicios de agua potable y alcantarillado, entre otros derechos, se convierten en elementos claves para maximizar el potencial de desarrollo de las ciudades y de sus habitantes. La buena noticia es que muchas de las condiciones estructurales que generan exclusión social a nivel urbano pueden ser abordadas efectivamente con políticas públicas impulsadas desde lo local, en coordinación con las estrategias de desarrollo de los Estados a nivel nacional.

Es bajo este espíritu que CAF - Banco de Desarrollo de América Latina impulsa “Pro-Inclusión”, una publicación que otorga a las autoridades herramientas prácticas que, desde una perspectiva local, facilitan el diseño de políticas integrales para generar mayor inclusión social en nuestras ciudades. Con este fin, se parte de la identificación de aquellos ejes de trabajo que, como mínimo, deben ser atendidos y permiten un desarrollo inclusivo. Al mismo tiempo, estos ejes deben estar articulados integralmente para priorizar la atención de las poblaciones más necesitadas.

Sobre la base de las acciones tomadas por algunas ciudades de la región –las cuales han implementado proyectos de inclusión social exitosos y con potencialidad de ser replicables en otros centros urbanos (p.ej., Fortaleza, Guayaquil, Medellín y Panamá)– el estudio plantea los siguientes ejes de acción que vinculan aspectos sociales, espaciales y de infraestructura: 1) Aumento de la accesibilidad a través del transporte público; 2) Promoción de la cohesión y la integración social a través del espacio público y verde; 3) Creación del capital humano a través de la educación y el desarrollo de capacidades; 4) Mejora de la calidad de vida a través de servicios básicos y de protección al medio ambiente. Todo ello reconoce que la fortaleza institucional, la coordinación entre distintos actores y la continuidad de las políticas son fundamentales para consolidar soluciones efectivas.

En ese sentido, lograr el desarrollo sostenible de América Latina implica posicionar al ciudadano en el centro de la agenda. Las ciudades de la región deben seguir consolidándose como los grandes motores de nuestro crecimiento y desarrollo, por lo que si aumentamos su integración y productividad estaremos maximizando el progreso individual de sus ciudadanos y de la sociedad en su conjunto. Muchas de nuestras ciudades ya han abierto el camino en esta dirección y han demostrado que el trabajo mancomunado entre gobierno, sociedad civil, sector privado y organismos multilaterales da sus frutos. Si queremos que en un futuro cercano las ciudades de la región sean más competitivas, productivas, accesibles y, lo más importante, que velen por el bienestar de sus habitantes, tendremos que apoyar, profundizar y compartir estas dinámicas.

L. Enrique García
Presidente Ejecutivo
CAF – Banco Desarrollo
de América Latina

POLÍTICAS PRO-INCLUSIÓN

Introducción

América Latina ha experimentado un proceso temprano y acelerado de urbanización. La transformación del continente de rural a urbano se produjo en solo cuatro décadas, desde 1950 a 1990. En el año 2000, mientras que el 39% de la población de Asia vivía en ciudades, en América Latina ya lo hacía el 71%. Hoy, América Latina es primordialmente urbana; en las ciudades se genera aproximadamente el 65% del PIB regional y casi el 80% de la población reside en ellas, porcentaje que la señala como la región en desarrollo más urbanizada del mundo (ONU-Hábitat, 2012).

La migración hacia las ciudades latinoamericanas, una de las causas del crecimiento de población urbana en la región, ha seguido un ritmo notablemente más rápido que la respuesta dada por el Estado y el sector privado para atender las necesidades derivadas del crecimiento demográfico y el acelerado proceso de urbanización. La ausencia de regulación del uso de suelo o el inadecuado diseño de la misma y, en muchas ocasiones, la incapacidad de los gobiernos para hacerla cumplir, sumados a la escasa oferta de viviendas adecuadas han tenido como resultado ciudades con un patrón espacial disperso. Estas se conformaron por una combinación de asentamientos informales en sus periferias o en los espacios disponibles en las zonas centrales y de urbanizaciones cerradas en los bordes o fuera de los límites de la ciudad.

La urbanización acelerada no sólo tuvo consecuencias en el aspecto físico-espacial. Si bien tuvo efectos positivos en términos de crecimiento de las economías urbanas, también ocasionó enormes diferencias en términos de equidad e inclusión social. En este contexto, se puede señalar que la región se caracteriza por su elevada inequidad. Su coeficiente Gini, de 0,52, indica que América Latina es la segunda región más desigual del planeta, por debajo solo de África Subsahariana (0,56)¹. La acumulación histórica de factores de localización y condiciones territoriales desfavorables han propiciado el progresivo deterioro en el acceso a oportunidades y servicios y ha contribuido a que 1 de cada 4 habitantes en zonas urbanas viva en condiciones precarias (ONU-Hábitat, 2012). Sin embargo, América Latina es el único continente en el que desde hace más de una década se ha reducido la brecha de la inequidad. Entre 2002 y 2010, el coeficiente de Gini se redujo en 14 de 18 países de América Latina y unos 70 millones de personas salieron de la pobreza (Ávila, 2015).

Si bien en la última década se han logrado importantes avances para la mejora de la inclusión en América Latina, aún queda mucho por hacer. La exclusión de acceso a oportunidades es crecientemente reconocida como una de las principales barreras para la sostenibilidad económica, social y ambiental de las ciudades latinoamericanas. Las posibilidades de los ciudadanos de acceder a oportunidades para el desarrollo personal –incluyendo en materia de educación, espacio público, buenos sistemas de transporte público, seguridad, vivienda digna, salud y servicios de agua potable y alcantarillado, entre otros– no pueden ser consideradas como atributos opcionales que ofrecen las ciudades, sino como condiciones básicas para su funcionamiento (CAF y ONU-Hábitat, 2014).

Este documento presenta un conjunto de políticas que se consideran efectivas para promover la inclusión social en las ciudades de América Latina, a las que se denomina políticas pro-inclusión. Se trata de un ejercicio que sitúa a estas políticas como una herramienta que facilita a las autoridades las decisiones de planificación, financiación y ejecución de políticas de desarrollo urbano con el objetivo de promover la inclusión social en las ciudades. La descripción de las políticas propuestas está acompañada de la presentación de sus aplicaciones prácticas en cuatro ciudades de la región. Los casos prácticos muestran cómo acciones concretas establecen un punto

1. Con la excepción de África Subsahariana, el coeficiente de América Latina presenta valores más altos que cualquier otra región, tales como Asia, con 0,44, y Europa del Este y Asia Central, con 0,34. El promedio de países de la OCDE es de 0,31.

de partida hacia una ciudad inclusiva. Las intervenciones descritas son un ejemplo sobre cómo las autoridades y los responsables de la gestión urbana pueden promover políticas pro-inclusión desde distintas áreas del gobierno local y desde sus diferentes programas y políticas.

Las políticas pro-inclusión son contemporáneas a las conversaciones en torno a la Nueva Agenda Urbana de Hábitat III, la cual servirá como una guía destinada a orientar en los próximos 20 años los esfuerzos en materia de desarrollo de las ciudades para una amplia gama de actores (Estados, líderes urbanos y regionales, donantes, programas de las Naciones Unidas y la sociedad civil). En este sentido, el valor agregado del enfoque pro-inclusión es que propone un recorrido pragmático para alcanzar ciudades inclusivas. Así como el concepto de sostenibilidad ha ganado paulatinamente un lugar primordial en la planificación urbana desde su introducción en la última década del siglo XX, hoy es la hora de la igualdad para América Latina (CEPAL, 2014).

La presente publicación vincula lo conceptual a lo operativo. Es una propuesta que, en su vocación de ser ejecutable, considera el aspecto territorial, relacionando la estructura espacial de la ciudad con las oportunidades para generar mayor inclusión, promoviendo intervenciones integrales y poniendo a los ciudadanos en el centro de la planificación de la ciudad.

La primera parte del documento plantea el marco conceptual que define qué es una política pro-inclusión y cómo se puede llevar a la práctica. Para ello, se plantean cuatro ejes de trabajo: la accesibilidad de los ciudadanos a las oportunidades de la ciudad, lograda a través de la priorización real y efectiva del transporte público; la cohesión social, fomentada a través del espacio público; el desarrollo del capital humano, a través de la educación y el desarrollo de capacidades; y la universalización de la calidad de vida que proporcionan los servicios básicos, tales como el agua y el saneamiento. En el marco conceptual, se identifican cuatro acciones concretas para cada uno de los ejes de trabajo que pueden ser implementadas desde un gobierno local.

Es preciso aclarar que el marco conceptual es un primer ejercicio donde se enfatizan acciones iniciales, mas no las únicas que una ciudad puede implementar para mejorar las condiciones de inclusión. Algunas de estas acciones básicas son, por ejemplo, concebir el transporte como herramienta de desarrollo social, planificar los espacios públicos para que estén cerca de los ciudadanos, desarrollar la educación infantil temprana, básica e integral, y universalizar la cobertura de provisión de agua y saneamiento con servicios de calidad.

La segunda parte utiliza el marco conceptual haciendo uso de los ejes de trabajo y las acciones derivadas de la observación de la experiencia de cuatro ciudades testigo: Fortaleza en Brasil, Medellín en Colombia, Guayaquil en Ecuador y Panamá en Panamá. El marco operacional coteja cómo las ciudades testigo han abordado cada una de las acciones planteadas, desde la identificación de desafíos, la descripción de la planificación y el costo de las acciones, hasta los resultados de la ejecución.

Cuando la información ha estado disponible, el análisis se ha apoyado en el mapeo y superposición de mapas de información para ver, por ejemplo, si el trazado de una inversión en transporte público llega a zonas donde vive la población de menos recursos, la proporción de población que vive cerca de un espacio público, la distribución espacial de centros educativos y la mejora de la cobertura de agua y saneamiento. El período de análisis cubre la primera década del siglo XXI, capitalizando la existencia de datos censales de 2000 y 2010 en varias de las ciudades.

Las ciudades de América Latina tienen un enorme potencial y, si estas son productivas, crecen con equidad e inclusión social, también lo harán los países de la región dado el peso demográfico y económico de sus aglomeraciones urbanas. Si se reducen los impactos negativos de la exclusión, la marginalidad y la inseguridad, y se aumentan las oportunidades de realización personal, profesional y convivencia social, podrá lograrse una mejora en la calidad de vida de las personas y la sociedad en su conjunto.

1

PARTE I: MARCO CONCEPTUAL

The background of the entire page is a repeating geometric pattern in shades of blue. The pattern consists of interlocking diamond and hexagonal shapes, creating a textured, crystalline effect. The colors range from a light sky blue to a deeper, more saturated blue.

LAS POLÍTICAS PRO-INCLUSIÓN

La ciudad y el gobierno local

LAS POLÍTICAS PRO-INCLUSIÓN

La ciudad y el gobierno local



La inclusión debe ser un elemento transversal en las intervenciones en el ámbito urbano, fundamental para crear mejores condiciones de vida para la sociedad y altamente relevante para el desarrollo económico y medioambiental

Las políticas pro-inclusión son una herramienta de trabajo para la planificación, financiación y ejecución de acciones de desarrollo urbano en América Latina que sitúa a la inclusión como meta y a la vez como elemento integrador del desarrollo de la ciudad. En este marco, se considera *inclusión* al proceso a través del cual todos los individuos que integran una sociedad pueden desarrollarse con igualdad de derechos y ampliar y acceder a las oportunidades, bienes y servicios sociales, económicos y políticos sin importar su nivel de ingreso, edad, género, ubicación territorial dentro de la ciudad o condición física, cultural o social. En este sentido, una buena planificación integral, que incluya participación ciudadana y una amplia base de actores, debe ser el principal punto de partida para garantizar un eficiente uso de los limitados recursos gubernamentales.

Si bien la desigualdad se puede conceptualizar como la diferencia en las condiciones de vida de las personas según sus ingresos, la desigualdad no solamente está ligada a la pobreza, sino que se puede manifestar en aspectos educativos, laborales y de género, y en brechas de acceso a servicios públicos de agua, saneamiento, transporte y vivienda, entre otros. Con el fin de enfocar el ámbito de las acciones, se argumenta que la diferencia entre las políticas que combaten la pobreza y la desigualdad es que la primera se centra en las personas u hogares con carencias críticas, mientras que la segunda, que es la que centra nuestra atención, se enfoca en reducir la brecha de oportunidades entre los grupos de mayores y menores recursos.

La inclusión debe ser un elemento transversal en las intervenciones en el ámbito urbano, fundamental para crear mejores condiciones de vida para la sociedad y altamente relevante para el desarrollo económico y medioambiental.

Por su carácter transversal, el enfoque pro-inclusión pretende articular información, diseño de proyectos e inversión, aspectos que generalmente están dispersos en diferentes áreas funcionales de las municipalidades, para definir áreas de actuación focalizadas en base a una perspectiva territorial.

Para las instituciones multilaterales de financiamiento dedicadas a apoyar el desarrollo urbano, la transversalidad y la territorialidad pueden proporcionar información más detallada sobre el resultado de las inversiones, lo que, a su vez, permitirá analizar si es posible explorar y ensayar modelos que se conviertan en un vehículo articulador de programas multisectoriales.

América Latina: un proceso temprano y acelerado de urbanización

En América Latina, 8 de cada 10 personas residen en ciudades, lo que la señala como la región más urbanizada del mundo (ONU-Hábitat, 2012). La transformación de muchos de los países de la región desde un sistema rural a uno urbano se produjo en sólo cuatro décadas, entre 1950 y 1990. El hecho de que, en el año 2000, el 39% de la población de Asia viviese en ciudades, mientras que en América Latina ya lo hacía más del 70%, evidencia el carácter temprano del proceso de urbanización en la región. Sin embargo, se puede argumentar que tan acelerado crecimiento ha generado un costo asociado. El ritmo de la migración hacia las ciudades en búsqueda de servicios, empleo y seguridad, entre otros beneficios, fue notablemente más rápido de lo que los instrumentos de planificación y los recursos para la construcción de infraestructura fueron capaces de absorber. La falta de planificación, unida a la débil capacidad de ejecución, ha generado un patrón de crecimiento desordenado, lo que ha dado lugar a que el acceso a los servicios sea escaso y en algunos casos inexistente, especialmente en aquellas zonas periurbanas donde se ha registrado un mayor crecimiento.

La igualdad y la equidad son dos conceptos muy próximos, pero distintos. La igualdad es un principio de los derechos humanos, que científicamente se define como “lo mismo”, mientras que la equidad es un concepto de justicia, que significa “equitativo” y para el que no existe una definición única ya que cualquier interpretación refleja un juicio de valor (CAF y ONU-Hábitat, 2014).

En esa primera década del siglo XXI, un período de condiciones macroeconómicas favorables, se conjugó un crecimiento económico sostenido, una reducción de la pobreza significativa y un descenso de la desigualdad en la distribución del ingreso. A pesar de los progresos verificados, la falta de inclusión en las ciudades de América Latina continúa siendo una de las barreras clave para su desarrollo. Por lo tanto, es posible inferir que un entorno inclusivo es clave para el progreso sostenible de las ciudades latinoamericanas.

Trabajar sobre los factores que afectan el crecimiento sostenible de las ciudades se vuelve estratégico dada la concentración de la población en las ciudades y el rol que estas desempeñan (cuando funcionan adecuadamente) como motores del desarrollo económico de los países y de su producto interno bruto (PIB). Las posibilidades de acceder a oportunidades para el desarrollo personal, incluyendo mejores condiciones de educación, empleo, recreación y salud, entre otros, no pueden ser consideradas como atributos opcionales en las ciudades latinoamericanas, sino como condiciones básicas para su funcionamiento (CAF y ONU-Hábitat, 2014).

Recuadro 1.1 - Asentamientos informales

ONU-Hábitat define asentamientos informales² como (1) áreas donde los habitantes no tienen seguridad de tenencia del suelo o de las viviendas que habitan, con modalidades que van desde la ocupación hasta la vivienda de alquiler informal; (2) el área, por lo general, carece de servicios básicos e infraestructura propia de la ciudad, y (3) las viviendas pueden no cumplir con la planificación vigente y los reglamentos de construcción, y con frecuencia se encuentran en zonas vulnerables geográficamente y ambientalmente (Hábitat III, 2016b). La condición precaria de las viviendas en sí no es la única condición desfavorable para las personas que viven en los asentamientos informales, ya que estos están en muchas ocasiones en zonas donde la accesibilidad a los centros de actividad laboral de la ciudad es difícil, costosa y requiere mucho tiempo de desplazamiento. Los asentamientos carecen también de espacio público y equipamientos comunitarios, tales como escuelas, centros de salud o estaciones de policía y bomberos. Esta deficiencia territorial, muchas veces dejada de lado por los proyectos de mejoramiento de tugurios, coarta sus oportunidades de acceder a capacitación y al mercado laboral formal, además de generar una fragmentación espacial que tiene efecto en la cohesión social. La ausencia de espacio verde y público, la degradación medioambiental y las bajas condiciones para la salud pública son otras de las características de los asentamientos informales.

Los bajos ingresos, la rápida urbanización que sobrepasa la capacidad de planificación urbana, la escasez de suelo urbanizable y de vivienda asequible, y un sistema jurídico disfuncional son en conjunto las principales causas (Fernandes, 2011) de que numerosas familias necesiten asentarse en áreas de viviendas informales. A pesar de que hay casos donde, con el tiempo, los asentamientos han mejorado sus vínculos con la ciudad formal, la desconexión y la falta de accesibilidad siguen siendo la norma y una de las causas de su continuo crecimiento a lo largo de las décadas.

Existe una imperante urgencia en actuar para mejorar las condiciones de los asentamientos ya que la inseguridad de tenencia, la precariedad, la escasez de servicios públicos esenciales y la marginación, y las condiciones relacionadas con ella, repercuten negativamente en la calidad de vida de las personas, así como en la productividad y el desarrollo económico de la ciudad. Los proyectos de mejoramiento, si bien son cuantiosos en número en América Latina, han estado por lo general planteados como remedios puntuales más que como soluciones sistémicas, buscando la integración de los asentamientos en la ciudad.

Cuantificar la población que vive en asentamientos informales de una forma comprehensiva y fiable no es una tarea sencilla. Datos generales de Naciones Unidas indican que, en América Latina y el Caribe, al menos el 24% de la población urbana de la región vive en ellos (ONU-Hábitat, 2013). Se ha estimado que el número de viviendas en estas áreas varía de un décimo a un tercio del total de viviendas en las ciudades latinoamericanas (Fernandes, 2011). Más allá de estas informaciones macro, la ausencia de estadísticas e información detallada sobre los asentamientos informales –por ejemplo, a escala de barrio, manzana o parcela– hace que, por un lado, la comprensión de la dimensión del problema sea insuficiente, lo que impide ajustar las políticas y los programas de inversión, y, por otro, imposibilite la medición del impacto y, por lo tanto, que las políticas sean revisadas y mejoradas como sería aconsejable en aras de un enfoque más estratégico y eficaz.

2. Los asentamientos informales reciben múltiples denominaciones en español dependiendo del país (barrios, villas miseria, tugurios, arrabales, cantegril, solares, rancho, etc.). En este documento, se utiliza, por lo general, tugurio o barrio; éste último aparece cuando la palabra forma parte del nombre de un programa o proyecto o, por el contexto, está claro que se trata de esta acepción.

Recuadro 1.2 - Tres décadas de mejoramiento de los asentamientos informales en América Latina

Desde la década de 1990, se han llevado a cabo en América Latina numerosas iniciativas de rehabilitación de tugurios a través de programas de política pública regional y nacional y, en muchos casos, con el apoyo de entes multilaterales³. Una iniciativa seminal fue el Programa de Gestión Urbana (PGU), el cual abogó por un cambio desde los programas de subsidios habitacionales hacia intervenciones para la transformación de los asentamientos informales. El PGU fue iniciado por el PNUD, ONU-Hábitat y el Banco Mundial en el año 1986. Constaba de cinco componentes: gestión de la tierra urbana; gestión de infraestructura; administración municipal y finanzas; gestión ambiental urbana, y alivio de la pobreza urbana (ONU-Hábitat, 1996). Brasil, Colombia y Venezuela recibieron apoyo para desarrollar instituciones y procesos de transformación físico-territorial, ambiental y social en los asentamientos informales.

En Río de Janeiro, el programa *Favela-Bairro*, promovido por la Secretaría Municipal de Vivienda en 1993, benefició a 73 comunidades y 253.000 habitantes a través de la integración de las favelas con el tejido urbano. El proyecto desarrolló una metodología de indicadores para seleccionar las favelas a ser intervenidas y herramientas para el mejor control de los presupuestos. El gobierno local organizó concursos de propuestas de intervenciones. Además de mejorar la calidad de vida a través de infraestructuras e inversión social, en las siguientes fases, el Programa *Favela-Bairro* proporcionó apoyo y capacitación a pequeñas empresas emprendedoras.

En Venezuela, el antiguo Ministerio de Obras Públicas (MOPS) estableció Unidades de Planificación Física, Unidades de Diseño Urbano y Unidades Aisladas, lo que permitió registrar el área de ocupación y la población de los asentamientos en Caracas, Barquisimeto, Valencia y Maracaibo. Se asignó un nombre jurídico propio a los asentamientos y se obtuvo información técnica de las condiciones socioeconómicas, de servicios y vivienda. El Plan de Habilitación Física de Barrios, de 1996, contempló tres ejes de actuación: la creación de consorcios sociales como unidades de gobierno de los asentamientos con representantes elegidos por la comunidad; el trazado de nuevas vialidades que permitieran el acceso a vehículos de emergencia y camiones de recogida de residuos, y la conformación de unidades de intervención, con la identificación de la propiedad de los terrenos, su registro bajo la figura legal de títulos supletorios, la definición de las áreas comunes y la construcción de redes de abastecimiento de agua, recolección de aguas servidas y alcantarillado pluvial. Segmentar las intervenciones en unidades aumentó su eficiencia y la corresponsabilidad de los residentes involucrados. Este Plan fue reconocido en Hábitat II, en Estambul, en 1996; sin embargo, fue discontinuado por el gobierno central en 2002. El modelo fue continuado por comunidades que consiguieron recursos provenientes de fuentes no gubernamentales y ha servido para informar procesos en otros países de la región.

En Colombia, el Programa de Mejoramiento de Barrios Informales en Medellín (PRIMED) fue uno de los primeros programas con una metodología integral para el sector informal. Sus principios básicos de planificación fueron: comunidad, territorio, Estado, inversión nacional y la interconexión articulada entre ellos. Se inició en 1993 a través de la cooperación entre el Gobierno Nacional, el Ministerio de Finanzas de Alemania (con el apoyo de KfW) y el Gobierno local de Medellín, y con la participación del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), entre otros. PRIMED se enfocó en mejorar la calidad de vida de unas 200.000 personas en 70 distritos periféricos, no limitándose al componente físico de mejoramiento, sino incluyendo también una perspectiva social completa, con acciones de capacitación y construcción comunitaria. También fue premiado en 1996 en Hábitat II, reconociéndose su coordinación intergubernamental, la provisión de infraestructura y servicios públicos, y la regularización de tierras. Aunque muy exitoso al comienzo, la escasez de fondos y de apoyo político debilitó su estructura operativa original. Años después, el enfoque se retomó en los Proyectos Urbanos Integrales (PUI), impulsados como uno de los principales programas del plan de desarrollo de Medellín 2004-2007.

Luego de casi tres décadas de experiencia acumulada en los barrios, la región cuenta con un valioso conocimiento sobre la reducción de las brechas de calidad espacial entre las zonas planificadas y las urbanizaciones espontáneas. Sin embargo, es pertinente introducir una evolución en el enfoque. Aunque los asentamientos informales sigan teniendo el foco territorial, la agenda de inclusión demanda la integración completa de los asentamientos a la dinámica del resto de la ciudad, así como la incorporación efectiva de su población en la vida urbana plena. Para ello, los programas de mejoramiento de tugurios deben dejar de ser iniciativas aisladas para aportar una vocación integradora a la gestión urbana. De esta forma, las intervenciones en barrios pueden devenir un componente medular del plan de desarrollo de la ciudad, ya que incumben a todos los departamentos funcionales del gobierno local.

3. Del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat) y el Banco Mundial.

Las ciudades no serán sostenibles si no son inclusivas



La inclusión es esencial para una prosperidad compartida y duradera ya que el acceso universal a servicios y bienes que son proporcionados en la ciudad es uno de los factores detonantes más importantes para producir un modelo sostenible de progreso

La construcción de una ciudad sostenible es una responsabilidad compartida entre todos los ciudadanos que la habitan. Es difícil pensar que un sistema socioeconómico como el urbano pueda ser sostenible si existen brechas de tipo social, económico o político que no permiten a algunos de sus ciudadanos disfrutar de los servicios que conlleva la vida en la ciudad ni contribuir con su esfuerzo y capacidad a su desarrollo. Tales brechas, presentes en las ciudades latinoamericanas, influyen negativamente en el bienestar social y la empleabilidad de los ciudadanos. La inclusión es esencial para una prosperidad compartida y duradera ya que el acceso universal a servicios y bienes que son proporcionados en la ciudad es uno de los factores detonantes más importantes para producir un modelo sostenible de progreso. Por el contrario, la ausencia de una equidistancia espacial en el acceso a oportunidades, bienes y servicios dificulta el desarrollo humano y la capacidad productiva de la sociedad. Un contexto en el que las brechas persisten a lo largo del tiempo genera condiciones estructurales para la desigualdad.

La relación negativa entre desigualdad y desarrollo económico, social y medioambiental ha sido reseñada en numerosos estudios y documentos recientes. Estos han vinculado la baja productividad, los ingresos limitados y las dificultades para integrar a todos los ciudadanos en la fuerza laboral con la asimetría de acceso a servicios urbanos y oportunidades educativas y laborales. Para la OCDE (2015), la desigualdad es un obstáculo para el crecimiento económico a largo plazo. Un reciente informe indica que para los países miembros de la organización, un aumento de dos puntos en el índice de Gini⁴ entre 1990 y 2010 inhibió un 4,7% el crecimiento acumulado.

Un estudio realizado por CAF y ONU-Hábitat (2014) ha resaltado el vínculo entre equidad y prosperidad. En concreto, el informe indica que la falta de equidad desfavorece los progresos de una sociedad hacia su prosperidad. Un informe de la CEPAL (2014), con el explícito título de *La Hora de la Igualdad*, ha puesto de manifiesto la necesidad de complementar el período de crecimiento económico que ha vivido la región con políticas destinadas a que todos los ciudadanos puedan acceder a los beneficios del desarrollo. El estudio también señala la importancia de reducir las brechas territoriales, lo que se juzga indispensable para lograr una mayor igualdad a través de políticas que contemplen no solo la convergencia productiva, sino también la convergencia espacial.

El documento de la Unidad de Política 1 de la Conferencia Hábitat III, sobre el Derecho a la Ciudad y Ciudades para Todos, hace hincapié en que un desafío principal para que una ciudad pueda cumplir con sus funciones es la gestión responsable de los bienes comunes, de tal forma que se garantice el acceso inclusivo a un medioambiente urbano de calidad, creando entornos de vida saludables y libres de contaminación. Para ello, se necesitan políticas que promuevan, entre otros, un uso balanceado y responsable del suelo rural y urbano, la protección de la biodiversidad y los recursos naturales, la conservación de cursos de agua, humedales y acuíferos, y la construcción de resiliencia en las ciudades para que puedan hacer frente a incidencias exacerbadas por el cambio climático (Hábitat III, 2016a).

El citado documento de Hábitat III hace una analogía entre el derecho a acceder a los bienes y servicios que pertenecen a todos los habitantes de las ciudades para las generaciones presentes y futuras, y el derecho al medio ambiente, el cual ha sido consagrado en acuerdos internacionales sobre el desarrollo sostenible⁵. Para promover el desarrollo sostenible, los Estados miembros de las Naciones Unidas aprobaron la Agenda 21 en la Conferencia sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de Río de Janeiro en 1992. Uno de

4. El índice Gini mide el grado en que la distribución de ingresos (o gastos de consumo) entre los individuos u hogares dentro de una economía se desvía de una distribución perfectamente igual. Un índice de Gini de 0 representa la equidad perfecta, mientras que un índice de 100 implica desigualdad perfecta.

5. Por ejemplo, la Declaración de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en Río de Janeiro, en 1992.

sus elementos consistía en *localizar* la sostenibilidad en las tareas diarias de los Gobiernos subnacionales, es decir, insertarla en sus actividades, planes y proyectos. De una forma análoga, pero evidentemente a otro nivel, sería posible argumentar que las políticas pro-inclusión buscan ayudar a las autoridades de los gobiernos locales a llevar los principios de la inclusión social al campo de lo tangible.

El programa Ciudades con Futuro, de CAF-Banco de Desarrollo de América Latina, nació para atender las necesidades de desarrollo de las ciudades de la región bajo el marco conceptual de la inclusión social y la transformación productiva, de manera que estos sean ejes no solo transversales sino fundamentales en la planificación e integración del territorio.

Su objetivo es acompañar a las autoridades latinoamericanas a crear ciudades cada vez más inclusivas, conectadas, integradas espacial, económica y socialmente, con acceso universal a servicios básicos, oportunidades de capacitación y ambientalmente responsables. Con una visión pragmática, el Programa facilita el conocimiento de mejores prácticas, un enfoque multisectorial y territorial y una extensa red de expertos que incluye la academia, centros de pensamiento y un consejo consultivo de exalcaldes y autoridades de amplio reconocimiento internacional.

Como eje prioritario, CAF acompaña la integración de los asentamientos informales y promueve el potencial de producción y consumo que yace en ellos. Las actividades multisectoriales se agrupan conceptualmente en las siguientes áreas:

- Cohesión e interacción social: espacio público, seguridad ciudadana.
- Universalización de los servicios básicos y medioambientales: agua y saneamiento, resiliencia, mitigación y adaptación al cambio climático, residuos sólidos.
- Conectividad: transporte, movilidad y tecnología de la Información y las comunicaciones (TIC).
- Capacitación y educación para el trabajo.
- Fortalecimiento institucional: finanzas municipales y gestión.
- Productividad y empleo.

De forma efectiva, Ciudades con Futuro es un ecosistema que se alimenta de la participación de las ciudades de abajo hacia arriba, bajo un claro liderazgo de las autoridades y sus equipos directivos. El Programa promueve la integración regional a través del intercambio de experiencias entre los alcaldes y sus equipos técnicos, que comparten cómo hacerlo mejor desde una perspectiva local y de conocimiento regional.

El modelo es *flexible* al permitir incorporar la demanda de las ciudades y adaptarse a ellas con el tiempo. Es *dinámico* al responder a las necesidades de las instituciones locales dentro de los lapsos políticos. Y por último es *auténtico*, puesto que se compone del conocimiento aportado por las ciudades de la región.

Fuente: CAF.

Recuadro 1.3 - Ciudades con futuro

La oportunidad de acción a nivel local



Una planificación integral, que incluya participación ciudadana y una amplia base de actores, es el punto de partida para garantizar un eficiente uso de los limitados recursos gubernamentales

En América Latina, la batalla contra la exclusión debe ser crecientemente abordada desde las ciudades. La alta urbanización latinoamericana y la importancia que las ciudades tienen en las economías nacionales sugieren que la inclusión social no puede ser una tarea solamente de los Gobiernos centrales. Si bien los programas redistributivos, como las transferencias condicionadas, pueden contribuir a aminorar los efectos de la desigualdad de ingresos y mejorar los niveles de consumo, la exclusión tiene un importante componente territorial que se puede abordar desde lo local. En los últimos años, muchos gobiernos locales han ido incrementando sus competencias y atribuciones y han recibido más cooperación desde los gobiernos nacionales, por lo que las ciudades están mejor posicionadas para tomar iniciativas para revertir las condiciones estructurales que generan exclusión, fragmentación espacial y segregación social.

La implementación de políticas de inclusión a nivel local puede impulsarse desde el propio pragmatismo usualmente adoptado por los gobiernos locales para generar resultados visibles en sus acciones del día a día y en directo contacto con el ciudadano. El gobierno local es el más cercano al ciudadano y sus necesidades, lo cual se evidencia en encuestas de percepción⁶ que relacionan esta cercanía con la competencia y presión por entregar resultados concretos en el territorio. Es por esto que la inclusión debe estar en el corazón de la planificación y estrategia urbana como un eje de acción integral, que apoye al deseo ciudadano de acceder a oportunidades sociales, económicas y físicas.

Estas características sitúan al municipalismo en una posición primaria con respecto a los gobiernos nacionales a la hora de impulsar acciones concretas para mejorar la inclusión. En este sentido, una buena planificación integral debe ser el principal punto de partida para garantizar un eficiente uso de los limitados recursos gubernamentales. Además, un correcto proceso de planificación permite que las inversiones en infraestructura sean ejecutadas en tiempos oportunos y en concordancia con los planes de desarrollo urbano. Es importante que los procesos de planificación incluyan mecanismos de participación ciudadana.

El acelerado crecimiento demográfico y los procesos de urbanización y uso de suelo sin planificar han generado en América Latina patrones espaciales dispersos y desordenados, lo cual cercena la inclusión (ONU-Hábitat, 2014).

Existen dos procesos bien marcados que caracterizan la dinámica de expansión urbana en América Latina. Por un lado, un proceso de asentamientos, generalmente informal, por parte de población más vulnerable socialmente, en las periferias del anillo central de las ciudades. Este proceso, en el cual la población busca terrenos disponibles y cercanos a los principales centros de actividad, suele traducirse en viviendas autoconstruidas, generalmente con deficiencias de calidad en la construcción, carencia de infraestructura y servicios básicos desarticulados del resto de la ciudad en términos espaciales, sociales, culturales y económicos. La ciudad crece por la anexión de áreas residenciales de bajos ingresos en la periferia.

El segundo proceso está caracterizado por la ocupación de la periferia por parte de clases medias y altas que buscan terrenos de mayor tamaño para construir su propia vivienda o una segunda propiedad, generando una mancha urbana difusa, de muy baja densidad y conectada con los centros de la ciudad por grandes obras de infraestructura vial.

Ambos procesos terminan demandando a los gobiernos locales o regionales la provisión de nueva infraestructura y redes de servicio. En el primer caso, los gobiernos locales o

6. ONU-Hábitat, Avina y la Red Latinoamericana por Ciudades Justas, 2013.

regionales responden abasteciendo servicios básicos o urbanizando el interior de estos asentamientos con equipamiento comunitario e infraestructura vial, de agua y alcantarillado, entre otros servicios. La dispersión suburbana, cuyo desarrollo descansa en el uso del automóvil en detrimento del transporte público, suele requerir por parte del Gobierno mayores carreteras, mayor provisión de energía y mayores inversiones en la provisión de servicios, entre otros.

El modelo de crecimiento en expansión y de baja densidad ha generado áreas urbanizadas donde los límites administrativos municipales son irrelevantes como unidad territorial para analizar la funcionalidad de la ciudad. Estas conurbaciones, que ocupan grandes dimensiones territoriales, enfrentan nuevos retos de coordinación y gestión. En cuanto a la planificación, el desafío es generar modelos flexibles de asociación y coordinación y alinear a las administraciones territoriales para que, desde sus competencias, controlen la expansión dispersa de la ciudad y propicien el incremento de densidad, el mejor aprovechamiento de los recursos y eviten una mayor segmentación física y social (ONU-Hábitat, 2012). Por lo tanto, si se plantean las políticas pro-inclusión en un municipio sin coordinarlas con los municipios contiguos, estas generarían asimetrías que, lejos de resolver el problema, lo podrían exacerbar.

La inseguridad registrada en muchas ciudades de América Latina y otras regiones ha estimulado un importante mercado inmobiliario alrededor de urbanizaciones cerradas y desarrollos de conjuntos de viviendas unifamiliares con espacios abiertos comunes, pero de uso exclusivo de sus residentes. El perímetro de esas construcciones está protegido por cercas y otras medidas de seguridad. Las urbanizaciones restringen el acceso a los no residentes y tienen reglamentos propios que los vinculan a un código común de conducta y gestión. Esta tipología urbana, originada en los Estados Unidos, donde más de ocho millones de personas viven en las denominadas **gated communities** (Atkinson, 2005), ha ido ganando popularidad en las ciudades de América Latina. Altamente rentable para los promotores, ha sido bien vista por algunos gobiernos locales que valoran las ventajas de aumentar el valor del suelo en el corto plazo y el incremento de la base impositiva del municipio.

En muchos casos, el análisis por parte de las autoridades de los efectos negativos a nivel espacial y social que conllevan las urbanizaciones cerradas es escaso. Entre las externalidades espaciales están la ineficiencia del uso del suelo por la baja densidad de población (Becerril-Sánchez, Méndez y Garrocho, 2013), el mayor costo de infraestructura per cápita y la transformación excesiva de suelo agrícola en suelo urbanizado (Duhau y GiGlia, 2008). El incremento de la distancia hasta el centro funcional de la ciudad (Becerril-Sánchez, Méndez y Garrocho, 2013) y la ruptura de la continuidad del trazado vial urbano suponen un obstáculo para el transporte público eficiente y una barrera para la movilidad de las personas que se desplazan en modos no motorizados. Asimismo, la privatización del espacio público lo desvincula del sistema verde de la ciudad.

El concepto medular de las urbanizaciones cerradas es que están dirigidas a un grupo homogéneo de personas de poder adquisitivo medio-alto y alto, que busca seguridad y protección, y relacionarse con personas pertenecientes al mismo grupo socioeconómico. El aislamiento del resto de la ciudad y la marcada distinción entre los que pertenecen y los que no (López y Rodríguez, 2005) son rasgos de una segregación espacial que conduce a la exclusión social (Roitman, 2003). La segregación es particularmente problemática en América Latina ya que exacerba las desigualdades y la falta de cohesión social, lo que en determinados casos puede catalizar episodios violentos y un incremento de la inseguridad ciudadana.

Recuadro 1.4 - Urbanizaciones cerradas

2

PARTE I: MARCO CONCEPTUAL

The background of the entire page is a repeating geometric pattern in shades of blue. The pattern consists of interlocking shapes that create a three-dimensional effect, resembling a series of overlapping cubes or a complex tessellation of lines.

LAS POLÍTICAS PRO-INCLUSIÓN

Del concepto a la acción

POLÍTICAS PRO-INCLUSIÓN

Del concepto a la acción



La agenda pro-inclusión pretende identificar acciones específicas que las ciudades pueden realizar para revertir algunas de las condiciones estructurales y espaciales que conducen a la exclusión

Características de las políticas pro-inclusión

Como agenda de trabajo, la agenda pro-inclusión pretende identificar acciones específicas que las ciudades pueden realizar para revertir algunas de las condiciones estructurales y espaciales que conducen a la exclusión. Las características de las políticas pro-inclusión más relevantes son las siguientes:

- Un aspecto marcadamente territorial, destacando la correlación entre factores de localización y el acceso a servicios y oportunidades.
- Las condiciones de transversalidad, integralidad y continuidad en las políticas, a partir de las cuales la coordinación entre los distintos niveles de gobierno y entre las áreas funcionales de un gobierno local y la continuidad más allá de cambios de ciclo político generan un efecto multiplicador.
- La viabilidad, a partir del análisis previo basado en datos confiables y evidencia empírica de políticas similares. Este análisis previo permite trazar objetivos y medir el resultado de las acciones basándose en hechos.

Territorialidad

Las ciudades de América Latina presentan, generalmente, asimetrías en cuanto a su calidad espacial debido a la débil gobernanza y la descompensada localización de la dotación de infraestructura y equipamiento social. Un desarrollo espacial fragmentado, desordenado y de baja densidad favorece la aparición de ámbitos excluyentes ya que dificulta que los presupuestos locales puedan distribuir las redes de servicios e infraestructura en grandes extensiones territoriales. Tal patrón espacial infrutiliza el suelo de la ciudad e induce círculos negativos donde la exclusión solo puede llevar a mayor exclusión.

Por esto, es necesario mejorar la gestión y la coordinación del uso del suelo, ya que, en las zonas de las ciudades donde se concentra la demanda de suelo para las actividades económicas más dinámicas y los hogares de mayores ingresos, el suelo adquiere un valor

inmobiliario que impide el acceso o expulsa a las actividades menos dinámicas y a las familias de menores ingresos (Smolka, 2001). La gentrificación amenaza la mezcla de oferta de vivienda para grupos de diversos poderes adquisitivos, que es característica de las ciudades compactas y multifuncionales mejor valoradas del mundo. La falta de inclusión va aún más allá al dilapidar parte del capital humano de la ciudad.

La implementación de políticas pro-inclusión demanda liderazgo en su concepción y compromiso político en su ejecución para que la mejora del acceso a oportunidades llegue a zonas de la ciudad donde residen los grupos de población más desfavorecidos (CAF y ONU-Hábitat, 2014). A la hora de diseñar las políticas, un modelo de desarrollo territorial y de inversión que contemple el objetivo de lograr equidistancia en el acceso a servicios y oportunidades contribuirá a revertir la concentración de carencias básicas típicamente asociadas con favelas, villas, tugurios o barrios. En ellas, los niveles de pobreza más altos y el dinamismo productivo más bajo se suman a una mayor distancia a centros de actividad y una mayor carencia de servicios urbanos. En este sentido, pensar e implementar ciudades polinucleares que acerquen el empleo y los servicios a las distintas zonas ayuda a reducir la falta de atención de los centros originales. Nuestras ciudades ya crecieron y se expandieron, por lo que depender de un centro para garantizar el empleo y los servicios es casi imposible y muy costoso.

Para un gobierno local, realizar un plan de desarrollo urbano inclusivo podría ser una fórmula para lograr una coordinación sectorial efectiva (por ejemplo, inversiones en transporte y servicios básicos) en base a lo territorial. La elaboración de un plan de desarrollo urbano inclusivo y la creación de un grupo multidisciplinario con el mandato específico de realizarlo facilitarían la interacción entre diversas áreas funcionales del gobierno local, actores de otros niveles de gobierno, el sector privado y las asociaciones civiles, con el fin de aglutinar las intervenciones sobre un espacio territorial específico. Si la inclusión es una agenda política de máxima prioridad, el plan y el grupo de coordinación deberían reportar orgánicamente de forma directa al más alto nivel de liderazgo del gobierno local, procurando involucrar a equipos multisectoriales en esta nueva visión. Es necesario tender puentes para el trabajo transversal. Esto facilitaría que el ámbito de actuación de las políticas pro-inclusión vaya más allá de la planificación espacial y esté vinculado a la gestión presupuestaria, convirtiéndose en una piedra angular del desarrollo de la ciudad.



La capacidad y liderazgo de los interlocutores, en cada uno de los niveles, son activos esenciales para crear una masa crítica de iniciativas que se alimenten mutuamente y se mantengan en el tiempo

Transversalidad

Las políticas pro-inclusión se distinguen por su transversalidad e integralidad, condiciones que tienen un efecto multiplicador más allá de la coordinación entre áreas funcionales de un gobierno local y cambios de ciclo político. No es que exista inacción en materia de inclusión en las ciudades. Muchos gobiernos locales de la región realizan acciones para mejorar en ese sentido, pero, en muchos casos, las acciones son más propensas a ser inconexas, oportunistas, parciales y carecer de evidencia de su efectividad que a ser soluciones estructurales y duraderas. En otros casos, las Administraciones entrantes priorizan abordar los problemas desde nuevas perspectivas, lo que resulta en la supresión de los proyectos que se habían planificado en la Administración anterior. Si bien la innovación es siempre un factor esencial para mejorar las condiciones, empezar de cero cada tres o cuatro años dificulta que cristalicen las iniciativas para fomentar la inclusión y que se pueda medir la evidencia de los cambios positivos y duraderos.

Algunas de las características estructurales que cercenan la inclusión, tales como una calidad espacial desigual, la carencia de infraestructura y servicios y la distancia hasta los lugares donde adquirir capacidades, se han ido desarrollando en América Latina desde hace más de cinco décadas. Es difícil pensar que un proyecto transformador pueda revertir estas características con acciones aisladas y sin continuidad, impulsadas por un solo actor o realizadas en un solo periodo administrativo.

Un cambio real en las condiciones estructurales de una ciudad necesita de un sistema de gobernanza que haga posible la continuidad de objetivos, estrategias y planes de acción desde un punto de vista técnico y más allá de las dinámicas políticas. Esto no quiere decir que es mejor que no se produzcan cambios de liderazgo para implementar proyectos de cambio. Es más, muchos de los casos de éxito de ciudades en transformación se basan en lograr una coordinación conjunta entre diversos líderes locales y de distintas tendencias políticas. Un ejemplo de esto son los “pactos de ciudad”, un instrumento impulsado por los gobiernos locales o la sociedad civil que busca sostener en el tiempo los acuerdos, estrategias y proyectos que deben implementarse en la ciudad. En otros casos, los planes de ordenamiento territorial pueden permitir sostener la visión de largo plazo para el desarrollo de las ciudades y sus territorios, a pesar de los cambios de autoridades en los gobiernos.

Adicionalmente, es altamente improbable que los Gobiernos puedan lograr un efecto transformador desde una actuación descoordinada entre cada uno de sus niveles (por ejemplo, el gobierno nacional, estadual o provincial, y local) y entre las distintas áreas funcionales o sectores (por ejemplo, departamentos de infraestructuras, transporte y educación). Si bien es ampliamente aceptado que las posibilidades de éxito de las políticas para favorecer la inclusión a nivel local se multiplicarán si están coordinadas con otras iniciativas promovidas a nivel nacional, en muchos casos, las diferentes agendas políticas y los diversos criterios de priorización de recursos hacen de la coordinación entre entidades públicas un bien común realmente complejo de articular. Ante esto, la capacidad y liderazgo de los interlocutores, en cada uno de los niveles, es un activo esencial para crear una masa crítica de iniciativas que se alimenten mutuamente y se mantengan en el tiempo, imprescindible para alcanzar un efecto transformador.

La inclusión está raramente contemplada como una agenda aglutinadora de las inversiones que realiza una ciudad. Un plan operacional multianual para la inclusión es una oportunidad para que los líderes políticos locales planifiquen políticas pro-inclusión, pero también para garantizar su legado a generaciones futuras. Un plan operacional multianual, que defina las condiciones estructurales necesarias a ser generadas conjuntamente por varias áreas funcionales del gobierno local y plantee respuestas integradas en diversos periodos administrativos

consecutivos, es esencial para las políticas pro-inclusión. Dicho plan debe ser vinculado a planes de índice territorial, como un *plan de desarrollo urbano inclusivo*, que podría indicar y medir dónde y cómo invertir en el futuro.

Viabilidad

Por lo general, es posible afirmar que la ausencia o la escasa disponibilidad de datos históricos a nivel municipal o submunicipal en las ciudades de América Latina es significativa. La información de las condiciones a escala de ciudad obtenida a partir de censos nacionales, si bien es extremadamente valiosa, no es suficiente como insumo para una política focalizada.

Dado que la variación de las condiciones del uso de suelo y el acceso a bienes y servicios pueden ser completamente dispares dentro de una misma ciudad, la tarea de complementar el censo nacional con una estadística local emerge como un factor necesario para la planificación de políticas públicas efectivas. Para tener un entendimiento de cómo cambian las circunstancias a nivel urbano, es necesario ajustar la profundidad de las lentes de la estadística de forma que permita obtener datos a nivel de distrito u otra división submunicipal.

Contar con un departamento de estadística en el ámbito local requiere capacidad y recursos, y algunas ciudades pueden ver estas necesidades como un gasto y no como una inversión (ONU-Hábitat, 2014). No obstante, desechar la oportunidad de mejorar a través de la medición del rendimiento puede ser aún más costoso. Si no existe forma de medir el impacto de una política, no se puede mejorar la toma de decisiones ni ajustar las acciones que se derivan de ellas. Planificar y ejecutar sin parámetros de referencia constituye un riesgo de desperdicio de recursos que pocas ciudades se pueden permitir.

Los impedimentos para generar un parámetro de referencia o una línea base pueden ser frecuentemente más de índole política que estar asociados a la disponibilidad de recursos económicos. Desde un ángulo electoralista, establecer un punto de referencia puede ser una acción que suscite cautela ya que la información pueda acarrear riesgos políticos. Si bien está generalmente asumido que la credibilidad se basa en la evaluación del desempeño, en el ámbito de la competitiva política local, se teme que la evaluación del rendimiento, si no es positiva, sea utilizada por las partes opositoras para criticar las propuestas y minimizar las políticas implementadas. Sin embargo, la utilización de estas herramientas de medición de forma efectiva termina siendo potencialmente más rentable políticamente por el impacto que las políticas pro-inclusión pueden generar en la transformación de la ciudad y el mejoramiento del bienestar de los ciudadanos.

Por lo tanto, una de las tareas claves para el éxito de las políticas pro-inclusión es desarrollar una línea base de información que permita tomar decisiones y ajustar las decisiones ya adoptadas en función del rendimiento de esta secuencia de intervenciones. Una línea de base con un número sucinto de indicadores clave, que aúnen aspectos territoriales, sociales y económicos, entre otros, permitirá definir objetivos claros y medibles; también ayudará a determinar criterios técnicos y realizar un constante monitoreo entre acción y resultados para evitar la arbitrariedad de decisiones en la asignación de recursos y prevenir el clientelismo.

Para que la referencia sea útil, esta no debe ser un punto aislado, sino una línea de puntos históricos, lo que determina una tendencia. Es muy importante para la utilidad y credibilidad de un proceso de monitoreo y evaluación que se actualicen los datos periódicamente y que las personas responsables conserven su autonomía. Asimismo, asegurar



Una de las tareas clave para el éxito de las políticas pro-inclusión es desarrollar una línea base de información que permita medir la evolución de dichas políticas y tomar decisiones o ajustarlas con base a esas observaciones

la continuidad de la medición en los ciclos político-administrativos contribuye a crear credibilidad, lo cual a su vez genera confianza en los líderes y los aciertos de su gestión (ONU-Hábitat, 2014). Por el contrario, si no existe una referencia de información o si la evaluación no es transparente, solo servirá para generar desconfianza en la gestión. En esos casos, el proceso de seguimiento tendrá altas probabilidades de terminar abandonado. Si se pierde la confianza ciudadana, volver a comenzar un proceso confiable requerirá un esfuerzo aún mayor.

Ejes de trabajo de las políticas pro-inclusión



Puesto que la inclusión es una cuestión multidimensional, pueden existir numerosos puntos de entrada sectorial o temática para la formulación de políticas destinadas a favorecerla

Puesto que la inclusión es una cuestión multidimensional, pueden existir numerosos puntos de entrada sectorial o temática para la formulación de políticas destinadas a favorecerla; además, los factores impulsores de tales políticas pueden pertenecer a distintos niveles de gobierno, desde el ámbito nacional hasta el municipal. Abordar tal complejidad desde un punto de vista práctico, es decir, de tal forma que conduzca a la identificación de proyectos específicos, requiere un foco tanto temático como territorial. En *Construcción de Ciudades Más Equitativas*, un informe sobre las ciudades en América Latina realizado por CAF y ONU-Hábitat (2014), el foco territorial se ha centrado en las ciudades, distinguiéndolo de iniciativas que han trabajado el tema desde lo nacional. Así, el informe señala que “el estudio de las desigualdades a escala local es crucial para entender el bienestar económico de un país y sus diferentes regiones” (2014, p. 9). El foco en el ámbito de la ciudad viene marcado por la relevancia que estas tienen como termómetro de la dinámica de sus respectivos países y por la capacidad de intervención que los gobiernos locales tienen sobre el patrón territorial y la estructura de la ciudad.

En el análisis de la evolución de los índices de desigualdad en diez ciudades de América Latina, llevado a cabo en el mencionado estudio, se identificaron intervenciones y políticas públicas clave para mejorar la inclusión, las cuales están relacionadas con rasgos territoriales y estructurales de la ciudad. Las más salientes son: los esfuerzos por mejorar la movilidad urbana a través de redes eficientes de transporte público, las cuales pueden facilitar el acceso a las ventajas de las aglomeraciones y a los principales núcleos de empleo y de servicios en las ciudades, reduciendo brechas espaciales; el mantenimiento y la creación de nuevos espacios públicos, los cuales constituyen plataformas por excelencia de cohesión social en las ciudades y pueden contribuir notablemente a la manifestación de una ciudad más inclusiva; la mejora de las oportunidades de acceso a un empleo digno y formal mediante la capacitación, y la mejora del acceso a los servicios básicos y la calidad del medioambiente urbano, con un enfoque de gestión integral de sectores clave, como el del agua o los residuos sólidos y la planificación urbana.

Es pertinente señalar que este documento no pretende ofrecer una lista completa de componentes ni una fórmula de éxito predefinida para la formulación de políticas para la inclusión, sino que pretende proponer ejes de trabajo que permitan pasar del nivel conceptual de la inclusión al terreno de las acciones concretas. Primero, el documento establece un marco conceptual para los ejes, basado en estudios previos y, a continuación, a través de la experiencia de cuatro ciudades testigo en América Latina, coteja hasta qué punto los ejes de trabajo pueden contribuir al desarrollo inclusivo. De este esfuerzo, los ejes de trabajo recomendados son:

- **Aumentar la conectividad espacial a través del transporte público**, mediante redes eficientes que faciliten el acceso a los principales núcleos de empleo y servicios en las ciudades, reduciendo brechas espaciales.
- **Promover la cohesión y la integración social a través del espacio público y verde**, manteniendo y creando nuevos espacios de este tipo.
- **Crear capital humano a través de la educación y el desarrollo de capacidades**, mejorando las oportunidades de acceso a empleo digno y formal.
- **Mejorar la calidad de vida a través de servicios básicos y de protección al medio ambiente**, con un enfoque en la gestión integral de sectores clave como el del agua, los residuos sólidos y la planificación para la conformación de ciudades resilientes.

Figura 2.1 - Ejes de trabajo y acciones pro-inclusión

Conectividad espacial



A través del transporte público

- Priorizar un sistema integrado e intermodal de transporte público
- Hacer el sistema accesible y cómodo para el usuario
- Concebir el transporte como herramienta de desarrollo social
- Institucionalizar la gestión integral del transporte público



Cohesión e interacción social

A través del espacio público y verde

- Planificar los espacios públicos para que estén cerca de los ciudadanos
- Aprovechar la obra civil de infraestructura para crear espacios públicos
- Considerar el espacio público como un catalizador de actividad económica
- Generar recursos económicos a través de alianzas con el sector privado

Capital humano



A través de la educación y el desarrollo de capacidades

- Desarrollar la educación infantil temprana, básica e integral
- Fomentar la creatividad y la innovación a través de la cultura
- Cultivar el emprendimiento y la profesionalización
- Crear actividades para la juventud como prevención a la violencia, el consumo de drogas y el embarazo adolescente



Calidad de vida

A través de servicios básicos y de protección al medio ambiente

- Universalizar la cobertura de provisión de agua y saneamiento con servicios de calidad
- Mejorar la calidad de los cuerpos urbanos de agua y zonas costeras
- Promover medidas de adaptación y mitigación de riesgos de inundaciones y sequías
- Mejorar la gestión de la recolección de residuos sólidos y su disposición final

Fuente: Elaboración propia

Aumentar la conectividad espacial a través del transporte público



El transporte tiene un alto poder detonante de proyectos urbanísticos o intervenciones integrales alrededor de sus infraestructuras y servicios

El primer componente recomendado para generar políticas pro-inclusión aboga por aprovechar el carácter estructurante y detonador que tienen los proyectos de transporte público para impulsar el desarrollo de una ciudad, junto a la priorización de las redes de sistemas de transporte público y los modos activos de desplazamiento, como la caminata y las bicicletas.

El transporte público es una herramienta especialmente imprescindible para mitigar la disparidad territorial que históricamente ha generado brechas de exclusión. A pesar de que en los primeros años del presente siglo el transporte ha ocupado un lugar importante en la agenda de las políticas y los programas de inversión, es oportuno señalar que, en las décadas precedentes, muchas ciudades no contaron con una solución de transporte integral, generada desde y para el usuario. En muchos casos, los gobiernos, ya sea del nivel nacional, regional o local, no asumen plenamente las competencias de regulación y fiscalización, y los presupuestos de mantenimiento son escasos, lo que ha generado baja calidad de los servicios. Los distintos modelos de operación y gestión (público, privado o público-privado) han estado en revisión permanente, en un esfuerzo de optimizar el desempeño de los sistemas.

Dada la brecha de desigualdad en las ciudades de América Latina, es vital incrementar la accesibilidad a oportunidades, bienes y servicios que son propios de la vida urbana para que los residentes en zonas desfavorecidas estén plenamente incluidos. La inversión en transporte público es esencial para facilitar el acceso a diario de toda la población, de una forma fiable, cómoda y segura, a los recursos y oportunidades que ofrece la ciudad, tales como el empleo, los servicios, los comercios, los equipamientos de educación y cultura y la vivienda, conectando así a los ciudadanos y permitiéndoles no solo ser parte de la ciudad sino también contribuir al crecimiento productivo.

La coordinación entre administraciones territoriales contiguas es necesariamente parte de esta visión holística del transporte como un sistema y no como una simple yuxtaposición de modos dada la creciente expansión metropolitana de las ciudades de América Latina. Esta coordinación debe trascender la perspectiva de la infraestructura de transporte y ser contemplada dentro de una planificación territorial comprensiva. En áreas metropolitanas, la distancia a las áreas donde se concentran los bienes y servicios, así como las oportunidades de empleo, es para muchos habitantes un factor de exclusión. La accesibilidad se puede mejorar no solo desde la oferta, es decir, con más sistemas de transporte, sino también desde la gestión de la demanda, mediante una planificación del uso del suelo que considere la distribución de bienes y servicios de forma que se reduzca la distancia física y la necesidad de desplazamiento. Esto hace imprescindible la coordinación entre los municipios que componen las áreas metropolitanas y los distintos actores que tienen competencias sobre la distribución espacial de los servicios de las áreas metropolitanas.

Cabe destacar que, además de todos los beneficios que aportan los sistemas de transporte para favorecer la inclusión y la sostenibilidad, el transporte tiene un alto poder detonante de proyectos urbanísticos o intervenciones integrales alrededor de sus infraestructuras y servicios. Es decir, constituyen una fuerte herramienta estratégica para impulsar y atraer el consenso de todos los sectores políticos y sociales en la transformación de ámbitos de la ciudad.

Los proyectos de transporte público eficaces presentan acciones comunes, tales como la priorización real de un sistema de transporte público integrado e intermodal, que sea de calidad, accesible y cómodo para el usuario; la concepción del transporte como herramienta de desarrollo social, y la existencia de entidades para la gestión integrada del transporte público y la viabilidad de la operación, de forma que el flujo de ingresos permita un nivel de mantenimiento que redundará en mayores ventajas para el usuario.



Las autoridades y técnicos deben concebir el transporte público no como un fin en sí mismo, sino como un instrumento para el desarrollo económico y la integración social

Priorizar un sistema integrado e intermodal de transporte público. Esta acción aboga por que las ciudades den prioridad real a los sistemas de transporte público para resolver sus necesidades de movilidad. Un impedimento a tal priorización es que frecuentemente se ha malinterpretado la movilidad con la necesidad de mover automóviles y no personas. Además de disipar esta confusión, autoridades y técnicos deben concebir el transporte público no como un fin en sí mismo, sino como un instrumento para el desarrollo económico y la integración social. El transporte público es una herramienta para equilibrar el desajuste entre zonas residenciales y zonas donde se localizan oportunidades de empleo, equipamientos y servicios públicos; así, los sistemas eficaces son aquellos planeados y ejecutados para asegurar la movilidad cotidiana de las personas y su objetivo es permitirles salvar brechas de desigualdad territorial de forma asequible.

Con excepción de contadas ciudades, el transporte público en América Latina ha sido históricamente sinónimo de un servicio de autobuses. La reciente introducción de otros modos de transporte, tales como el metro, los autobuses rápidos (*Bus Rapid Transit*, BRT) y otros, ha ampliado la oferta, iniciándose el camino hacia un verdadero sistema de transporte compuesto por modos diversos. Esta creciente complejidad de modos alternativos plantea a los responsables de intervenir en el sistema de transporte el desafío de articularlos e integrarlos para que sean funcionales para la dinámica urbana que se busca promover en las ciudades.

Hacer el sistema accesible y cómodo para el usuario. Un buen sistema de transporte tiene como misión principal facilitar el acceso diario a una cantidad masiva de población, de una forma fiable, cómoda y segura, en un tiempo conveniente y a un precio asequible a los recursos y las oportunidades que ofrece una aglomeración urbana. La existencia de tarifas integradas entre sistemas de transporte, la optimización de la velocidad de circulación y la gestión disuasoria de los precios de estacionamiento para vehículos privados son factores que pueden inclinar la preferencia de potenciales usuarios. Las estaciones de integración modal permiten a los pasajeros cambiar de líneas troncales a líneas alimentadoras y viceversa. Las estaciones pueden ofrecer comodidades para el acceso peatonal a las plataformas, evitando el cruce con los vehículos mediante rampas, túneles u otros métodos. Esto puede generar el valor agregado de combinar las estaciones de servicio de transporte con espacios comerciales, produciendo mayores ingresos potenciales para el sistema. La comodidad del pasajero, que depende de las regulaciones sobre la edad media de la flota y las especificaciones que los vehículos deben cumplir, es otro factor clave a tener en cuenta.

Concebir el transporte como herramienta de desarrollo social. En América Latina, el transporte público es una herramienta especialmente necesaria para mitigar la disparidad territorial que históricamente ha generado brechas de exclusión. Para lograr ese objetivo, la red de transporte público tiene que llegar a zonas que presentan un bajo índice de desarrollo humano, permitiendo a los residentes realizar su potencial al acceder a centros de aprendizaje y empleo. En algunas ciudades observadas para este estudio se visualiza una asociación entre la localización espacial de los sistemas de transporte y mejoras en las condiciones de desarrollo humano. Pero la accesibilidad física no es el único factor. Dada la distancia que los pasajeros deben recorrer en las extensas ciudades latinoamericanas y la fragmentación de operadores de transporte, el presupuesto de la movilidad resulta notablemente elevado. Los sistemas de transporte que tengan en cuenta la capacidad de pago de los usuarios e introduzcan tarifas integradas que propicien el ahorro permitirán una simbiosis entre transporte y desarrollo social. Por último, los proyectos que unen transporte, espacio público e infraestructura social han sido una importante palanca de transformación de las áreas marginadas. Este tipo de integración entre sectores para generar sinergias es uno de los ejes de las políticas pro-inclusión.

Institucionalizar la gestión integral del transporte público. El rol de las entidades gestoras de transporte público es esencial para dar una solución integral a las necesidades de movilidad de los ciudadanos. El transporte público no solamente necesita inversión en obra civil, sino que

su éxito es en gran medida resultado de una buena regulación y gestión de las operaciones, de forma que el servicio sea asequible y, al mismo tiempo, su flujo de ingresos permita un nivel de mantenimiento que redundará en mayores ventajas para el usuario. A pesar de que en los primeros años del presente siglo el transporte ha ocupado un lugar importante en la agenda de las políticas y los programas de inversión, es oportuno señalar que, durante las décadas anteriores, muchas ciudades latinoamericanas no contaron con una solución de transporte desde lo público. Es más, en muchos casos, el gobierno, ya sea a nivel nacional, regional o local, se había desentendido de su regulación. Esto ha propiciado la transferencia de la responsabilidad del funcionamiento del sistema de transporte –que en la región ha estado generalmente provisto por autobuses– a empresas privadas, las cuales, ante la ausencia de regulaciones sobre la calidad del servicio, operan sin control de estándares mínimos. Es llamativo el nivel de influencia y poder de negociación que los agentes de las empresas de transporte ejercen sobre las políticas de movilidad de la ciudad.

Promover la cohesión y la interacción social a través del espacio público y verde



Una mayor dotación de espacio público, el único espacio urbano accesible a todas las clases sociales sin distinción, permite crear condiciones para estimular la convivencia y el sentido de pertenencia a la ciudad

Este componente de las políticas significa que una mayor dotación de espacio público, el único espacio urbano abierto a todas las clases sociales, permite crear condiciones para estimular la convivencia y el sentido de pertenencia a la ciudad. Con un oportuno tratamiento desde lo físico y ambiental, con condiciones de seguridad y equipamiento adecuados, las calles, plazas y parques, entre otros, pueden crear el entorno propicio para alentar la interacción positiva entre grupos sociales diversos. El espacio público verde contribuye a mejorar la salud y el bienestar de los ciudadanos, alivia las incidencias de contaminación del aire y ayuda a reducir el efecto isla de calor, lo que resulta en ahorros energéticos. Los espacios verdes de gran tamaño sirven además como protectores de acuíferos y la arboricultura y permacultura de las áreas metropolitanas.

Las iniciativas de éxito en materia de espacio público tienen acciones clave comunes, tales como la planificación de los espacios para que estén cerca de los ciudadanos; el aprovechamiento de la obra civil de infraestructura para crear espacios públicos; la consideración del espacio público no como un gasto irrecuperable, sino como un catalizador de actividad económica; y la búsqueda de alianzas que contribuyan a generar un mayor número de espacios bien mantenidos.

Planificar los espacios públicos para que estén cerca de los ciudadanos. Históricamente, la creación y mantenimiento del espacio público ha sido un concepto débil en América Latina. El espacio público no ha sido tomado en cuenta en el desarrollo acelerado y poco planificado del siglo XX. Sin un modelo que lo organice y articule, el espacio público es, en muchos casos, visto como un limitador del beneficio que se extrae del desarrollo del suelo por parte del sector inmobiliario o, cuando se percibe que el espacio público no es de nadie, como un suelo apto para ser ocupado informalmente. Bajo esta dinámica, solamente los espacios residuales o medioambientalmente sensibles, en definitiva, difícilmente habitables, son usados como espacios públicos.

Las características fundamentales para un buen espacio público y verde son su calidad, seguridad y accesibilidad, tomando en cuenta que estos espacios deben contar con distintos usos y actividades, ser cómodos y alentar la diversidad y la interacción social, entre otras características. La planificación espacial determina, mediante una distribución apropiada, que la mayoría de los ciudadanos tenga un espacio público cerca de donde vive. Se trata de una democratización del espacio público de calidad por la que un ciudadano tiene acceso

al mismo a una distancia no mayor de 800 metros, sin distinción del lugar donde reside o trabaja. Pero, para ser efectivas, las políticas de espacio público deben partir de una estrategia que lo valore dentro del marco del desarrollo territorial. Los espacios verdes públicos, cuando son distribuidos, diseñados y administrados como un sistema, contemplando las necesidades de los usuarios, constituyen un elemento que ordena e integra la ciudad. Tal sistema tiene por lo general tres componentes: a escala metropolitana, los ámbitos naturales, que, por sus condiciones topográficas, definen el paisaje y en ocasiones la estructura de la ciudad; a escala urbana, espacios abiertos de dimensiones y características paisajísticas especiales, como, por ejemplo, bosques urbanos, grandes parques, plazas y zonas costeras de balnearios, y, a escala de distrito, plazas, parques de proximidad y calles y avenidas del trazado urbano que, por sus usos, diseño y arbolado, constituyen ejes singulares del espacio público.

Aprovechar la obra civil de infraestructura para crear espacios públicos. El aprovechamiento de la inversión en movilidad –con sistemas viales y de transporte; infraestructura básica, como drenaje, agua y saneamiento; y edificaciones para actividades cívico-culturales– constituye una oportunidad para la recalificación urbana y la creación de espacio público. También lo son los proyectos de saneamiento medioambiental, especialmente aquellos destinados a recuperar la salubridad de los cuerpos de agua en las ciudades, como ríos, lagunas o frentes marinos, y sus entornos. Si se planean y diseñan con antelación, tales obras pueden abrir oportunidades de creación de espacio público, incluyendo la ampliación de las veredas para crear zonas atractivas para el peatón, pequeños parques de proximidad para que niños y adultos puedan disfrutar cerca de sus casas, así como ciclovías, áreas deportivas y recreativas con fuentes y espejos de agua, y áreas verdes de diversos tamaños, con árboles y otra vegetación.

Los flujos humanos en las estaciones del sistema de transporte público de una ciudad pueden aprovecharse para desarrollar infraestructura social, tales como instalaciones para la formación y la cultura. La dinámica comercial aprovecha el flujo que generan las estaciones y, a su vez, favorece un uso del espacio público de forma intensa y constante. Además, las plusvalías y transferencias de potencial constructivo pueden ser aprovechadas para generar recursos destinados a financiar intervenciones que mejoren el espacio público.

Considerar el espacio público como un catalizador de actividad económica. El espacio público y verde tiene un impacto positivo en la actividad económica. Diversos estudios indican que la presencia de estos espacios aumenta la actividad comercial minorista, multiplica el atractivo de la ciudad y mejora vecindarios residenciales, salvaguardando los valores de las propiedades.

Los espacios públicos, tanto los naturales como los que incorporan actividades de tipo recreativo, son activos que hacen que una ciudad sea más atractiva para el turismo, con el consiguiente impacto en el empleo y la renta. Los proyectos que contemplan el espacio público recreativo de forma integral podrían estar diseñados para crear áreas de usos terciarios –tales como comercios, mercados, ferias, restaurantes y otras actividades gastronómicas, espacios para el arte y conciertos, y locales de entretenimiento–, que podrían tener un efecto dinamizador de la actividad económica en el barrio. Estos espacios para actividades económicas se pueden beneficiar del mayor atractivo de la zona que propicia un espacio público bien cuidado e iluminado. La rehabilitación de plazas, paseos y parques en los cascos históricos de las ciudades latinoamericanas puede propiciar el surgimiento de nuevos focos de actividad comercial y turística, ya que en muchos casos están asociados con activos históricos y equipamientos culturales.

Generar recursos económicos a través de alianzas con el sector privado. Las colaboraciones con organizaciones civiles o el sector privado son un formato emergente a la hora de



Los espacios públicos, cuando son distribuidos, diseñados y administrados como un sistema, incluyendo las necesidades de los usuarios, constituyen un elemento que ordena e integra la ciudad



La localización adecuada de la inversión en infraestructura educativa y la calidad de la misma es una prioridad de las políticas pro-inclusión

multiplicar los recursos de los gobiernos locales para la gestión del espacio público. Para ello, es necesario establecer reglas claras, siempre con la accesibilidad universal como premisa, y mantener o generar el empoderamiento de la comunidad en el diseño y el uso sostenido del espacio público, de forma que se fomente un vínculo entre convivencia ciudadana, organización propia y espacio común. Los lugares para la ciudadanía son muy importantes para crear capital social en zonas conflictivas. Las políticas de incremento de cantidad y calidad del espacio público se han traducido en una reducción de los índices de criminalidad y un mejoramiento en la calidad de vida de los habitantes. Si los procesos de diseño y producción de espacio público están consensuados con los distintos actores y usuarios de esos espacios y cuentan con herramientas de participación social eficientes, se puede generar un sentido de respeto hacia los bienes comunes. Si la ciudadanía se siente dueña del espacio público, su mantenimiento podrá ser compartido.

Es altamente positivo para la reputación de los gobiernos locales que el espacio público esté bien cuidado y sea un ámbito seguro. Al sentido de decepción colectiva que se genera cuando los espacios públicos están descuidados, se añade que un espacio público deteriorado puede caer bajo el control de pandillas o del crimen organizado.

Crear capital humano a través de la educación y el desarrollo de capacidades

Incrementar el capital humano de la ciudad tiene un efecto positivo en el desarrollo de competencias ciudadanas y aptitudes sociales, y en la robustez y diversidad del modelo de crecimiento económico. La coordinación entre las iniciativas de varios niveles de gobierno es esencial para ello. Si bien el papel del Estado nacional en la educación es garantizar este derecho, y por lo tanto sentar las bases del desarrollo humano, la acción concertada de los gobiernos locales, así como de los sectores no gubernamentales y empresariales, podrá contribuir a que este derecho sea efectivamente ejercido.

La localización adecuada de la inversión en infraestructura educativa y la calidad de la misma es una prioridad de las políticas pro-inclusión. Para que los segmentos de la población más desfavorecidos puedan beneficiarse de la educación, es clave la proximidad a la red de equipamiento urbano y la calidad de esta. Si los componentes de la red están distribuidos de una forma planificada en la ciudad, contribuirán al acceso a oportunidades, independientemente de donde se nazca o se viva. Ya sea mediante recursos propios o de terceros, es fundamental que la red llegue a los barrios y que las instalaciones estén diseñadas y programadas para que sirvan como generadores de actividades formativas complementarias y el desarrollo de aptitudes sociales. Otras acciones que contribuyen al éxito de este eje de trabajo son el desarrollo de la educación infantil temprana, básica e integral; el fomento de la creatividad y la innovación a través de la cultura; el impulso del emprendimiento y la profesionalización, y la creación de actividades dirigidas a cubrir los tiempos de ocio de la juventud.

Desarrollar la educación infantil temprana, básica e integral. Los primeros tres años de infancia es una etapa crítica para el desarrollo del cerebro en un niño y que este alcance su mayor destreza mental y emocional. La educación temprana e integral tiene por objetivo aprovechar la plasticidad del cerebro de los niños de corta edad y, por lo tanto, su capacidad de aprendizaje y adaptabilidad para alcanzar un mejor desarrollo físico, intelectual y social. La educación durante la primera infancia fortalece la identidad, la autoestima, la capacidad de expresión, la creatividad y las aptitudes de socialización y aprendizaje de los niños a través de actividades lúdicas. La práctica de juegos, la actividad física y la



La educación es una vía potente para mejorar la inserción laboral de las personas en actividades más productivas

expresión corporal estimula el desarrollo de habilidades motoras básicas. Los juegos también estimulan la imaginación y la creatividad, ayudan a enfrentar situaciones cotidianas, a conocer su cuerpo, las normas sociales y el manejo de su espacio. Esto es importante porque los niños necesitan desarrollar distintas habilidades y destrezas psicomotoras para prepararse mejor para ingresar al sistema educativo formal. Los mejores resultados en esta etapa de desarrollo están estrechamente relacionados con una buena alimentación para el crecimiento, por lo que integrar un programa de alimentación balanceada es esencial. La estancia de los niños en horario extendido en los centros educativos de primera infancia posibilita a ambos progenitores entrar en el mercado laboral a jornada completa, lo cual genera sinergias con las políticas efectivas de género. Clave en el éxito de estas etapas es programar no solo la inversión en la construcción de infraestructura, sino también en programas educativos multianuales que cuenten con personal profesional especializado.

Fomentar la creatividad y la innovación a través de la cultura. La dimensión holística de la cultura hace que esta pueda incidir de forma positiva en campos múltiples. La cultura no es sólo una estrategia central para promover el desarrollo de ciertas herramientas indispensables para el crecimiento económico, como el aumento de la capacidad de innovar y generar empleos en las empresas y la empleabilidad de las personas, sino que puede modificar patrones de comportamiento, estimulando la cohesión social como herramienta para alcanzar potenciales individuales y colectivos.

El fomento de la creatividad puede tener efectos muy positivos de cara a complementar la formación de los jóvenes adultos, pero también para ciudadanos de todas las edades que tienen inquietudes creativas y sociales, fomentando a la par la innovación. Las inversiones de los gobiernos locales en instalaciones multiuso, donde se cuente, por ejemplo, con bibliotecas donde consultar publicaciones impresas y electrónicas, donde se impartan diversos cursos y se realicen actividades culturales y educativas prácticas, tales como el fomento de la escritura y la lectura, crearán polos de actividad positiva para los barrios desfavorecidos de la ciudad. Así, los espacios y programas para la cultura pueden ser un elemento catalizador del proceso de regeneración de tales áreas y la valoración del espacio común. Estos espacios sirven para el encuentro y la participación ciudadana, creando vínculos entre las comunidades, lo que genera un sentido de corresponsabilidad con los centros, garantizando su mantenimiento, así como el de los espacios públicos y las otras áreas comunes del barrio y la ciudad.

Cultivar el emprendimiento y la profesionalización. En general, se puede observar que el nivel de educación alcanzado está inversamente relacionado con el nivel de informalidad en el mercado laboral: a menor educación, mayor informalidad. Esto sugiere que la educación es una vía potente para mejorar la inserción laboral de las personas en actividades más productivas y, por lo tanto, es importante que los programas de formación vocacional estén identificados desde la demanda para multiplicar las opciones laborales. Sin embargo, es oportuno enfatizar que la conexión entre los sistemas educativos y el mercado laboral no se limita al desarrollo de competencias manuales, de baja complejidad y a corto plazo, sino que debe contemplarse desde una manera más amplia, desarrollando, entre otras, las aptitudes no cognitivas, el pensamiento flexible y la capacidad de comunicarse y de trabajar en equipo.

Si bien es primordial que los sistemas educativos estén vinculados con los mercados de trabajo, para lograr este efecto positivo, la creación de capital humano deberá abarcar dimensiones que apunten: al desarrollo de habilidades socioemocionales desde la temprana infancia; el desarrollo de la capacidad de innovación y creatividad a través de la exposición a la cultura; las actividades formativas complementarias que disminuyan el riesgo de caer en la criminalidad, y el estímulo y preparación para ejercer una participación ciudadana responsable, entre otras cosas. Además de una capacitación específica en aquellas compe-

tencias de mayor demanda en el mercado laboral, aprender a pensar, comprender y resolver problemas es un activo de incomparable valor para la empleabilidad de las personas y para el desarrollo de la capacidad de emprendimiento y las habilidades empresariales.

Crear actividades para la juventud como prevención a la violencia, el consumo de drogas y el embarazo adolescente. Crear un programa de actividades para el ocio de la juventud, así como proveer equipamientos públicos donde realizarlas, es una herramienta clave para la inclusión de los jóvenes y para prevenir situaciones de riesgo social, tales como la violencia, el consumo de drogas y el embarazo adolescente. Los equipamientos y actividades deben estar especialmente diseñados para atender las necesidades de la juventud que reside en las comunas más vulnerables, pero también deben tener la flexibilidad de permitir a los jóvenes proponer su propio programa, estimulando así el sentido de responsabilidad emocional y social.

La intención de estos programas es apoyar al joven para que pueda vincularse, en un ambiente positivo y de actividades saludables, con otros jóvenes para reforzar los valores de respeto y paz. Los centros pueden contar con espacios para actividades deportivas, recreativas y de ocio; espacios para el desarrollo de actividades culturales, tales como artes escénicas, música y baile, y lugares para que los estudiantes puedan realizar sus tareas escolares, reunirse en grupos de trabajo y utilizar recursos tecnológicos que les permitan completar sus estudios. A través de la permanencia extendida de los jóvenes en los centros se busca prevenir que desarrollen conductas antisociales y caigan en situaciones delictivas, lo que puede contribuir positivamente a la disminución de la violencia. Los centros para tales actividades, localizados preferentemente en zonas desfavorecidas, pueden beneficiar directamente a las comunidades que viven en áreas alejadas porque, además de las actividades dirigidas a los jóvenes, los espacios se pueden utilizar para eventos abiertos al público de todas las edades.

Mejorar la calidad de vida a través de servicios básicos y de protección al medio ambiente

Este eje de trabajo de las políticas pro-inclusión se basa en la premisa de que la disponibilidad de servicios básicos afecta directamente la calidad de vida de las personas e impacta sobre la salud pública y, en definitiva, el funcionamiento de una ciudad, tanto en su desempeño productivo como en su calidad medioambiental. Es necesaria una visión que comprenda los recursos hídricos, los servicios del agua, el desarrollo urbano, el cuidado del medio ambiente y el cambio climático. Los recursos hídricos requieren de un enfoque de gestión integral que entienda el ciclo natural del agua, la conservación de las fuentes, la captación y la conducción de la misma hasta la ciudad, su potabilización, la distribución para su uso y la descarga final de aguas residuales tratadas en las cuencas.

La gestión del agua, por lo tanto, no puede estar dissociada de la planificación urbana. Hay una relación obvia entre la planificación urbana y la gestión de los servicios; a pesar de ello, el nivel de conexión a nivel institucional entre ambos sectores es todavía insuficiente. En ocasiones, los servicios, especialmente en grandes metrópolis, se deben extender más allá de los límites municipales como consecuencia del crecimiento expansivo de las ciudades, complicando la gestión del servicio.

Las acciones identificadas en este eje de trabajo se dirigen a la expansión de la cobertura para conseguir: la universalización de los servicios de provisión de agua y saneamiento; mejorar la calidad de los cuerpos urbanos de agua y zonas costeras para la conformación



Aprender a pensar, comprender y resolver problemas es un activo de incomparable valor para la empleabilidad de las personas y para el desarrollo de la capacidad de emprendimiento y las habilidades empresariales

de espacios habitables y la mejora de la salubridad y de las condiciones de vida de las poblaciones; promover medidas de adaptación y mitigación de los riesgos de inundaciones y sequías acentuados por el cambio climático, y promover la conformación de modelos de gestión sostenibles para la recolección de residuos sólidos y su disposición final.

El acceso universal al agua de calidad y al saneamiento y la gestión de incidencias de inundaciones no solo son beneficiosos desde la perspectiva de la salud pública, sino que contribuyen a amplificar las potencialidades de la actividad económica. Un estudio ha calculado en USD 3.000 millones los beneficios económicos que generarían en América Latina y el Caribe la mejora del acceso al agua de calidad y saneamiento durante un año (Banco Mundial, 2012a, p. 12). El estudio señala también que el acceso universal al agua potable y drenaje sanitario durante un año produciría beneficios de USD 9.000 millones. La captura de beneficios económicos y la reducción de costos asociados podrán ser una realidad si los diversos actores y proveedores de servicios coordinan sus esfuerzos.

En 2012, el Consejo Empresarial Mundial de Desarrollo Sostenible (WBCSD, por su siglas en inglés) desarrolló herramientas que permiten evaluar los impactos externos, los riesgos de negocio, las oportunidades y las prácticas de gestión para el uso y descarga de agua en los sitios específicos donde operan las empresas y las organizaciones. Estas herramientas permiten analizar y comparar información sobre agua potable, saneamiento, población y biodiversidad en esos lugares, tanto a nivel de país como en las cuencas hidrográficas, con el objetivo de responder a preguntas como las siguientes (WBCSD, 2011):

- ¿Cuántas plantas tengo ubicadas en zonas que sufren escasez extrema de agua? ¿Cuáles son las que están en mayor riesgo?
- ¿Cuánto de mi producción se genera en los sitios de mayor riesgo?
- ¿Cuántos de mis empleados viven en países donde no se tiene acceso pleno a agua potable y saneamiento?
- ¿Cuántos de mis proveedores estarán en regiones con estrés hídrico en el año 2050?

Como parte de este tipo de iniciativas promovidas por el WBCSD, diversas instituciones, como la Corporación Financiera Internacional y empresas globales de bebidas y de la industria de alimentos, se aliaron con la consultora McKinsey para analizar los temas de escasez hídrica a nivel global con un horizonte de evaluación de 2030. El estudio analiza el escenario global con exámenes más detallados en los países emergentes que representan un mayor riesgo para los negocios y corporaciones globales que son altamente consumidoras de agua (CAF, 2013a).

Recuadro 2.1 - La relación entre acceso universal al agua y las potencialidades de la actividad económica

Universalizar la cobertura de provisión de agua y saneamiento con servicios de calidad.

El acceso universal al agua potable, condición primordial para el bienestar de los ciudadanos, requiere complejos arreglos de regulación sobre la calidad de los servicios, las políticas tarifarias, la planificación y las competencias administrativas. Algo similar se requiere para garantizar la disponibilidad de redes de recolección y tratamiento de aguas residuales y la extensión de redes de drenaje, mediante un modelo de gestión sostenible imprescindible para la prevención y mitigación de inundaciones.

Más allá de las tasas de cobertura declaradas, en general las ciudades de la región deben mejorar substancialmente la calidad y continuidad de la prestación de los servicios, que aún muestra importantes deficiencias en cuanto al cumplimiento de los estándares sanitarios. También se registran deficiencias para prestar el servicio en forma continua a presiones adecuadas durante los siete días de la semana y las 24 horas del día; estas defi-



El acceso universal al agua potable, condición primordial para el bienestar de los ciudadanos, requiere complejos arreglos de regulación sobre la calidad de los servicios, políticas tarifarias, planificación y competencias administrativas

ciencias crónicas afectan en forma asimétrica e injusta a las poblaciones rurales y urbanas vulnerables que residen en las periferias de las ciudades. Deben revertirse las bajas tasas de inversión en infraestructura para que puedan proporcionarse servicios de calidad para todos y, al mismo tiempo, mantener los importantes activos de infraestructura desarrollados en las últimas décadas con programas sostenidos de rehabilitación y renovación.

Por lo tanto, para lograr el acceso universal a estos servicios es necesario aunar cobertura con calidad, lo que es en sí un desafío de índole técnica y operativa para cualquier ciudad. En América Latina, la dificultad está exacerbada por el rápido y desordenado crecimiento urbano. Así, más de una entidad encargada de proveer estos servicios se ha visto comprometida financieramente y en incapacidad de proporcionar servicios a las zonas de asentamientos informales de la ciudad.

El esquema de prestación de los servicios de agua potable y saneamiento en cada ciudad adopta formas coherentes con la institucionalidad política del respectivo país; aunque usualmente predomina la configuración de servicios dependientes o concesionados por los municipios, en algunos casos se trata de entidades públicas completamente dependientes del nivel nacional. En la casi totalidad de los casos, las empresas públicas prestadoras de cierto porte se rigen por normas de derecho privado. Cualquiera que sea el modelo empleado, es necesario un buen sistema de información que permita realizar escenarios, calcular y proyectar la demanda, y que esta se refleje en la dirección de los planes de expansión urbana, los cuales deberían incluir los asentamientos informales. Los escenarios realistas tendrán en cuenta el costo de primera conexión y de servicio, que puede tener incidencia en un menor número de conexiones de los potenciales usuarios y en determinados casos inducir a que realicen conexiones informales. Contemplar tarifas apropiadas, que consideren la recuperación de costes de operación y mantenimiento, el diseño de subsidios y facilidades de pago a personas que no tienen acceso a crédito, así como alternativas de prepago o por consumo efectivo, contribuirán a planificar una cobertura universal viable.

Con inversiones anuales equivalentes al 0,3% del PIB y mejoras substanciales de la gobernabilidad sectorial, América Latina puede cerrar la brecha de cobertura y calidad de los servicios de agua potable y saneamiento básico en 2030. CAF ha estimado que este es el coste para cubrir el déficit en infraestructura y alcanzar, como máximo en ese año, una cobertura universal y las metas del 60% en cobertura de tratamiento, el incremento de los servicios de drenaje pluvial, la optimización de la capacidad de las fuentes y demás estructuras para soportar la demanda, y la institucionalización de los servicios en las zonas urbano-marginales, además de costear la renovación y rehabilitación de las infraestructuras actuales.

Mejorar la calidad de los cuerpos urbanos de agua y zonas costeras. Los cuerpos de agua en las ciudades, tales como lagunas, ríos, arroyos y zonas costeras, además de ser un elemento clave para el equilibrio medioambiental y el funcionamiento del sistema hídrico dada su vinculación con los reservorios de agua subterránea, constituyen un activo para la diferenciación del tejido urbano que contribuye a hacer la ciudad más atractiva. En un entorno competitivo, los activos naturales incrementan el potencial de las ciudades como destino turístico. En la gestión de los cuerpos de agua existe por tanto una relación sinérgica entre la infraestructura, la mejora de la calidad medioambiental y la generación de oportunidades de desarrollo económico.

Sin embargo, la mala situación de los cuerpos de agua en muchas ciudades refleja el abandono y desconexión con las políticas de desarrollo urbano al que han estado sometidos. Una cuestión especialmente pertinente para el contexto latinoamericano es la gestión del suelo en torno a los cuerpos hídricos para protegerlos del crecimiento urbano sin planificar, el cual afecta negativamente la calidad del agua e incrementa los costos de saneamiento. El vertido directo de aguas residuales desde el sistema de alcantarillado municipal, la ocu-



La construcción de sistemas de drenaje pluvial, esenciales para reducir la vulnerabilidad, será más efectiva si va acompañada de una planificación urbana que tenga en cuenta la prevención, adaptación y mitigación

pación de cauces por asentamientos informales, las descargas de usuarios no conectados al sistema de alcantarillado, el vertido de basuras domésticas e industriales, incluyendo combustibles, grasas, aceites y sustancias tóxicas, y la extracción de material de arrastre son algunas de las causas de la contaminación del agua.

La salvaguarda y recuperación de los cuerpos de agua y la generación de espacio público a su alrededor requiere una mejora general de las condiciones del sistema hídrico de la ciudad mediante una serie de acciones, como la coordinación entre la planificación del desarrollo urbano y la gestión de cuencas, para reducir la contaminación y proteger la disponibilidad y calidad del agua; la limpieza de los cauces de agua; la implementación de drenaje sanitario y pluvial para prevenir el vertido directo, y la construcción de infraestructura de tratamiento de aguas servidas, permitiendo la reutilización de aguas residuales. Adicionalmente, se requieren acciones específicas para la plena puesta en valor de los cuerpos de agua mediante proyectos integrados que incluyan una solución habitacional para los residentes en asentamientos situados en áreas medioambientalmente sensibles, la adecuación de los márgenes como espacio público y programas de concientización ciudadana para evitar vertidos de basura incontrolados.

Promover medidas de adaptación y mitigación de riesgos de inundaciones y sequías.

El desarrollo urbano desvinculado de la gestión del agua aumenta el riesgo de una ciudad a las inundaciones. La pavimentación y la proporción cada vez menor de espacios verdes en relación con las zonas edificadas traen como consecuencia un aumento notable de los escurrimientos pluviales en las ciudades. La ocupación del suelo espontánea, que resulta en la invasión de los márgenes de los ríos y arroyos con viviendas precarias, y el vertido de residuos sólidos y aguas servidas en los cauces, que a lo largo de los años han reducido o interrumpido su capacidad natural, además de degradar su calidad ambiental, son factores que contribuyen a incrementar la vulnerabilidad.

El aumento de escorrentía, unido a la reducción del espacio por el que fluye el agua debido a la construcción de obstáculos al escurrimiento, causa el desbordamiento de las vías fluviales e inundaciones. Adicionalmente, los sistemas de alcantarillado pluvial colectan el escurrimiento y lo dirige a cauces, lagos o humedales. Esta acción produce un gran volumen de escurrimiento con altos y frecuentes caudales máximos que, por lo general, generan daños a la integridad física y biológica del cauce receptor.

Estos factores han propiciado un número elevado de incidencias de inundación en zonas donde recientemente se han construido barrios de viviendas con precarios sistemas de drenaje y especialmente en los márgenes de los cuerpos de agua donde se han erigido asentamientos informales. Las inundaciones causan daños humanos y materiales a los pobladores de estas áreas, cuyas viviendas no están preparadas para enfrentar los problemas derivados de la precipitación concentrada, generan grandes pérdidas económicas por destrucción de infraestructuras urbanas y afectan a la productividad de la ciudad en general.

La construcción de sistemas de drenaje pluvial, esenciales para reducir la vulnerabilidad, será más efectiva si va acompañada de una planificación urbana que tenga en cuenta la prevención, adaptación y mitigación de las inundaciones, en la que los reglamentos urbanísticos especifiquen estándares y opciones de corresponsabilidad en la financiación de drenaje para los nuevos desarrollos de viviendas, así como dotaciones de espacios abiertos adecuados para el almacenamiento temporal de agua. Estas medidas se podrán contemplar de forma integrada con un enfoque del diseño de infraestructura que rompa con la dinámica paliativa de las intervenciones. El uso de ciertos elementos, como lagunas de retención, pavimentos porosos y jardines, en los proyectos urbanos y desarrollos de espacio público contribuyen a incrementar la absorción de agua del suelo y por lo tanto a mejorar la gestión de las aguas pluviales.



La provisión de servicios de recolección y disposición de residuos sólidos tiene una incidencia notable sobre la calidad de vida de las personas

La vulnerabilidad de las fuentes abastecedoras de los servicios de agua y saneamiento de las ciudades, las plantas de tratamiento y las redes de conducción son de particular interés por ser impactadas directamente por los efectos extremos de sequías e inundaciones. Las inundaciones también afectan la infraestructura hídrica, colapsando acueductos, redes de alcantarillado y la capacidad de tratamiento de las plantas potabilizadoras. En particular, la región se ve afectada por los efectos recurrentes de fenómenos climáticos cíclicos como El Niño o La Niña, que inciden en forma diferenciada en cada uno de los países.

Por lo general, las sequías disminuyen tanto caudales disponibles en las fuentes de agua como los volúmenes acumulados en obras de almacenamiento; aumentan la competencia de diversos usuarios por los mismos recursos, y concentran las sustancias contaminantes debido a los menores caudales para la dilución y transporte de los mismos. La capacidad para proveer servicios generalmente afecta en forma desproporcionada a los segmentos más vulnerables de la población, deteriorando aún más su situación de pobreza.

Mejorar la gestión de la recolección de residuos sólidos y su disposición final. La provisión de servicios de recolección y disposición de residuos sólidos tiene una incidencia notable sobre la calidad de vida de las personas. Los asentamientos espontáneos, áreas vulnerables de las ciudades o aquellas zonas alejadas de centralidades tienden a tener un servicio deficiente, bien sea por complicaciones topográficas y de forma urbana que impiden el acceso de vehículos recolectores, o porque el servicio no puede ser costeadado. La degradación ambiental, el aspecto visual desagradable y olor nauseabundo que genera la acumulación de residuos debido a una gestión pobre son el reflejo de la exclusión de una comunidad.

Un enfoque amplio de la gestión, involucrando a la comunidad, puede abrir oportunidades de participación y empleo. Las iniciativas para la mejora de las condiciones desde el nivel local pueden tener varios ángulos. Las intervenciones transformadoras de uso de los vertederos de residuos, muchos de ellos informales, la educación para promover el reciclaje y la disminución del volumen de basura generado, y el empoderamiento de la comunidad para impulsar el emprendimiento y el empleo a partir del reciclaje y el servicio domiciliario pueden ser acciones efectivas en esta materia.

Los residuos sólidos urbanos tienen además influencia en la operación y mantenimiento de las redes de drenaje pluvial urbano. En algunas ciudades, la presencia de sedimentos es tan importante que afecta también a los sistemas troncales de drenaje urbano e, incluso, hasta el escurrimiento de los sistemas fluviales próximos a las ciudades.

Los residuos urbanos también se han convertido en los últimos años en uno de los principales problemas ambientales asociados a las ciudades, siendo ello el resultado del aumento de la población urbana, la mayor oferta de bienes de consumo, las formas de consumo, el manejo de los desechos, las decisiones para el transporte y disposición final de los mismos y, finalmente, el nivel de información y concientización ambiental de la población.

En América Latina se conocen también ejemplos de intervenciones locales para ofrecer soluciones al problema de la gestión de residuos sólidos y para revalorizar e incluir a los trabajadores informales que, además, tienen una notable incidencia sobre la calidad de vida de las personas y el medio ambiente.

En el municipio Salcedo, en Cotopaxi, Ecuador, funciona un relleno sanitario, con el apoyo del Ministerio de Ambiente y el gobierno municipal, que cuenta con un área para la separación de los desechos y la compactación de cartones y plásticos previa a su volcado en el vertedero. Los miembros de la comunidad se han organizado para trabajar como minadores y chamberos en el proceso de separación. Se estima que el sistema beneficia a 50.000 personas.

En el Cerro El Pino, en Lima, Perú, un proyecto comunitario impulsado por la ONG Ciudad Saludable ha buscado dar una solución sostenible y productiva al manejo de la basura en la comunidad. Emprendedores locales recorren los barrios en pequeñas motos transformadas en carretillas para transportar residuos, recogiendo material reciclable, desechos orgánicos y restos para trasladarlos a las recuperadoras y al vertedero municipal. Reciben una compensación por su servicio de USD 210 al mes, provenientes de los pagos de los habitantes e ingresos generados por el material para reciclado. El costo inicial de inversión fue de unos USD 77.000, financiados por la Diputación de Barcelona (España) y la fundación CODESPA, para cubrir los equipos, los recursos humanos, los viajes y alojamiento, las operaciones, los abastos, y otros costos indirectos (BHSF, 2010). El proyecto atiende el 80% de los desechos producidos por los 23.000 habitantes de la comunidad; el 20% de los hogares ha aceptado el pago de una tasa mensual de USD 1,40. El municipio subsidia el resto de los costos hasta cubrir el 100%. El proyecto ha incitado a los hogares a separar sus desechos para reciclarlos. Además del favorable impacto ambiental y social, uno de los mayores beneficios del proyecto es el empoderamiento de la comunidad a través del establecimiento de un comité de gestión de residuos sólidos y la transparencia en la gestión de los fondos públicos.

Recuadro 2.2 - Emprendimiento social relacionado con el manejo de residuos sólidos

3

PARTE II: MARCO OPERACIONAL



INTRODUCCIÓN

a las ciudades testigo

INTRODUCCIÓN

a las ciudades testigo

En esta segunda parte del documento se presentan cuatro ciudades latinoamericanas que han llevado adelante políticas y proyectos dirigidos a mejorar la inclusión social. Se describen estas acciones enmarcándolas en las cuatro dimensiones presentadas en la primera parte: la aplicación de acciones concretas para aumentar la conectividad espacial a través del transporte público; la promoción de cohesión e interacción social a través del espacio público y verde; la creación de capital humano a través de la educación y el desarrollo de capacidades; y la mejora de la calidad de vida a través de servicios básicos. Estos factores generan un vínculo entre sí gracias al liderazgo político y la institucionalidad desarrollada, pero, sobre todo, por la voluntad política existente de adelantar acciones integrales e incorporar la inclusión como un eje de acción integral en el territorio.

El análisis de las ciudades testigo se realiza de manera territorial mediante la identificación de sus zonas vulnerables; Este análisis permite evaluar las políticas públicas en las zonas necesitadas y realizar una planificación de la ciudad con una visión integral, de manera que en un mediano-largo plazo sea posible realizar una evaluación de las políticas para poder medir su evolución.

Aunque cada una de las ciudades presenta una trayectoria diferente dentro del período de estudio, que abarca desde 2000 a 2010, estos casos de estudio nos ayudan a la observación sobre el terreno del marco conceptual de los ejes de trabajo, así como a la identificación de cuestiones operacionales a atender para que sean replicadas en otros contextos.

Las ciudades son:

- Fortaleza en Brasil
- Guayaquil en Ecuador
- Medellín en Colombia
- Panamá en Panamá

Condiciones observadas en los ejes de trabajo

Aumentar la conectividad espacial a través del transporte público

En la década analizada (2000-2010), se ha podido observar que las ciudades testigo han hecho un notable esfuerzo para ampliar sus sistemas de transporte público y pasar de un servicio en su gran mayoría proporcionado por autobuses, muchas veces con escasa planificación y regulación, a un período de estandarización de servicios, con la creación de una red de transporte público de carácter multimodal, es decir, compuesta por varios modos, e intermodal, es decir, donde los varios modos están integrados.

Después de un período de desregulación en América Latina, en la década de los noventa, el rol de los gobiernos se ha hecho vital para hacer del transporte público el modo de preferencia de los ciudadanos en la región. A medida que las ciudades se expanden, el transporte tiene una relación indispensable para la accesibilidad de los ciudadanos a oportunidades y servicios públicos, como educación o salud, y los lugares de empleo. Las dimensiones de las ciudades y la declinante densidad desde el centro hacia las periferias hacen prácticamente imposible llegar desde los puntos de origen a los de destino usando solo una línea de autobús o modo de transporte. Un elemento clave en hacer el sistema más eficiente para el usuario consiste en facilitar el cambio de modo de transporte mediante instalaciones físicas servidas por varios modos y la disponibilidad de un título de viaje universal, válido para todo el sistema. Para los autobuses, un factor de éxito es la velocidad de desplazamiento, que se logra mediante vías exclusivas. La rapidez y fiabilidad de horario de llegada son atributos importantes, sobre todo a la hora de competir con vehículos privados.

Promover la cohesión y la interacción social a través del espacio público y verde

Superando una dejación histórica, las ciudades de América Latina están en un proceso de valorización de la importancia del espacio público como instrumento de cohesión, calidad

de vida y atractivo de la vida urbana. La observación de las ciudades testigo indica que se ha registrado una importante mejora en la dotación de espacio público en la primera década del siglo XXI. Todas las ciudades han dedicado una mayor atención a la producción de espacio público y a la mejora de las condiciones de accesibilidad de los mismos. Se ha vinculado un renovado enfoque de planificación, que considera los diferentes tamaños y tipos de espacios públicos como un sistema, a una estrategia de distribución territorial basada en el aumento de la accesibilidad. El resultado de este enfoque es la localización de los espacios públicos de forma que estén más cerca de los ciudadanos.

Crear capital humano a través de la educación y el desarrollo de capacidades

La observación de las ciudades testigo permite identificar fases clave dentro del ciclo formativo para crear capital humano que han recibido atención primordial por parte de los gobiernos municipales. Estas fases son la educación en la primera infancia, la etapa más crítica para que los niños alcancen su mayor destreza mental y emocional y estén mejor preparados para entrar en el sistema formal educativo; y los estudios y aprendizajes para personas en edad de trabajar destinados a aumentar y adecuar sus conocimientos y habilidades para la inserción, reinserción y actualización laboral, y para desarrollar microemprendimientos.

Mejorar la calidad de vida a través de servicios básicos y de protección al medio ambiente

Las ciudades testigo de este estudio han actuado para ampliar la cobertura de infraestructura y servicios básicos, aunque cada una ha adoptado un enfoque particular de planificación y gestión para responder a sus propios desafíos prioritarios. La relación entre el acceso a servicios básicos de agua y saneamiento y la calidad de vida de los ciudadanos es intrínseca, al igual que entre la provisión de drenaje pluvial y la prevención y mitigación de inundaciones, que afectan principalmente a hogares asentados en zonas vulnerables y de construcción precaria. Existe también una relación sinérgica entre la infraestructura y la mejora de la calidad medioambiental de los cuerpos de agua de las ciudades, la cual, además de tener impacto en la habitabilidad, abre para muchas ciudades oportunidades de desarrollo económico.

Cuadro 3.1 - Matriz resumen de los ejes de trabajo de las ciudades testigo

Ejes de trabajo de las políticas pro-inclusión	Fortaleza, Brasil	Guayaquil, Ecuador	Medellín, Colombia	Panamá, Panamá
Aumentar la conectividad espacial a través del transporte público	Metrofor y Expreso han contribuido a ampliar notablemente la red de transporte masivo.	Ocho de cada diez residentes utilizan el transporte público diariamente para sus desplazamientos.	El transporte público es un eje de la construcción de la cultura ciudadana. Concebido por la Alcaldía como espacio público en movimiento, el transporte público pretende ser un vehículo para generar respeto entre las personas y hacia lo que es de propiedad compartida.	Se ha impulsado un plan de restructuración del sistema de transporte que contempla la construcción de varias líneas de Metro, una de la cuales está operativa, y la creación del sistema Metrobús. Se espera la integración entre Metro y Metrobús.
	Las terminales de integración modal son clave para el funcionamiento del sistema de transporte público.	El Metrovía cuenta con terminales multiuso en los extremos de los troncales y el modelo de gestión se basa en la externalización.	Las estaciones de la red de transporte determinan centralidades para el desarrollo urbano.	El recorrido de la línea 1 del metro coincide con zonas donde habita la población de menos recursos.
	La red de transporte coincide con mejoras en el índice de desarrollo humano.		Los proyectos de transporte son una palanca para el mejoramiento de los barrios. La integración con el espacio público y la infraestructura social ha sido un instrumento para la transformación de áreas marginadas.	El Metro y Metrobús están ahora gestionados por entidades estatales.
	El billete único es un gran paso a la gestión integrada del transporte público.		La integración de los servicios de transporte público va más allá de los límites municipales. El Sistema Integrado de Transporte del Valle de Aburrá (SITVA) es el ente supramunicipal que gestiona el transporte masivo en 9 municipios, incluyendo varias líneas de Metro y Metrocable, el Metroplús y sus rutas de buses alimentadores, el tranvía de Ayacucho y el sistema EnCicla.	

Ejes de trabajo de las políticas pro-inclusión	Fortaleza, Brasil	Guayaquil, Ecuador	Medellín, Colombia	Panamá, Panamá
Promover la cohesión y la interacción social a través del espacio público y verde	La accesibilidad de los espacios públicos se ha incrementado gracias a un enfoque sistémico relacionado con la cercanía del espacio público para el ciudadano.	La creación de espacio público en la ciudad se realiza a partir de la regeneración del frente fluvial.	Las intervenciones para mejorar la provisión de espacio público se plantean a partir de un sistema de elementos a escala metropolitana, urbana y barrial.	El desafío de la ciudad es mejorar la distribución de los espacios públicos urbanos.
	Un componente clave del programa de espacio público es la recuperación del frente marino, combinando infraestructura de drenaje, recalificación urbana y creación de espacio para esparcimiento.	La recuperación ambiental del estero Salado ha hecho posible la creación de una red de parques.	La producción de espacio público está frecuentemente vinculada a proyectos de movilidad, infraestructura y edificios para actividades cívico-culturales.	La recuperación del frente marino ha creado un importante espacio público y cuenta con una ciclovía, áreas deportivas, áreas recreativas con miradores, fuentes y espejos de agua, y áreas verdes con árboles y plantas tropicales.
	El frente costero es clave para la ciudad desde el punto de vista de la actividad económica; la mejora medioambiental y el saneamiento son esenciales para que sea atractivo para el turismo.	La recuperación del frente del río Guayas ha impulsado el proyecto de renovación de la ciudad.	Las estaciones de Metrocable cuentan con equipamiento cultural, escuelas, centros de formación y espacio público en su proximidad. En torno a esta centralidad de actividades, se ha dado una transformación sustancial de la actividad económica del tejido urbano.	
	La estrategia de espacio público pasa por generar condiciones para la colaboración con el sector privado y beneficiarse de la aportación de recursos para la creación y el mantenimiento de dicho espacio.	Se ha promovido la participación de la comunidad a través del programa Movilización Cívica.	La gestión y operación de los equipamientos y los espacios públicos asociados a ellos forman parte de la responsabilidad social de empresas de Medellín a través de cooperaciones público-privadas.	
Crear capital humano a través de la educación y el desarrollo de capacidades	El número de alumnos registrados en la educación temprana se ha multiplicado por 8 en la etapa de 1 a 3 años. A este aumento ha contribuido el crecimiento de la red de Centros de Educación Infantil.	El municipio tiene jardines Integrados y guarderías que atienden a niños de familias en situación de pobreza.	Enfocado en la atención integral a la primera infancia, el Programa Buen Comienzo consiste en la construcción, dotación y operación de jardines infantiles y ludotecas, atendiendo a más de 65.000 niños al año.	La educación preescolar pertenece al primer nivel de enseñanza o Educación Básica General, que es de carácter universal, gratuito y obligatorio. La asignación de recursos a la educación se ha duplicado en 10 años.
	La creación de centros de formación y actividades para jóvenes en zonas de vulnerabilidad social ha disminuido la violencia.	Se ha adoptado un especial enfoque en el desarrollo de diversos programas relacionados con la empleabilidad.	Los parques biblioteca y las Unidades de Vida Articulada son instrumentos para articular la cohesión social.	La ciudad ha aumentado el número de matrículas de preescolar en zonas de bajos ingresos.

Ejes de trabajo de las políticas pro-inclusión	Fortaleza, Brasil	Guayaquil, Ecuador	Medellín, Colombia	Panamá, Panamá
Crear capital humano a través de la educación y el desarrollo de capacidades		Los programas del municipio dirigidos a la juventud incluyen el Proyecto de Escuelas Deportivas y el centro Zumar, el cual tiene un espacio para actividades culturales, deportivas y recreativas para niños, jóvenes y mujeres.	La ciudad ha creado centros dedicados a fomentar el tejido empresarial y social en zonas menos favorecidas.	El municipio gestiona una biblioteca pública por corregimiento.
			Los equipamientos públicos y los programas priorizan la educación y la cultura como estrategias clave para la inclusión de los jóvenes y la disminución de la violencia.	Se ofrece capacitación a microemprendedores para cultivar el emprendimiento y la profesionalización. El programa Somos utiliza el deporte como herramienta para prevenir los factores de riesgo social en la juventud.
Mejorar la calidad de vida a través de servicios básicos y de protección al medio ambiente	La ciudad ha logrado notables mejoras en la provisión de servicios de agua y alcantarillado entre 2000 y 2010. En 2010, casi la totalidad del área del municipio había alcanzado el 95% de cobertura.	La provisión de agua potable ha ampliado su cobertura y es realizada por una empresa privada.	La Empresa Pública de Medellín (EPM) ha sido vital en la implementación del urbanismo social que ha transformado la ciudad.	La provisión de agua potable, que presenta niveles cercanos a la cobertura total, ha mejorado principalmente entre 2000 y 2010 en los corregimientos periféricos, alcanzando un valor promedio de alrededor del 98%.
	Las lagunas urbanas y el frente marino son un activo característico de la ciudad cuya recuperación puede contribuir a mejorar la calidad de vida. Además, tienen potencial para aumentar el atractivo turístico.	La recuperación de la salubridad del sistema de cuerpos de agua es clave para la ciudad.	La mejora del sistema público de alcantarillado busca aumentar la cantidad de agua recolectada y su tratamiento en plantas depuradoras para prevenir la contaminación.	El programa de saneamiento es esencial para la bahía y la ciudad; todas las aguas servidas de la ciudad serán tratadas antes de ser descargadas en el mar, lo cual permitirá la recuperación de la bahía y la eliminación de malos olores en los espacios públicos.

Mejorar la calidad de vida a través de servicios básicos y de protección al medio ambiente

<p>La mejora de la capacidad de drenaje pluvial es fundamental para la ciudad. El Programa de Drenaje Urbano Fortaleza (DRENURB) tiene como objetivo ampliar la capacidad de flujo de las aguas pluviales mediante la ampliación y rehabilitación de sistemas de drenaje, estanques de limpieza y la instalación de puntos de recogida de residuos.</p>	<p>Debido a su condición de vulnerabilidad a las inundaciones, la incorporación de infraestructura, como áreas de almacenamiento (lagunas de retención), pavimentos porosos, y jardines en los proyectos urbanos y de desarrollo de espacio público van a mejorar la gestión de las aguas pluviales y, por lo tanto, a disminuir el pico de la inundación.</p>	<p>Los riesgos de derrumbes y erosión a causa de aguas pluviales en áreas urbanizadas del Valle de Aburrá están siendo mitigados con infraestructura verde.</p>	<p>La ciudad se ve frecuentemente afectada por inundaciones y la alcaldía está trabajando para estudiar y mitigar el problema de las inundaciones en áreas urbanas próximas a la Bahía de Panamá.</p>
<p>Los servicios de recogida, procesamiento y disposición de residuos domésticos, comerciales e industriales, así como la limpieza de las vías públicas y el cuidado de parques y jardines es esencial para mejorar la calidad de vida, contribuir a la preservación ambiental y las prácticas de reciclaje de la ciudad.</p>	<p>La ciudad ha realizado intervenciones de transformación de vertederos en espacios públicos.</p>	<p>La ciudad ha realizado intervenciones de transformación de vertederos en espacios públicos.</p>	<p>El programa municipal Basura Cero está enfocado en generar una mejor cultura de manejo de los residuos sólidos desde la óptica de la educación y la provisión de infraestructuras de separación de residuos en origen.</p>

Recuadro 3.1 - Sistema de metro y BRT

La construcción de un sistema de metro requiere de una significativa movilización de recursos, motivo por el que los metros de Fortaleza, Medellín y Panamá han sido promovidos en gran medida por gobiernos centrales o regionales. Solo el metro de Medellín, iniciado en 1996, tiene al gobierno local como parte inversora. El monto de las inversiones varía notablemente. El metro de Panamá, cuya inauguración es la más reciente, refleja un costo de construcción de unos USD 180 millones por kilómetro, unas 7 veces superior al de Fortaleza, que es de USD 24 millones por kilómetro, si bien hay que tener en cuenta que este consiste principalmente en la reconversión de una antigua red de ferrocarril. En un punto medio se encuentra el metro de Medellín, con un coste por kilómetro de USD 54 millones aproximadamente. El metro de Medellín, que está integrado a otros modos y es una opción consolidada entre los viajeros, transporta a más de 800.000 personas al día. Se puede esperar que el flujo de pasajeros transportados en los metros de Fortaleza y Panamá, con varias líneas actualmente en construcción o planificación, aumente a medida que el sistema madure y sea efectivamente integrado con otros modos de transporte.

En la primera década del siglo XXI, el BRT, una invención latinoamericana, ha sido el sistema estrella en cuanto a las iniciativas de transporte masivo llevadas a cabo desde el nivel local. Los costos de construcción de un BRT son notablemente menores a los del metro; por ejemplo, una décima parte en el caso de Fortaleza y un tercio en el caso de Medellín. En los casos en los que existen estadísticas históricas se puede comprobar que el número de viajeros en BRT ha aumentado notablemente, en un 169% entre 2007 y 2012 en Guayaquil y en un 255% entre 2012 y 2014 en Medellín.

Cuadro 3.2 - Sistemas de transporte masivo en las ciudades testigo: Metro y BRT

Sistema	Ciudad	Ente promotor	Fecha de inauguración	Presupuesto (USD mill)	Longitud (km)	Pasajeros (media diaria est.)
Metro	Fortaleza: Metrofor Línea Sur	Gobierno Federal, Estado de Ceará	2012	592	24,1	225.000
	Guayaquil	ND	ND	ND	ND	ND
	Medellín: Metro de Medellín Líneas A y B	Alcaldía de Medellín, Departamento de Antioquia, Gobierno Nacional	1996	De 1.800 a 2.174	25,8 (A); 5,5 (B)	820.000
	Panamá Línea 1	Gobierno Central	2014	2.500	13,7	260.000
BRT	Fortaleza: Expreso Fortaleza	Prefectura de Fortaleza	2015	20	8	5.000 iniciales; 10.000 cuando el sistema esté a pleno funcionamiento
	Guayaquil: Metrovía	Municipio de Guayaquil	2006	128	65	99.060 (2007) 262.695 (2012)
	Medellín: Metroplús	Municipio de Medellín, Envigado	2011	450 (de los cuales 95 provienen del sector privado)	26	38,000 (2012) 135,000 (2014)
	Panamá	ND	ND	ND	ND	ND

Fuentes:

Para metro: Fortaleza, Metrofor, s.f.; Medellín, Lindsey (1994) (presupuesto), Metro Medellín (s.f.) (longitud) y Pareja (2015) (pasajeros); Panamá, Metro de Panamá (s.f.)

Para BRT: Fortaleza, Prefectura de Fortaleza; Guayaquil, Municipalidad de Guayaquil (2012) (presupuesto), Fundación Municipal de Transporte Masivo Urbano (s.f.) (longitud y pasajeros); Medellín, Metroplús (s.f.) (presupuesto y longitud) y Metroplús (2012; 2014) (pasajeros)

4 FORTALEZA





FORTALEZA

Antecedentes

La ciudad de Fortaleza, en el estado brasileño de Ceará, es, con sus 2,45 millones de habitantes, la quinta ciudad de Brasil y, según el Instituto de Investigación Económica del estado, la capital estadual más densamente poblada del país (IPECE, 2012).

Desde el punto de vista administrativo, Fortaleza está dividida en un total de 118 *bairros*, agrupados en seis Secretarías Ejecutivas Regionales, además de la Regional del Centro (véase anexo).

Al igual que otras grandes ciudades brasileñas, el peso económico de la ciudad para el estado es considerable. La producción de bienes y servicios de la ciudad supone casi la mitad de la riqueza del estado (2012, p. 81). En el año 2000, el PIB de Fortaleza⁷ equivalía a USD 5.112 millones (en valores de ese año). Diez años después, el PIB había aumentado a USD 17.235 millones, de los cuales el 79,2% procedía del sector servicios. Entre 2009 y 2014, el desempleo en el municipio de Fortaleza y su área metropolitana disminuyó de un 11,4% al 7,6%⁸. Los ingresos municipales corrientes en 2005 alcanzaron USD 786 millones, mientras que los gastos ascendieron a USD 614 millones. En 2013, los ingresos fueron de USD 2.162 millones para unos gastos de USD 2.081 millones. Esto significa que, entre 2005 y 2013, los ingresos municipales en dólares se multiplicaron por 2,7 y los gastos por 3,4.

Fortaleza ha tenido tres alcaldes de distinto signo político. Una de las características de la gestión del actual alcalde, Roberto Claudio, es la búsqueda de un nuevo impulso a la realización de proyectos de regeneración e infraestructura urbanas a través de la financiación multilateral, la asociación con el sector privado y la colaboración con la sociedad civil. Ejemplos de este impulso incluyen la recuperación del frente marino en Praia do Futuro y un programa de adopción de espacio público en el que el sector privado asume el mantenimiento del mismo. El plan estratégico Fortaleza 2040, actualmente en preparación, es una herramienta para asegurar la continuidad del proyecto de ciudad.

7. Todas las estadísticas de Fortaleza en esta sección proceden del IBGE (2014) si no se indica lo contrario.

8. Los datos comenzaron a registrarse a partir de 2008. Las cifras corresponden a la *Pesquisa de Emprego e Desemprego* (Encuesta de empleo y desempleo, PED) del Instituto de Desenvolvimento do Trabalho (IDT).

Cuadro 4.1 - Líderes del gobierno local de Fortaleza desde 2000

Líderes	Periodo
Juraci Vieira de Magalhães	1997-2005
Luizianne de Oliveira Lins	2005-2012
Roberto Cláudio Rodrigues Bezerra	2013-Actualidad

La explosión demográfica del siglo pasado estuvo acompañada de una expansión urbana desordenada, sin planeamiento, que ahora sitúan a Fortaleza como cuarta ciudad de Brasil por el número de asentamientos informales, lo que significa que existe una fuerte demanda de servicios públicos e infraestructura (IPECE, 2012, p. 83). Datos de un estudio realizado en 1999 indicaban que la población viviendo en asentamientos informales representaba el 21-22% aproximadamente. En 2003, la incidencia de la pobreza era del 43,17% (IBGE, 2003), lo que sugeriría un número mayor de personas viviendo en asentamientos informales que en 1999. La hipótesis ha sido confirmada por datos más recientes, según los cuales, en 2015, el 45% de la población de Fortaleza vivía en asentamientos precarios e informales, lo que corresponde a 1,077 millones de personas⁹. Los 843 asentamientos existentes ocupan el 9% de la superficie municipal de Fortaleza.

Cuadro 4.2 - Datos básicos de Fortaleza

Población (millones)	Área del municipio (km ²)	GINI 2010	PIB 2000 (USD millones)	PIB 2010 (USD millones)	PIB nacional 2013 (USD millones)	Porcentaje del PIB nacional	Divisiones administrativas	Espacio público per cápita (m ²) 2000	Espacio público per cápita (m ²) 2010
2,45	335	0,6	5.112	17.235	2.243.854	1%	6 regiones	4,42	8,05 (2014)

Fuente: IBGE (2000; 2010) y datos de SEUMA proporcionados por la CERIF, Prefectura de Fortaleza-SEUMA

En Fortaleza, los asentamientos informales o favelas se concentran principalmente en el borde sur de la ciudad, salvo los de Serviluz y Titanzinho, en la punta noreste, y a lo largo de Praia do Barra, hacia el noroeste. Las condiciones topográficas y geológicas en las favelas no son distintas a las del resto de la ciudad, con lo cual su integración a los servicios y equipamientos no debería presentar obstáculos adicionales que encarezcan el costo de la construcción de las redes de servicios.

Serviluz, sin embargo, está ubicado en una zona de riesgo, ya que está expuesta a las mareas y vientos del mar Atlántico desde el este. Las estructuras están sometidas a fuertes vientos alisios e inundaciones, además del eminente riesgo de la subida del nivel del mar por el cambio climático. Se ha hecho un esfuerzo importante en los últimos años por mejorar el acceso al transporte público, al agua y al saneamiento en estas áreas, así como a equipamientos y espacio público. En Serviluz y Titanzinho se han realizado mejoras en el sistema de drenaje pluvial, el manejo de aguas blancas y servidas, la ampliación de algunas calles y la relocalización de viviendas en recintos seguros cercanos. En la Praia do Barra, se ha construido un paseo costero con amplios espacios peatonales y de recreación, ciclovías y un centro comunitario.

⁹. Datos de IPLANFOR proporcionados a los autores por la *Coordenadoria Especial de Relações Internacionais e Federativas* (CERIF) de la Prefectura de Fortaleza.

Mapa 4.1 - Asentamientos informales en Fortaleza



Leyenda:
● Asentamiento informal

Área urbana: 321 km²
Área total de asentamientos informales: 29,59 km²
% de ocupación de asentamientos informales en el municipio de Fortaleza: 9%

Fuente: IPLANFOR (proporcionado por la CERIF, Prefectura de Fortaleza)

Aumentar la conectividad espacial a través del transporte público

El transporte masivo en Fortaleza ha conocido un notable impulso hacia la intermodalidad. Si se compara con la situación existente en 2001, las opciones de transporte masivo se habían multiplicado exponencialmente en 2015. En 2001, el transporte urbano se realizaba a través de una red de autobuses que cubría 922 km y una red alternativa¹⁰ que cubría 224 km. No obstante, la extensión total de la red era de unos 980 km¹¹ puesto que, en muchas ocasiones, estas redes se superponían. En 2015, el sistema multimodal contaba con una red de

10. Sistema complementario al de transporte de autobuses regular operado por camionetas (ETUFOR, 2001).

11. Datos aproximados obtenidos de la medición de mapas de ETUFOR (2001).

autobuses unificada de 1.034 km, más 43 km de metro y 8 km de autobús rápido (BRT). Según cálculos realizados a partir del mapeo de la red y estadísticas censales, el 97,2% de los residentes de Fortaleza tiene una parada de autobús a menos de 500 metros de distancia. El desarrollo de la red se ha complementado con la construcción de terminales integrales, la mejora de algunas ya existentes, la introducción de sistemas de bicicletas públicas y la priorización del uso de los viales para autobuses rápidos y regulares, así como la integración de billetes para los mismos. El hecho de que no se hayan recogido datos de distribución por modos desde 1999 impide conocer a ciencia cierta si la proporción de habitantes de Fortaleza que eligen el transporte público ha aumentado, aunque la ampliación de la red y la mejora de las condiciones de viaje hacen suponer que el transporte público es definitivamente más atractivo que hace una década. Esta hipotética preferencia de los habitantes que necesitan desplazarse se puede apoyar además en el hecho de que, entre 2001 y 2011, el porcentaje de automóviles en el total de la flota de vehículos circulando en Fortaleza se ha reducido, pasando del 62% al 58% (ETUFOR, 2001; 2011).



© Prefeitura Fortaleza

Imagen 4.1 - Metrofor, sistema de metro en Fortaleza

Acciones clave

Priorizar un sistema integrado e intermodal de transporte público

Metrofor y Expresso Fortaleza han contribuido a ampliar notablemente la red de transporte masivo de Fortaleza. Gracias a la introducción de estos sistemas, unas 218.600 personas viven a menos de 500 metros de una parada de Metro o de BRT. El sistema de metro de Fortaleza, Metrofor, promovido por el estado de Ceará, cuenta con una línea en operación, otra en operación restringida y tres más en distintas fases de proyecto. La línea Sur, inaugurada en junio de 2012, cubre 21,8 km, con 20 estaciones entre la estación de Carlito Benavides, en la periferia sur, y Chico da Silva, en el centro de la ciudad. La línea Oeste está parcialmente operativa, cubriendo 16,3 km, con 10 estaciones entre Caucaia y Chico da Silva. El diseño de Metrofor aprovecha la red de ferrocarril urbano que existía en el área metropolitana de Fortaleza. Se han electrificado sus principales líneas y renovado estaciones existentes, además de construir algunas nuevas. Los principales puntos de integración con las líneas de autobuses son la estación Parangaba de la línea Sur y, en un futuro, Papicu de la línea Este, cuando esta sea construida. Una vez completado, el sistema tendrá 43 km de longitud en superficie, 4 km bajo tierra y 4,4 km sobre elevados, sirviendo a los municipios de Fortaleza, Caucaia, Maracanaú, Maranguape y Pacatuba. A plena actividad, el número de pasajeros transportados diariamente se estima que será de 485.000.

**Mapa 4.2 - Transporte masivo en
Fortaleza en 2001**



Leyenda:
Transporte colectivo 2001

———— EUTOFOR - Red de autobuses 2001



Fuente: Elaboración propia a partir de información de ETOFOR (2001; 2015)

Mapa 4.3 - Transporte masivo en Fortaleza en 2015



Leyenda:
Transporte colectivo 2015



- EUTOFOR - Transporte urbano colectivo
- - - METROFOR - línea Sur
- - - METROFOR - línea Oeste
- - - Expreso Fortaleza
- METROFOR - línea Oeste
- METROFOR - línea Sur

Fuente: Elaboración propia a partir de información de ETUFOR (2001; 2015)

La primera línea del sistema de BRT, denominado Expreso Fortaleza, entró en funcionamiento en abril de 2015. Con una longitud de 7,8 km, une la terminal intermodal de autobuses Antonio Bezerra, en el oeste de la ciudad, con el centro. En esta zona, el sistema transcurre en paralelo con estaciones de la línea Sur de metro y en su recorrido existen varios puntos del sistema de alquiler de bicicletas públicas Bicicletar. Se han reorganizado varias líneas de autobuses convencionales para una mejor coordinación con el sistema BRT. Las operaciones del sistema, explotado por la Empresa de Transportes Urbanos de Fortaleza (ETUFOR), comenzaron con 8 vehículos articulados, estimándose que transporta 5.000 pasajeros diariamente, que llegarán a 10.000 cuando el sistema esté a pleno funcionamiento. Se calcula que el sistema producirá un 40% de ahorro de tiempo para los usuarios (Prefectura de Fortaleza-ETUFOR, 2015).

El Sistema de Transporte Integrado (SIT-FOR) de autobuses consiste en un conjunto de terminales de integración ubicadas estratégicamente en los suburbios y el centro de la ciudad, líneas troncales que conectan estas terminales y líneas regulares y complementarias, servidas por autobuses y camionetas (*vans*) respectivamente, que vinculan a los *bairros* y las terminales. Entre 2000 y 2010, se incrementó el número de usuarios en un 8%, alcanzando los tres millones de pasajeros por año (Prefectura de Fortaleza-SCSP, s.f.). El sistema tuvo que superar un momento crítico, ocurrido cuando el número de pasajeros se redujo en un 21%, entre 1992 y 2004, probablemente debido a un pobre nivel de servicio y al incremento del parque de vehículos privados. En 2005, comenzó un cambio de tendencia y, a partir de 2013, se produjo una recuperación notable, cuando el número de viajeros aumentó un 16% en dos años consecutivos. Con este incremento, que coincide temporalmente con la introducción del billete único, el sistema de autobuses ha recuperado la cantidad de usuarios de hace dos décadas.

Bicicletar es un sistema de alquiler de bicicletas públicas que complementa de un modo no motorizado el sistema masivo. Desde 2012, se han construido 112 km de ciclovías. El uso de las bicicletas se puede pagar por día, mes o año, y resulta gratuito a los usuarios registrados en el Billete Único del sistema de autobuses. Los usuarios que combinan autobús y bicicleta representan el 30% del total. Los recursos necesarios para la instalación y mantenimiento de las estaciones y el equipo se obtienen a través de patrocinios, principalmente de una entidad privada de servicios de salud, lo que redundará en que Bicicletar no genere costos para la Prefectura. En los primeros 50 días de funcionamiento del sistema se registraron unos 927 viajes por día.

12. El Metro funcionaba como un sistema de tren en el año 2000.

Cuadro 4.3 - Distribución de los desplazamientos por modo de transporte en Fortaleza

Modo	Año 2000
Autobús	37,4%
Metro ¹²	1%
BRT	No existía
Taxi	No disponible
Vehículo privado	19%
No motorizados, de los cuales	44%
A pie	37,6%
En bicicleta	6,4%

Fuente: Datos proporcionados por la CERIF, Prefectura de Fortaleza (Programa de Transporte Urbano de Fortaleza. Origen y Destino de 1999)

En el año 2000, era notable la cantidad de personas que utilizaban los medios no motorizados, siendo más de un tercio del total. Otra tercera parte se desplazaba entonces usando el sistema de autobuses. En los diez años siguientes, el número de usuarios del sistema de autobuses había aumentado en unas 20.000 personas, mientras que la flota de automóviles privados lo hizo en unos 190.000 vehículos (ETUFOR, 2001; 2011). Debido a que la última recogida de datos de distribución por modo se realizó en 1999, no es posible establecer un análisis empírico de la mejora que la inversión en estaciones integrales y la ampliación de las redes de autobús, metro y BRT ha tenido en el uso del transporte público en Fortaleza.

Hacer el sistema accesible y cómodo para el usuario

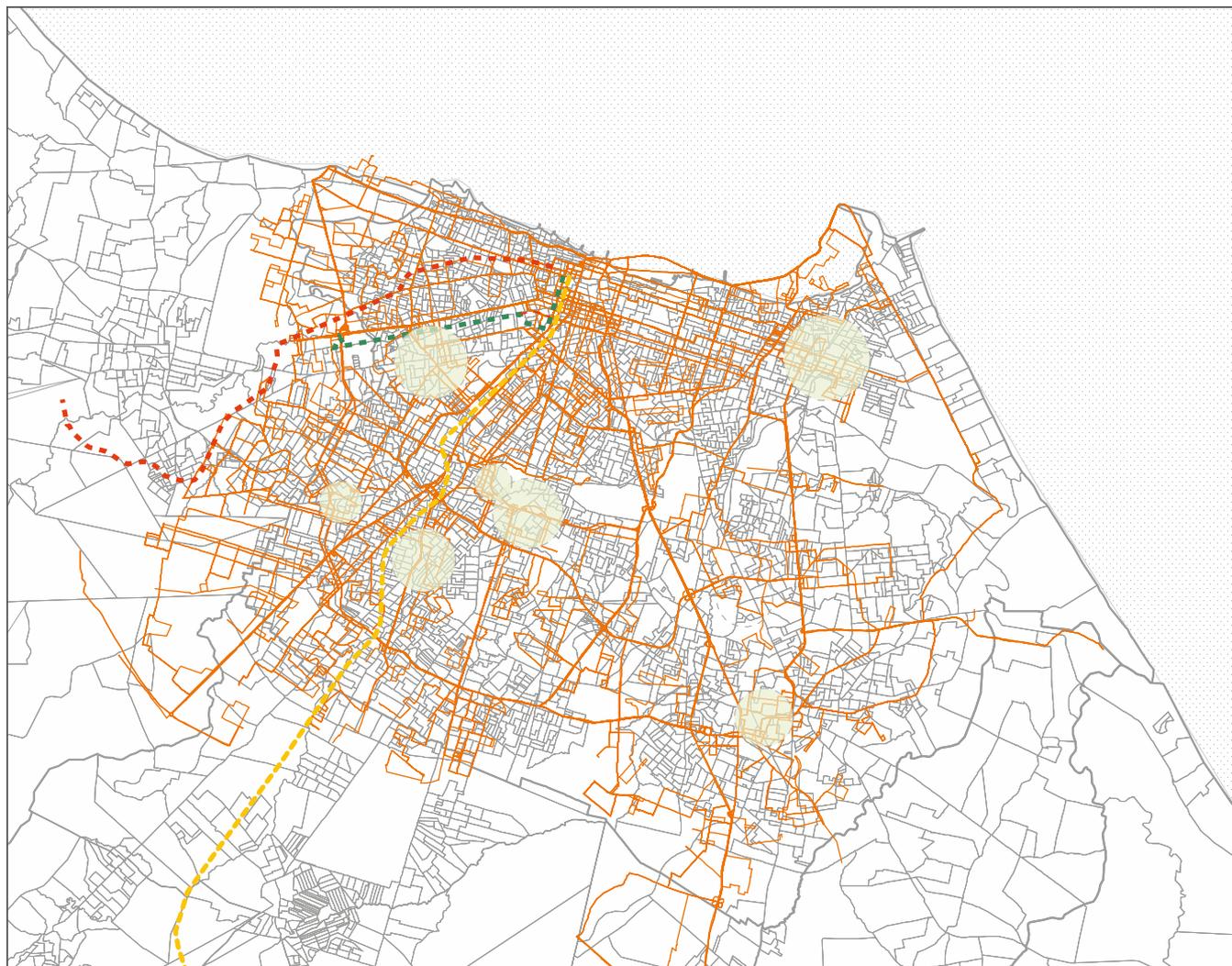
Las terminales de integración modal son clave para el funcionamiento del sistema de transporte en Fortaleza. Por las siete terminales pasan diariamente más de un millón de pasajeros. Las terminales son edificaciones simples y prácticas, y están implantadas en las seis Regionales, en forma de semicírculo alrededor del núcleo central de la ciudad. La terminal Antonio Bezerra, que sirve al sistema Expreso Fortaleza y 46 líneas de autobús convencionales, fue ampliada con una inversión de más de USD 5,5 millones, pasando de 12.000 m² a 29.000 m². Las mejoras incluyen rampas y túneles para facilitar el acceso peatonal a las plataformas, evitando el cruce con los vehículos. La reforma de las otras terminales está programada.

Cuadro 4.4 - Terminales de integración y usuarios

Terminal	Barrio	Regional	Usuarios por día
Antônio Bezerra	Antônio Bezerra	Regional III	205.828
Papicu	Papicu	Regional II	271.137
Messejana	Messejana	Regional VI	137.070
Parangaba	Parangaba	Regional IV	188.487
Siqueira	Siqueira	Regional V	159.744
Conjunto Ceará	Conjunto Ceará	Regional V	76.832
Lagoa	Lagoa	Regional IV	61.055

Fuente: Datos proporcionados por la CERIF, Prefectura de Fortaleza

Mapa 4.4 - Localización de las terminales de integración de Fortaleza



Leyenda:
Terminal de integración

- EUTOFOR - Red de autobuses 2001
- - - METROFOR - línea Sur
- - - METROFOR - línea Oeste
- - - Expreso Fortaleza

● Terminales de integración
(el tamaño indica el volumen de usuarios/día)



Fuente: Elaboración propia a partir de información proporcionada por la Prefectura de Fortaleza



© Prefectura Fortaleza

Imagen 4.2 - Bicicletar, iniciativa de transporte público alternativo en Fortaleza

En los últimos años, se han realizado mejoras para optimizar la velocidad del servicio de autobuses y por lo tanto reducir el tiempo de viaje. Mediante el Plan de Acciones Inmediatas de Transporte y Tránsito (PAITT), se han construido carriles exclusivos para los autobuses y el BRT Expresso Fortaleza, con vigilancia electrónica. Las mejoras han permitido incrementar la velocidad de los autobuses entre un 80% y un 200%. El objetivo era la construcción de 122 km de vías exclusivas hasta 2015. Para aumentar el confort de los viajeros, la introducción de nuevas regulaciones sobre el nivel de servicio especifica que, a partir de 2010, un 100% de la flota debería estar compuesta por vehículos con aire acondicionado. La edad media de los vehículos es de 4,3 años.

Concebir el transporte como herramienta de desarrollo social

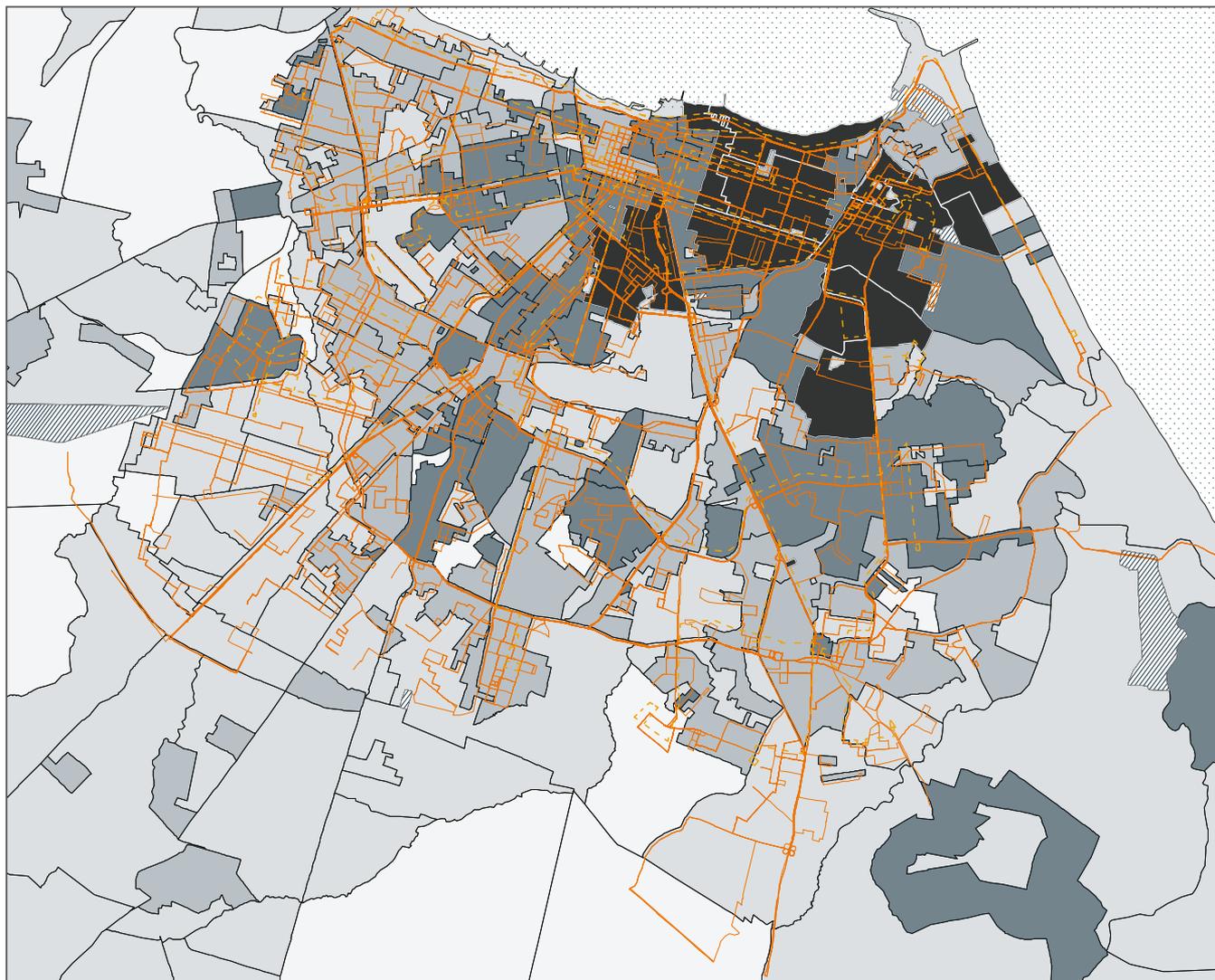
La red de transporte de Fortaleza coincide con mejoras en el índice de desarrollo humano.

La superposición de mapas del índice de desarrollo humano (IDH)¹³ en 2000 y 2010 con mapas que ilustran la evolución de la red de transporte público sugiere que existe una correlación positiva entre ambos. Si bien no es posible atribuir directamente la mejora de las condiciones de longevidad, educación y nivel de ingresos a la mejora de una red de transporte, es razonable discernir que una mayor accesibilidad de los residentes que viven en zonas de IDH bajo a redes de transporte, y por ende a escuelas y lugares donde se concentra el empleo, mejorará sus condiciones de vida.

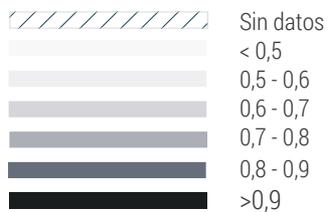
En todas las subdivisiones territoriales donde el índice ha subido en 2010, en comparación con 2000, también se ha producido un incremento de la oferta de transporte público y cobertura espacial de los autobuses. Se puede observar igualmente que las unidades territoriales con mayor aumento del índice IDH se extienden desde el centro de la ciudad en forma radial, correspondiendo a los ejes de transporte. Es notoria la mejoría de los territorios situados en la proximidad del corredor formado por la línea Sur del metro, que anteriormente funcionaba como un ferrocarril urbano. La excepción de esta correlación puede verse en subdivisiones situadas más allá de los límites municipales, sobre todo en la costa sureste, áreas cuyo índice de desarrollo desde el año 2000 puede estar condicionado por la presencia de comunidades cerradas de alto poder adquisitivo.

13. Elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el índice de desarrollo humano (IDH) es un indicador social estadístico compuesto por tres parámetros: salud (medida por la esperanza de vida al nacer); educación (tasa de alfabetización de adultos y nivel de estudios alcanzado) y riqueza (PIB per cápita).

Mapa 4.5 - Sistemas de transporte de Fortaleza e IDH en 2000



Leyenda:
IDH 2000



EUTOFOR- Red de autobuses 2001
 Transporte alternativo 2001

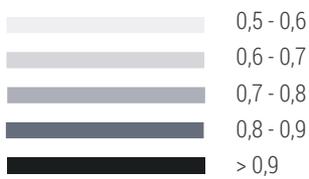
Escala:
0 1 2,5 5 km

Fuente: Elaboración propia a partir de información del IBGE y de la Prefectura de Fortaleza

Mapa 4.6 - Sistemas de transporte de Fortaleza e IDH en 2010



Leyenda:
IDH 2010



- | | | | | |
|--------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------------|---------------------|
| 1. José de Alencar | 7. Juscelino Kubitschek | 13. Alto Alegre | 19. Carlito Benevides | 24. Antônio Bezerra |
| 2. São Benedito | 8. Vila Pery | 14. Raquel de Queiroz | 20. Centro de Manutenção | 25. Parque Albano |
| 3. Benefica | 9. Manoel Sátiro | 15. Virgilio Távora | 21. Central Chico Da Silva | 26. Jurema |
| 4. Padre Cílero | 10. Mondibim | 16. Maracanaú | 22. Alvaro Weyne | 27. Araturi |
| 5. Parangabussu | 11. Esperança | 17. Jereissati | 23. Padre Andrade | 28. Caucaia |
| 6. Couto Fernandes | 12. Aracapé | 18. Carlito Benevides | | |

Fuente: Elaboración propia a partir de información del IBGE y de la Prefectura de Fortaleza

En cuanto a las tarifas del transporte público, la regular para Metrofor es de USD 0,27, aunque para estudiantes es la mitad. La tarifa regular de Expreso Fortaleza y del autobús convencional es unas tres veces más alta, USD 0,75, siendo la mitad para estudiantes. Las personas mayores pueden viajar gratis en todos los modos de transporte. El salario mínimo es de USD 306.

Cuadro 4.5 - Tarifas de transporte público en Fortaleza

Tipo de tarifa	Tarifa por modo (USD)		
	Metrofor	Expreso	Bus
Regular	0,27	0,75	0,75
Estudiantes	0,13	0,36	0,36
Jubilados	Gratis	Gratis	Gratis

Fuente: Datos proporcionados por la CERIF, Prefectura de Fortaleza.

Establecer una entidad integrada para la gestión del transporte público

En Fortaleza el billete único es un gran paso hacia la integración. Todavía no existe en Fortaleza una entidad que aglutine la gestión de todos los modos de transporte público, probablemente porque el enfoque multimodal es relativamente reciente, ya que los distintos modos están impulsados desde distintos niveles de gobierno. El sistema de autobuses está gestionado por la Empresa de Transporte Urbano de Fortaleza (ETUFOR), una empresa de capital 100% municipal creada en 2006. La gestación de esta autoridad del transporte de autobuses se remonta a 1990, cuando se firmó un convenio de cooperación técnica entre el municipio y la Compañía de Transporte Colectivo (CTC) con el propósito de mejorar la gestión y control de las operaciones, la renovación y el mantenimiento de la flota, así como la racionalización de las rutas, iniciando el desarrollo del Sistema Integrado de Transporte (SIT-FOR), en 1992, con la apertura de las terminales de Antonio Bezerra y Messejana. Posteriormente, en 1993, se creó por ley municipal la Empresa de Tráfico y Transporte Urbano (ETTUSA), sociedad anónima con capital mayoritario de la municipalidad (98,7%). ETTUSA absorbió todas las responsabilidades de planificación, gestión y supervisión del sistema. La edad media de los vehículos se redujo de 7,2 años en 1990 a 4,2 años en 1992, lo que contribuyó al aumento de la fiabilidad del sistema, al reducir el número de averías de vehículos y, en consecuencia, los retrasos. Con el cambio a ETUFOR, las acciones pasaron a estar 100% bajo control municipal. A las funciones anteriores de control de la operación se añadieron la recogida, mantenimiento y actualización de una base de datos; el monitoreo, la gestión y ejecución de las obras y equipos de infraestructura; la administración y coordinación de las instalaciones y equipos del sistema, y la preparación de presupuestos. ETUFOR también gestiona el sistema Expreso Fortaleza, de reciente inauguración. El sistema de metro, Metrofor, está gestionado por la Compañía Cearense de Transporte Metropolitano, una empresa que cotiza en bolsa, creada en mayo de 1997. En 1999 comenzó a ser construida la línea Sur. Después de años de interrupción de la obra, en 2012 se inauguró la primera fase, con la renovación de las estaciones originales y la introducción de nuevo material rodante.

Aunque no se puede establecer una causalidad concluyente, a partir de 2013 se ha producido un incremento del número de viajeros en autobús de Fortaleza. De este tiempo data la introducción

del billete único, constituido por ley del gobierno municipal en junio de ese año. La introducción del billete único ha sido el resultado de un proceso de diálogo entre sindicatos de transportistas, el gobierno municipal y la sociedad. En los 10 primeros meses de su entrada en servicio, el 85% del total de los usuarios se habían registrado para su uso. El concepto del billete único cambia el modelo de pago por servicios de transporte, desde un modelo basado en el pago por trayecto realizado a cada prestador de servicios, a un modelo en el que el usuario dispone de un tiempo determinado para consumir tantos servicios como necesite de cuantos prestadores sea necesario. El billete único otorga al titular el derecho a utilizar cuantos autobuses precise de los sistemas Expreso Fortaleza (BRT), regular (autobús) y complementario (*vans*), subiendo en cualquiera de los 5.000 puntos de parada y cambiando líneas, si es necesario, en un período de dos horas mediante al pago de una sola tarifa. El billete único permite utilizar gratuitamente el sistema Bicicletar. Se estima que el billete único reduce el gasto en transporte para los usuarios que, de otra forma, tendrían que abonar, por lo general, dos o más tarifas separadas. El sistema de billete único no está sin embargo integrado con el metro.

En el horizonte

En Fortaleza hay actualmente 4 líneas de BRT en distintas fases de construcción y otras 4 en fase de captación de recursos. El siguiente tramo a ser inaugurado, de 17 km, prolongará el actualmente existente hasta la estación intermodal de Papicu, en el este de la ciudad. De esta forma, el sistema unirá dos estaciones intermodales, con Antonio Bezerra como terminal oeste. Una vez completado, el sistema de BRT contará con 13 líneas, que recorrerán 130 km, conectando barrios en la periferia con la zona central, donde se localizan las fuentes de empleo y los servicios públicos. Las líneas Este de metro y Mucuripe, de tren ligero, se encuentran en fase de construcción y estudio respectivamente. La finalización de la línea Este está prevista en 2019 y significará una inversión de USD 900 millones. La línea será totalmente subterránea, con un trazado de 12,4 km, y conectará la estación Chico da Silva, en el centro, y la estación Edson Queiroz, en el barrio del mismo nombre. La línea Mucuripe conectará el área portuaria de Fortaleza con la terminal de integración Parangaba.

Promover la cohesión y la interacción social a través del espacio público y verde

En Fortaleza, el enfoque sistémico de la planificación del espacio público ha estado acompañado de un aumento del presupuesto municipal en un 500% entre 2000 y 2014. En ese periodo, se ha pasado de los USD 15 millones anuales en 2000 a USD 45 millones en 2010; en 2014, la cantidad ascendió aún más, a USD 75 millones. El cambio de enfoque y el incremento presupuestario han contribuido a que la cantidad de espacio público se haya duplicado. En 2000, la cantidad per cápita de espacio público era de 4,42 m². En la década siguiente, esa cifra aumentó del orden del 30%, hasta alcanzar los 5,26 m² por habitante. Desde 2013, la creación de 20 nuevos parques generó más de 4 millones de metros cuadrados, lo que ha resultado en el aumento del espacio público en un 119% comparado con 2000, alcanzando los 8,05 m² por habitante en el año 2014.

Acciones clave

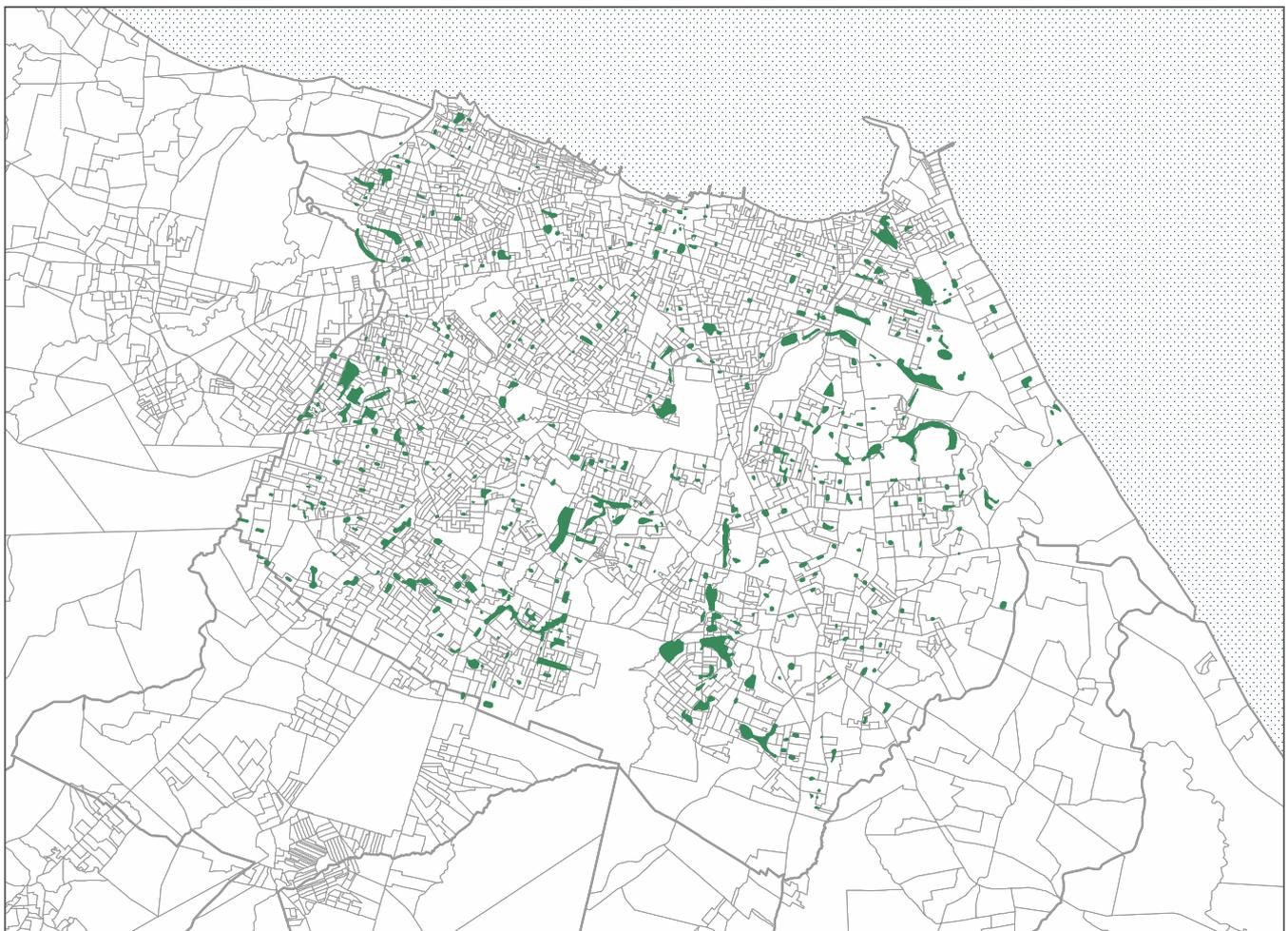
Planificar los espacios públicos para que estén cerca de los ciudadanos

En Fortaleza, la accesibilidad a los espacios públicos se ha incrementado gracias a un enfoque sistémico. El crecimiento urbano de la ciudad en las últimas décadas no ha estado

acompañado de instrumentos para la gestión de su entorno físico y natural. La histórica falta de planificación y regulación en materia ambiental ha ido en detrimento de la ciudad, ya sea por alteraciones climáticas agravadas por la extracción de la vegetación, por la degradación de la calidad del agua, contaminada por el vertido de aguas residuales, o por falta de protocolos de mantenimiento y supervisión para la protección del medio ambiente.

Las áreas verdes de la ciudad incluyen parques urbanos, plazas, calles arboladas, el frente marino, áreas recreativas, lagunas, estanques y cuerpos de agua, cuyos usos se establecieron en 2014 en el Sistema Municipal de Áreas Verdes. Un enfoque sistémico (y en red) de las áreas verdes ha permitido abordar la distribución territorial de una forma integrada, lo que contribuye a armonizar las políticas de medioambiente con las políticas de desarrollo urbano de la ciudad.

Mapa 4.7 - Espacio público en Fortaleza en 2000

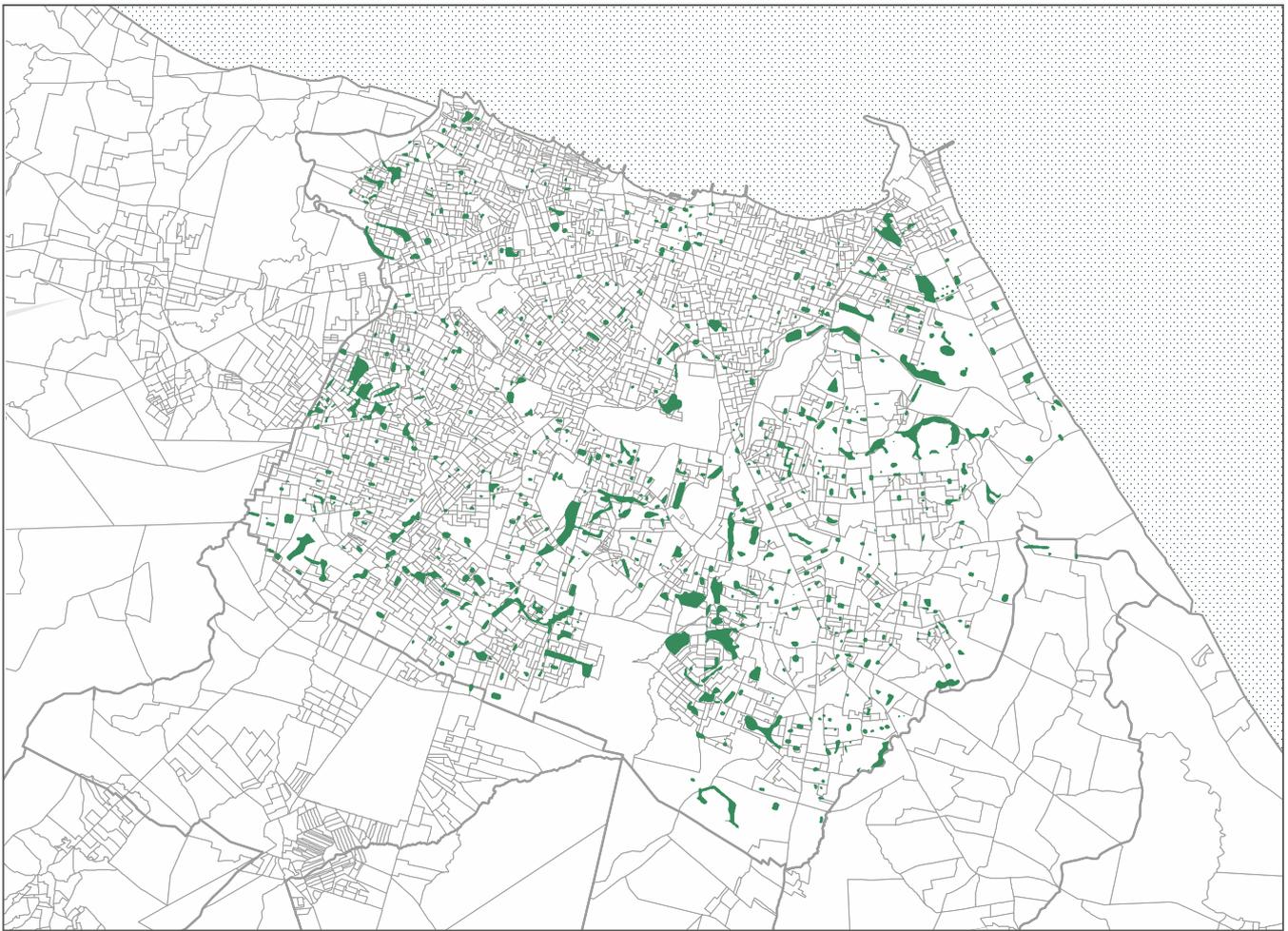


Leyenda:
● Espacio público

Escala:
0 1 2.5 5 km

Fuente: Elaboración a partir de información proporcionada por SEUMA, Prefectura de Fortaleza

Mapa 4.8 - Espacio público en Fortaleza en 2010



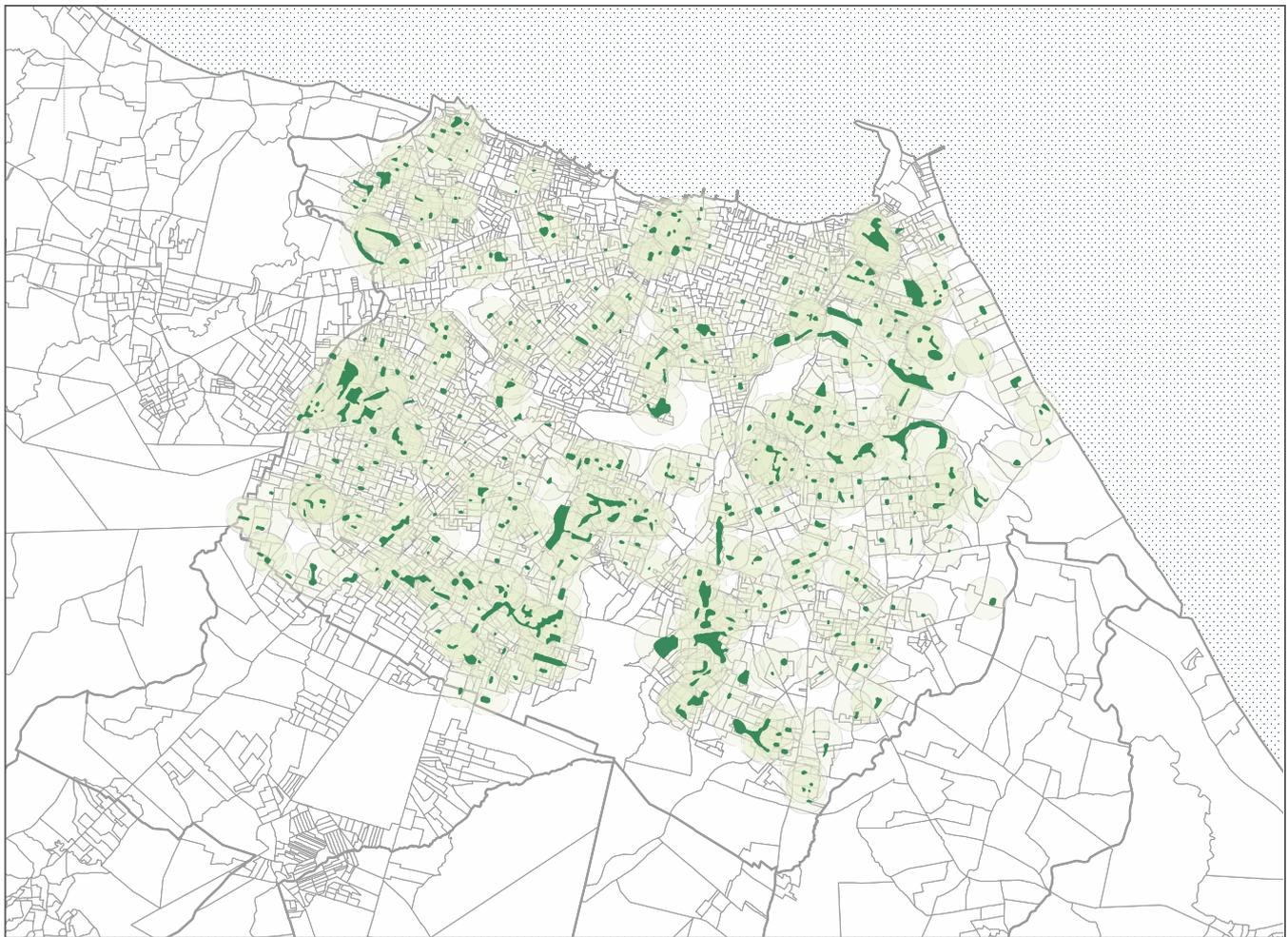
Leyenda:
● Espacio público

Escala:
0 1 2.5 5 km

Fuente: Elaboración a partir de información proporcionada por SEUMA, Prefectura de Fortaleza

Entre el año 2000 y 2010 el espacio público de Fortaleza creció de 16,36 km² a 20,07 km², un aumento del 23%. Sin embargo, lo que más llama la atención es la disposición territorial de los nuevos espacios públicos, que ha permitido mejorar la proximidad con el ciudadano. La observación de mapas de isócronas revela que mientras que en 2000 el 82% de la población se encontraba a menos de 500 metros (unos cinco minutos a pie) de un espacio público, en 2010 este porcentaje se había ampliado al 90%. Esto significa que unos 434.148 ciudadanos de Fortaleza han pasado a tener un espacio público más cercano y por lo tanto más accesible.

Mapa 4.9 - Distancia de 500 metros a un espacio público en Fortaleza en 2000

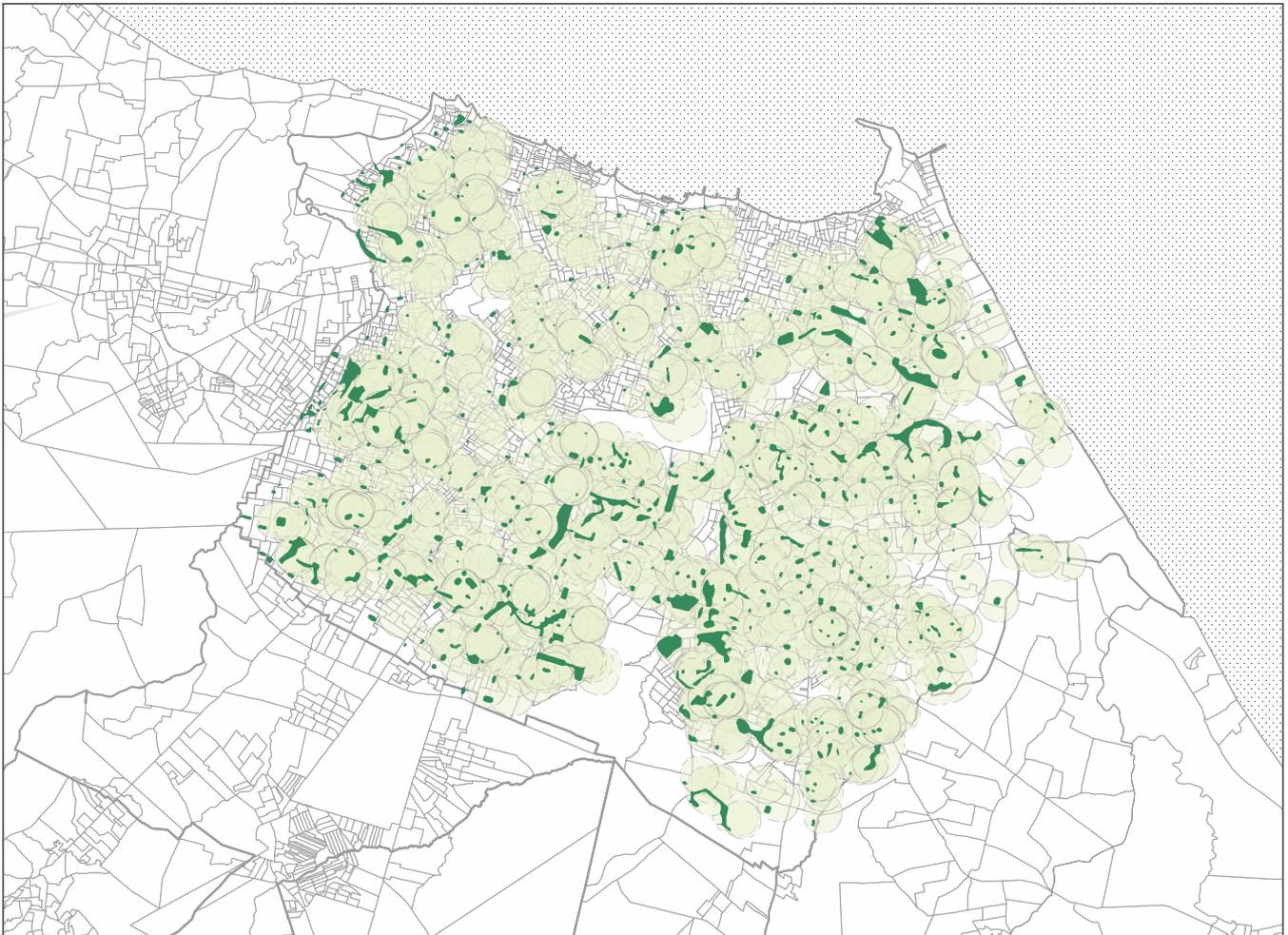


- Leyenda:
- Espacio público
 - < 500 metros de un espacio público

Escala: 0 1 2.5 5 km

Fuente: Elaboración a partir de información proporcionada por SEUMA, Prefectura de Fortaleza

Mapa 4.10 - Distancia de 500 metros a un espacio público en Fortaleza en 2010



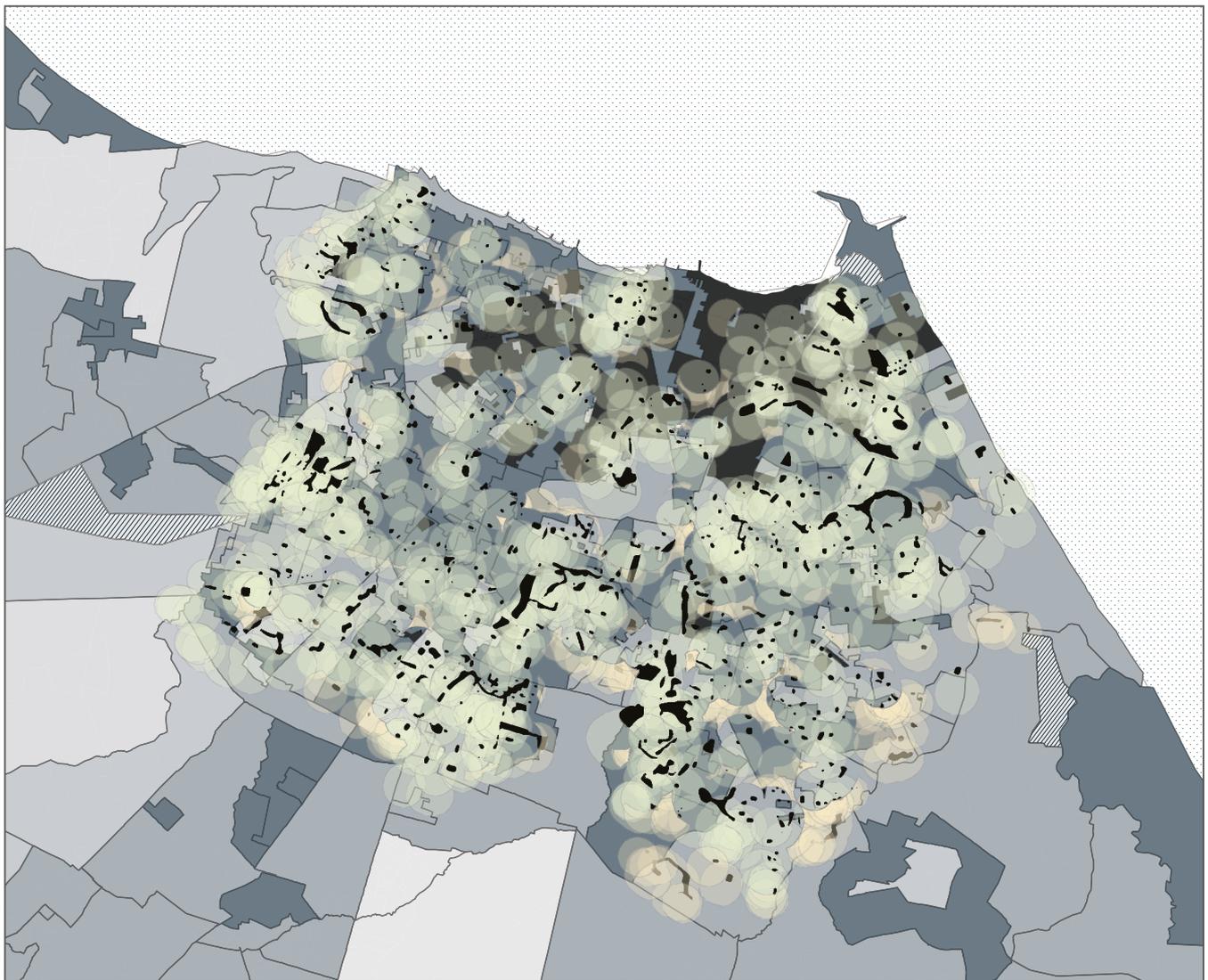
- Leyenda:
- Espacio público
 - < 500 metros de un espacio público



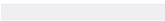
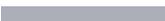
Fuente: Elaboración a partir de información proporcionada por SEUMA, Prefectura de Fortaleza

Aunque no se puede atribuir una causalidad directa, la observación de mapas de variación de IDH entre 2000 y 2010 superpuestos a la localización de nuevo espacio público permite establecer que el IDH ha mejorado entre un 20% y un 40% en las zonas donde se ha creado espacio público.

Mapa 4.11- Espacio público en Fortaleza en 2010 y variación de IDH



Legenda:
% Variación del IDH entre 2000 y 2010

-  Sin datos
-  > 40%
-  30 - 40%
-  20 - 30%
-  10 - 20%
-  < 10%

-  Espacios públicos 2010
-  Área a menos de 500 m de espacios libres en 2000
-  Nuevas áreas a menos de 500 m de espacios libres en 2010

Escala:
0 1 2.5 5 km 

Fuente: Elaboración propia basada en mapas proporcionados por la CERIF y SEUMA, Prefectura de Fortaleza

Aprovechar la obra civil de infraestructura para crear espacios públicos

Un componente clave del programa de espacio público de Fortaleza es la recuperación del frente marino. La ciudad se ha embarcado en una serie de proyectos que combinan infraestructura de drenaje, recalificación urbana y creación de espacio público con el objetivo de lograr un frente marino 100% accesible (*Orla 100% Balneável*). Los proyectos se localizan en las zonas de Nova Beira Mar, en la parte central de la ciudad; Vila do Mar, en la zona noroeste, y Praia do Futuro, en la noreste. La recalificación del área de Vila do Mar, cuya primera fase finalizó en 2012, abarca 5,5 km de frente marino en una zona degradada. La recalificación supuso la reubicación de 600 familias que vivían en un tugurio; se estima que la intervención ha beneficiado a 300.000 personas (Moreira, 2012).



Imagen 4.3 - Recuperación de frente marino en Fortaleza

Recuadro 4.1 - Proyecto Orla 100% Balneável

La ciudad de Fortaleza tiene un amplio frente marino con playas que van desde la desembocadura del Río Ceará (lado oeste de la ciudad) hasta la desembocadura del Río Pacoti (en el extremo este de la ciudad). El propósito del proyecto Orla 100% Balneável es mejorar las condiciones medioambientales y la accesibilidad de las playas en la zona mencionada. Por lo tanto, su ámbito cubre todo el frente marino del municipio y tiene influencia indirecta en los municipios vecinos de Caucaia y Aquiraz.

Además de las obras relacionadas con el sistema de drenaje de la ciudad y con la creación de espacio público, el proyecto llevará a cabo un componente de concienciación pública a través de un programa de educación ambiental ciudadana y campañas de limpieza de playas a lo largo de todo el frente marino; la instalación de contenedores para facilitar la limpieza de playas; el análisis periódico de la calidad del agua, y el control del vertido de las aguas residuales ilegales.

Fuente: Prefeitura de Fortaleza-SEUMA (2015).

Praia do Futuro, en la zona este de la ciudad, es una de las playas más populares de Fortaleza. La intervención en la zona, recientemente finalizada, ha recalificado 7 km de frente marino con obras de drenaje, ordenamiento y acondicionamiento vial, iluminación de las calles y paisajismo. El proyecto incluye la zona de Serviluz, que presenta uno de los índices más bajos de IDH. La inversión en drenaje y adecuación de vías fue de alrededor de USD 50 millones. La rehabilitación de la avenida Beira Mar, en el centro de la ciudad, incluye la construcción de activos turísticos, tales como un nuevo espigón, la ampliación de la franja de arena de la playa, la extensión y la normalización del paseo marítimo, un mercado para la venta de pescado, la mejora del espacio para la feria de artesanía, así como obras de drenaje y pavimentación, para lo cual se han movilizado USD 65 millones de financiación multilateral de CAF.

Recuadro 4.2 - Programa de Bosques

El Programa de Bosques es una iniciativa de CAF cuyo propósito es fortalecer el desarrollo del sector forestal y la conservación de los bosques a través de la implementación de una economía verde que promueva actividades bajas en carbono y resilientes al cambio climático. Uno de los lineamientos clave del programa es valorizar el papel que juegan los bosques urbanos y los beneficios medioambientales que proporcionan a la ciudad. Los bosques urbanos mejoran el microclima, regeneran la calidad del aire y reducen la cantidad de CO₂. Aprovechando las aguas grises, los bosques urbanos podrán reducir la demanda sobre las escasas reservas hídricas y, por lo tanto, contribuir a recargar los acuíferos. Los bosques ayudan a impedir deslizamientos de tierra en ecosistemas frágiles con terrenos en pendiente, lo que protege a los hogares situados en zonas vulnerables. También previenen deslizamientos hacia los cuerpos de agua de los centros de captación de plantas potabilizadoras, los cuales son cada vez más susceptibles a los cambios climáticos y a sufrir altos niveles de sedimentación y contaminación física del agua. Los bosques y parques verdes también pueden servir como sistema de drenaje pluvial, como en el caso de la ciudad de Curitiba, cuya dotación de espacio público por habitante supera los 55 m². En cuanto a beneficios de salud pública, la mejora de la calidad del aire gracias a la introducción de vegetación repercute en una menor frecuencia de enfermedades respiratorias.

Fuente: CAF (2014).

Considerar el espacio público como un catalizador de actividad económica

El frente costero es clave para Fortaleza desde el punto de vista de la actividad económica.

La mejora medioambiental y el saneamiento son clave para que el frente costero sea atractivo para el turismo. Además de mejorar el acceso al espacio público¹⁴, el proyecto *Orla 100% Balneável*, es un activo que contribuye a desarrollar el turismo, con el consiguiente impacto en el empleo y la renta. Los proyectos integrales en Beira Mar, Vila do Mar y Praia do Futuro están diseñados para crear áreas de usos terciarios y recreativos, como restaurantes, un mercado de pescado y ferias de artesanos. Estos espacios para actividades económicas se beneficiarán del mayor atractivo de la zona, que contará con explanadas peatonales, iluminación de las calles, ciclovías e instalaciones deportivas, y de un mejor acceso a la playa y por lo tanto mayor flujo de personas.

Otro proyecto que plantea la Prefectura de Fortaleza para incrementar el atractivo turístico de la ciudad es la recuperación y rehabilitación de las plazas, paseos y parques distribuidos por el casco histórico. Su acondicionamiento busca activar diversos nodos de la ciudad para transformarlos en nuevos centros de actividad comercial y turística. En muchos casos están asociados con equipamientos culturales y activos históricos del período colonial, que serán valorizados e incorporados a los recorridos turísticos de la ciudad.

Generar recursos económicos a través de alianzas con el sector privado

En Fortaleza, la estrategia de espacio público pasa por generar condiciones para la colaboración con el sector privado.

La participación del sector privado, ya sea desde corporaciones o personas físicas, abre una oportunidad para el gobierno municipal de beneficiarse de la aportación de recursos para la creación y el mantenimiento del espacio público. A su vez, el sector privado se beneficia de la buena reputación que conlleva para la responsabilidad corporativa cuidar un bien de la ciudad tan importante como el espacio público. La creación de 20 nuevos parques se ha realizado con una combinación de presupuestos, incluyendo los propios del municipio, para adquisición de tierras, la urbanización y la relocalización de algunos asentamientos.

Desde 2013, esta oportunidad es capitalizada por el Programa de Adopción de Parques y Plazas Públicos, coordinado por la Secretaría Municipal de Urbanismo y Medio Ambiente (SEUMA), en colaboración con las Secretarías Regionales. Mediante el programa, se adoptaron 58 espacios públicos, los cuales fueron totalmente renovados, mientras que 105 están en proceso de adopción. Esto significa que, del total de 475, se han adoptado 163, equivalentes a un 34%. La adopción no tiene ningún coste para el gobierno municipal y se estima que, mediante el programa, la Prefectura ha evitado gastar alrededor de USD 6,5 millones en obras y unos USD 1,5 millones en mantenimiento por año.

¹⁴ El espacio de playa no está, sin embargo, computado en los cálculos de espacio público.

Recuadro 4.3 - Operaciones consorciadas

En Brasil, el Estatuto de la Ciudad regula las operaciones urbanas consorciadas, un conjunto de intervenciones coordinadas por el gobierno municipal con la participación de propietarios, residentes e inversores privados para realizar transformaciones urbanas estructurales. Las herramientas financieras de las operaciones incluyen las transferencias del derecho a construir y otros instrumentos tributarios de plusvalías sobre el suelo y la propiedad inmobiliaria, así como impuestos a la transferencia de la propiedad.

La aplicación del instrumento comienza con el desarrollo, por parte del gobierno local, de un plan para la operación, basado en el plan maestro municipal, el cual es llevado a consulta entre los residentes y propietarios de la zona. Si es aceptado, estará sujeto a la aprobación de la Cámara Municipal para convertirse en ley. Por exigencia del Estatuto de la Ciudad, el Plan de Operación Consorciada debe contener la definición de la zona afectada; el programa básico de ocupación; el programa de atención económica y social para la población directamente afectada; los propósitos de la operación; un estudio previo de impacto sobre la vecindad; las indemnizaciones pertinentes, y la forma de controlar el funcionamiento, que es obligatoriamente compartida con representantes de la sociedad civil.

Los recursos financieros para la ejecución salen de las tasas de modificación de uso y ocupación del suelo y el subsuelo y de las tasas de regularización de la construcción, renovaciones y ampliaciones ejecutadas en violación de la legislación vigente. La contribución económica puede ser financiera o de otro tipo, tales como obras viales o la construcción de viviendas sociales. La financiación puede provenir de la emisión, por parte del ayuntamiento, de certificados de potencial adicional de construcción (CEPAC), que serán vendidos por medio de una subasta o utilizados directamente en el pago por el trabajo requerido para la operación en sí. Por otra parte, el Estatuto define que los recursos deben ser invertidos exclusivamente en la zona delimitada por la ley de la operación. Para la gestión de los recursos financieros de las operaciones consorciadas se recomienda la creación de un fondo específico y la creación de un organismo de gestión.

Con siete proyectos implementados o en vías de implementación, Fortaleza es la segunda ciudad de Brasil, detrás de Sao Paulo, con mayor uso del instrumento. Los proyectos de Riacho Maceió, Laguna Papicu y Jockey Club se han completado, mientras que están en desarrollo los de Tunga, Osorio de Paiva, Laguna Sapiroanga y dunas de Cocó. Estas operaciones totalizan un valor de casi USD 60 millones en contribución financiera, además de tener beneficios ambientales y sociales, entre los que se destaca la creación de tres nuevos parques públicos. Sólo en la operación de Laguna Papicu han sido capacitadas una 2.000 personas en construcción y otras especialidades. Esta operación generó unos 10.000 puestos de trabajo, directos e indirectos.

Fuente: Agueda Muniz, SEUMA, Prefeitura de Fortaleza.

En el horizonte

En Fortaleza, el Parque Lineal Rachel de Queiroz, próximo a ser finalizado, contempla el reasentamiento de cerca de 300 familias y la expropiación de 134 propiedades. El coste estimado de las obras del parque, que tiene una superficie de 255 hectáreas, es de USD 11 millones. El gobierno local está buscando financiación multilateral para acompañar el proyecto.

Está previsto que, entre 2015 y 2016, la Prefeitura de Fortaleza invierta USD 2 millones en la reforma de 40 plazas. La Plaza 31 de Marzo, en la zona de Praia do Futuro, se realizará en asociación entre el gobierno local y el Ministerio de Turismo. El espacio tendrá un tratamiento paisajístico, será arborizado y contará con equipamientos deportivos y sociales.

Crear capital humano a través de la educación y el desarrollo de capacidades

En Fortaleza, la atención a la educación temprana se ha desarrollado exponencialmente. Esto se refleja en el fuerte aumento del número de niños registrados en centros para la infancia. El número de centros ha aumentado de 82 en 2005 a unos 2.000 en 2015 mediante inversión propia del gobierno local y por convenio con operadores para la gestión de centros concertados. En cuanto a la educación fundamental, a pesar de la construcción de más de 70 escuelas, y quizá suscitado por un período de conflictos laborales, el número total de alumnos registrados en la red municipal ha disminuido un 20% entre 2001 y 2015. Sin embargo, la tasa de analfabetismo de la población menor de 15 años se ha reducido de un 11,2% en 2000 a un 6,9% en 2010 (IBGE, 2014). La tasa de abandono escolar también presenta una lectura positiva, ya que ha descendido desde el 12,7% en 2000 al 5,6% en 2010 y al 2,8% en 2014¹⁵. La red Cuca, que cuenta con centros distribuidos en barrios desfavorecidos de la ciudad, ofrece actividades culturales, recreativas y deportivas para los jóvenes, buscando desarrollar su inteligencia emocional, aptitudes sociales y potencial profesional y, a la vez, prevenir que caigan en comportamientos conflictivos y delictivos.

15. Datos del Censo Escolar, del *Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas*, proporcionados a los autores por la CERIF, Prefeitura de Fortaleza.



Imagen 4.4 - Centro Cuca en Fortaleza

© Prefeitura de Fortaleza

Acciones clave

Desarrollar la educación infantil temprana, básica e integral

El número de alumnos registrados en la educación temprana se ha multiplicado por ocho en Fortaleza. La responsabilidad del gobierno local en cuanto a educación abarca la etapa infantil y la enseñanza fundamental. La importancia otorgada por el gobierno local a la educación temprana se refleja en el aumento de alumnos registrados en la etapa de 1 a 3 años, el cual ha pasado de 1.703 en 2001 a 14.329 en 2014. A este aumento ha contribuido el crecimiento de la red de Centros de Educación Infantil, los cuales han pasado de 10 centros en 2005 a 125 en 2014. Esa red de centros municipales para la infancia es complementada por una red de guarderías concertadas. Esta última red vuelve a estar conformada por más de 70 guarderías, tras un descenso notable en 2007, cuando llegó a haber solo 20.

Cuadro 4.6 - Evolución del parque escolar de Fortaleza, 2005-2015

Tipificación	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Escuela municipal	222	222	248	261	265	270	270	273	280	284	284
Anexo escolar	114	95	78	61	54	45	38	31	14	11	10
Centro de educación infantil	10	31	68	63	72	78	80	90	106	125	128
Guarderías concertadas	72	50	20	29	57	57	53	48	50	58	71
Centros de atención educativa especializada	4	6	8	8	8	8	7	7	7	6	8
TOTAL	422	404	422	422	456	456	448	449	457	484	501

Fuente: Datos del Censo Escolar proporcionados por la CERIF, Prefectura de Fortaleza

En cuanto a la educación fundamental, si bien el número de centros de la red se ha incrementado en un 15% entre 2005 y 2014, el total de alumnos registrados en el sistema municipal ha descendido entre 2001 y 2014. Esto puede ser debido a una serie de conflictos laborales que resultaron en interrupciones de ciclos lectivos y, por lo tanto, mermaron la fiabilidad del sistema, lo que en ocasiones genera una preferencia por las instituciones privadas por parte de los padres que pueden permitírselo.

Cuadro 4.7 - Evolución del número de alumnos matriculados en la red municipal, 2001-2015

Etapa de enseñanza	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nº de matrículas de guardería	1.703	1.685	4.928	5.909	5.708	6.650	6.592	10.338	10.144	9.921	10.159	10.593	11.285	14.329	16.445
Nº de matrículas preescolar	41.194	42.239	31.223	29.239	28.917	27.058	26.557	28.315	27.304	23.493	21.264	20.517	20.721	21.057	21.487
Nº de matrículas de educación fundamental	171.743	182.080	200.439	197.073	200.509	198.577	196.183	184.655	181.930	168.079	154.823	143.031	137.135	140.493	141.976
Nº de matrículas EJA	18.274	21.096	23.164	19.597	17.686	17.161	15.981	19.281	19.600	18.238	16.729	16.999	16.811	15.624	14.700
TOTAL	232.914	247.100	259.754	251.818	252.820	249.446	245.313	242.589	238.978	219.731	202.975	191.140	185.952	191.503	194.608

* 2001 a 2014 Datos oficiales del censo escolar

** 2015 Datos gerenciales-SME

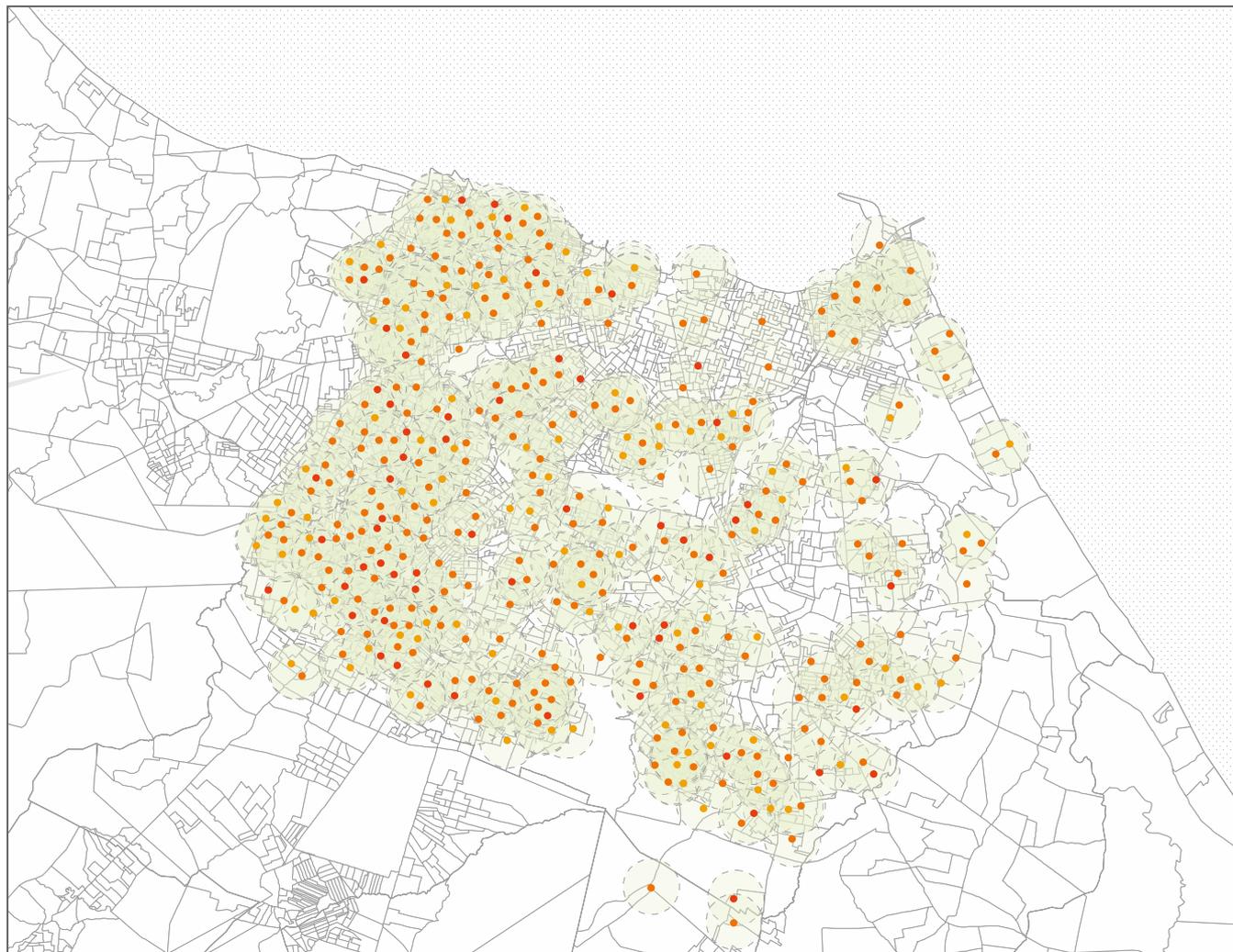
Obs. No se incluyó la enseñanza media en esta evolución por no existir ya oferta en la red municipal.

Fuente: Datos del Instituto Nacional de Estudios e Pesquisas, proporcionados por la CERIF, Prefectura de Fortaleza

La observación mediante isócronas de la localización de centros de la red municipal de enseñanza, incluyendo centros de educación infantil, centros infantiles concertados y escuelas, indica que esta se encuentra distribuida de forma que en 2010 un 88% de la población en edad escolar (6-14 años) residía a menos de 800 metros de un centro de la red. En 2015, este porcentaje se había incrementado hasta el 98%¹⁶.

16. Cálculo realizado a partir de mapas disponibles cruzados con datos de población en edad escolar de 2010. La escolarización obligatoria en Brasil es de 6 a 14 años, por lo que solo se han contado las Escuelas Municipales, que son las que cubren del 1º al 9º curso de la enseñanza fundamental.

Mapa 4.12 - Proximidad a la red municipal de escuelas de Fortaleza en 2010



Leyenda:
Tipo de escuelas

- Guardería concertada
- Centro de educación infantil
- Escuela municipal

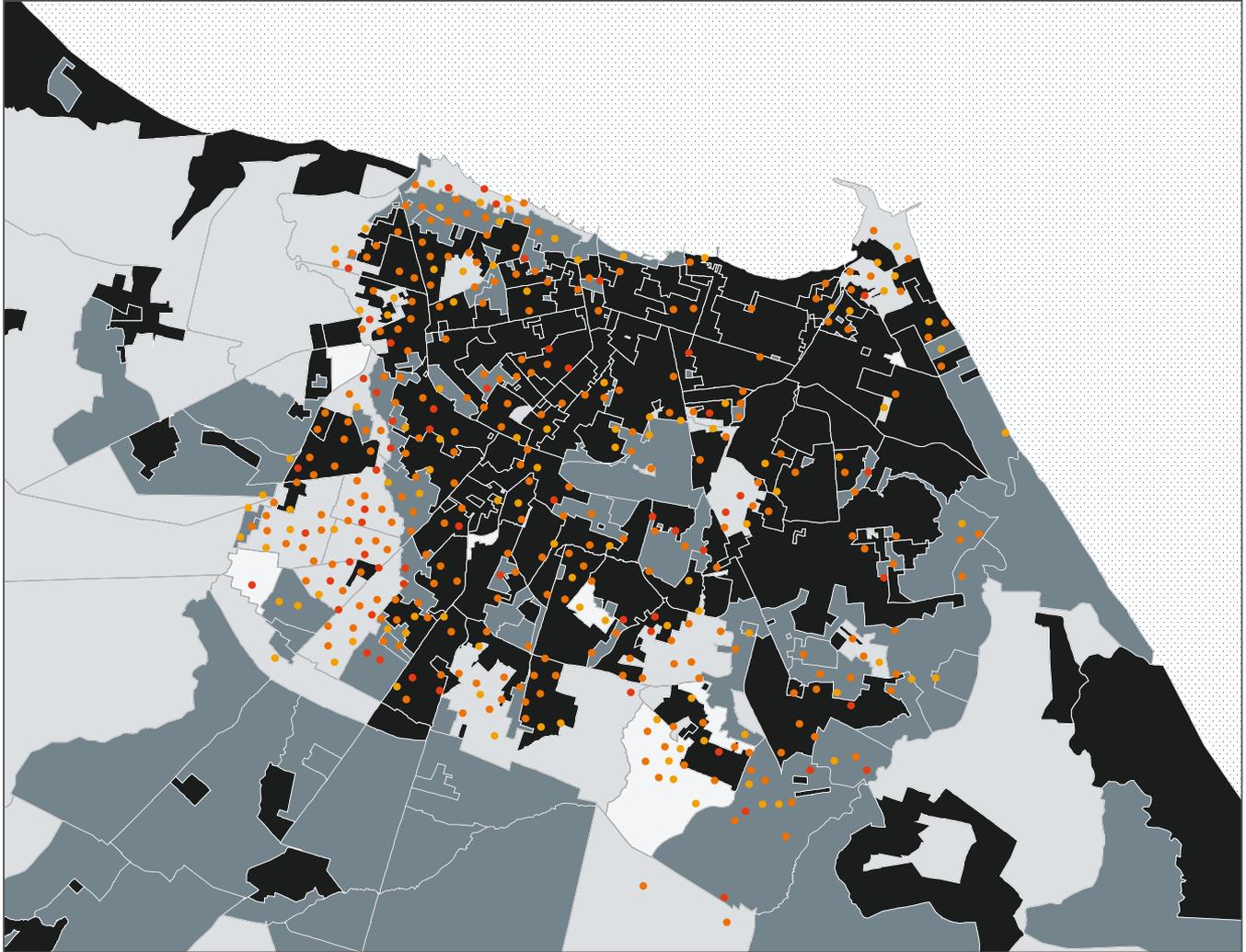
● Distancia 800 m a una escuela municipal.

Escala:
0 1 2.5 5 km

Fuente: Elaboración propia a partir de datos proporcionados por la CERIF, Prefectura de Fortaleza

Los centros que conforman la red están localizados principalmente en áreas urbanas con un índice de IDH más bajo. Así, el 48% de los centros infantiles y el 51% de las guarderías concertadas se encuentran en zonas donde el IDH es de 0,7 o menor.

Mapa 4.13 - Red de enseñanza municipal e IDH en Fortaleza en 2010



Leyenda:
IDH 2010



- Guardería concertada
- Centro de educación infantil
- Escuela municipal



Fuente: Elaboración propia a partir de informaciones proporcionadas por la Prefectura de Fortaleza

Quizá beneficiada por la distribución territorial de los centros escolares, la asistencia escolar ha mejorado en todas las áreas estadísticas si se comparan los censos de 2000 y 2010, pero especialmente en las zonas periféricas donde la asistencia era, por lo general, menor del 85%. Las zonas donde la proximidad de los niños a las escuelas es mayor, un resultado del aumento de la densidad de centros educativos en las zonas periféricas, coinciden con la mejora de la asistencia escolar, la cual se puede estimar entre un 5 y un 10%.

Crear actividades para la juventud como prevención a la violencia, el consumo de drogas y el embarazo adolescente

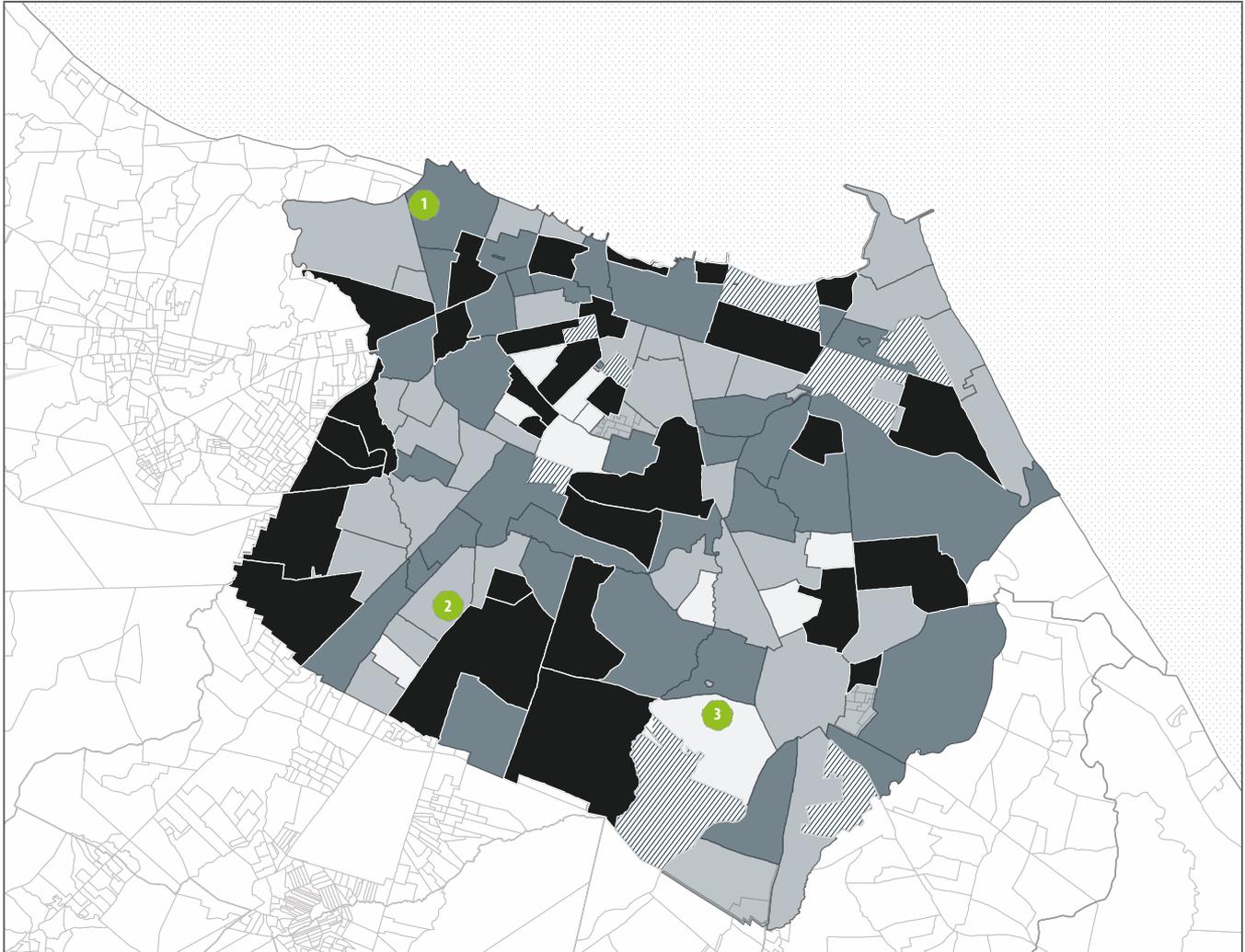
Creación de centros de formación y actividades para jóvenes en zonas de vulnerabilidad social. Fortaleza cuenta con un programa de políticas públicas para la juventud cuyo objetivo es reducir los altos índices de violencia y exclusión mediante la implantación de una red de servicios para jóvenes vulnerables. Dicho programa incluye la creación de tres Centros Urbanos de Cultura, Arte, Ciencia y Deporte (CUCA). La Red Cuca consiste en centros multiuso donde se realizan actividades de educación y formación, culturales, de ocio y deportivas para jóvenes de 15 a 29 años de edad, quienes, en función de sus intereses, pueden escoger su propia agenda de actividades para su desarrollo profesional, intelectual, emocional y social. A través de estas actividades y la permanencia en los centros, se busca prevenir la violencia, el consumo de drogas y el embarazo adolescente.

Los centros Cuca Barra (funcionando desde 2009), Cuca Mondubim y Cuca Jangurussu (ambos operando desde 2014) están situados en las regionales I, V y VI respectivamente, en zonas de alta vulnerabilidad social. Las comunidades próximas a los centros Cuca se benefician directamente porque, además de las actividades dirigidas a los jóvenes, se realizan eventos de difusión cultural que están abiertos a público de todas las edades. En promedio, los tres centros Cuca recibieron unas 20.000 visitas al mes en diciembre de 2014. La gestión programática de los centros la realiza el Instituto Cuca, creado a tal efecto. La Prefectura cubre los costos de mantenimiento con recursos propios. El presupuesto de gestión para cada uno de los centros en 2015 ha sido de USD 1,5 millones¹⁷.

Aunque existen varios factores que pueden conducir al aumento o reducción de episodios violentos, la observación de las estadísticas de casos de asesinato comparada con la localización de los centros Cuca arroja lecturas diversas en los entornos urbanos adyacentes a los tres centros. Mientras que en la zona de Cuca Barra el número de asesinatos ha aumentado notablemente, en el entorno de Cuca Mondubim han aumentado relativamente poco y en el de Cuca Jangurussu se ha registrado un descenso notable.

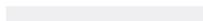
17. *Relatório de Informações Consolidadas-Instituto CUCA* (Informe con datos consolidados del Instituto CUCA), preparado especialmente para la publicación y proporcionado por la CERIF, Prefectura de Fortaleza.

Mapa 4.14 - Centros Cuca y variación de casos de asesinatos



Escala: 0 1 2.5 5 km

Leyenda:
% Variación asesinatos

-  Sin datos
-  < 50% de reducción
-  0-50% de reducción
-  0-50% de aumento
-  50-100% de aumento
-  > 100% de aumento

-  CUCAS
- 1. CUCA Barra
- 2. CUCA Mondubim
- 3. CUCA Jangurussu

Fuente: Elaboración propia a partir de informaciones proporcionadas por la Prefectura de Fortaleza

En el horizonte

En Fortaleza está prevista la entrada en funcionamiento en 2015 de 125 nuevos centros de educación infantil, con una inversión de USD 60 millones. La construcción de centros de educación infantil y escuelas integradas se localizará principalmente en la zona suroeste del área municipal, donde se encuentran los barrios de renta más baja.

Mejorar la calidad de vida a través de servicios básicos y de protección al medio ambiente

Fortaleza ha logrado en los últimos años importantes avances en el acceso a servicios de agua, especialmente en las zonas que en el año 2000 estaban en peor situación, y en la cobertura de recolección de residuos sólidos, aunque en ambos casos persisten zonas donde los servicios deben mejorar. Sin embargo, los avances en materia de saneamiento han sido más lentos y cerca del 40% de los hogares aún no tiene conexión a la red de alcantarillado, lo que tiene consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud.

La urbanización desordenada y la impermeabilización del suelo por la edificación y pavimentación han afectado negativamente la capacidad de drenaje de aguas pluviales en la ciudad. Hay casi 90 áreas clasificadas con riesgo de inundación en Fortaleza. Diversos proyectos en materia de drenaje, tratamiento de aguas residuales, recogida y disposición de desechos, incluido el reciclado, así como de recuperación ambiental deberían contribuir a una mayor integración de las áreas menos dotadas de infraestructura y a mejorar el bienestar de la población que reside en ellas.

Acciones clave

Universalizar la cobertura de provisión de agua y saneamiento con servicio de calidad

Fortaleza ha logrado notables mejoras en la provisión de servicios de agua y alcantarillado entre 2000 y 2010. A principios del siglo XXI, el 87% de los hogares de Fortaleza estaban conectados a la red de abastecimiento de agua, mientras que uno de cada diez hogares dependía de pozos o manantiales para obtener agua. En diez años, los hogares conectados a la red aumentaron al 93%, quedando solo el 5% de la población dependiendo de manantiales. En total, unos doscientos mil hogares accedieron a la red de agua potable entre 2000 y 2010.

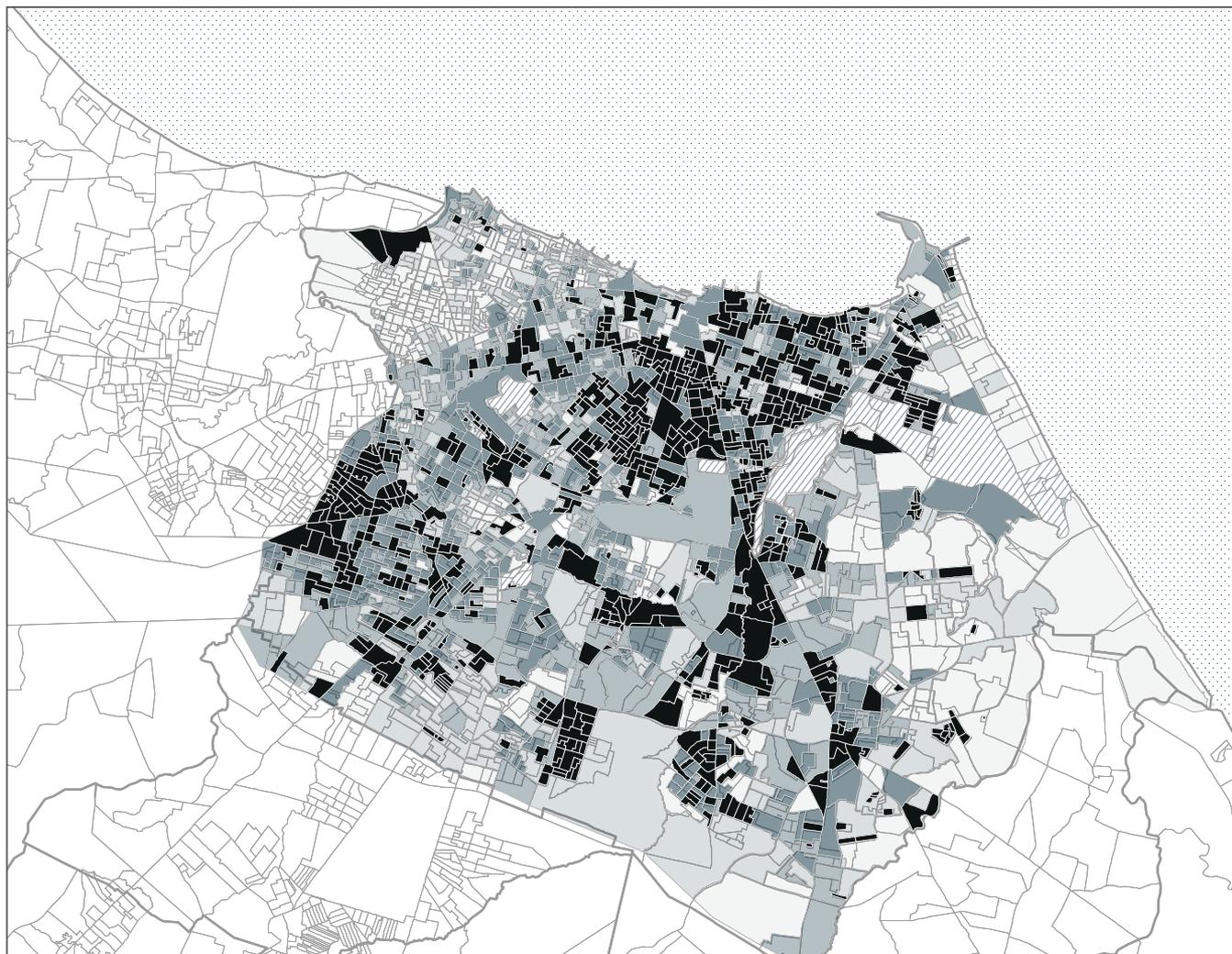
Cuadro 4.8 - Distribución de los hogares según la forma de abastecimiento de agua en 2000 y 2010

Forma de abastecimiento	Hogares			
	2000	%	2010	%
Red de agua	458.819	87,21	662.541	93,31
Pozos o manantiales	48.984	9,31	38.638	5,44
Otros	18.276	3,47	8.884	1,25
TOTAL	526.079	100	710.063	100

Fuente: IBGE (2000; 2010)

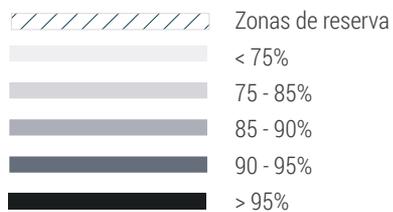
El estudio de la distribución territorial de la conexión a la red de agua potable muestra que en 2000 había un desequilibrio entre la cobertura del servicio en los hogares de los *bairros* del centro de la ciudad y aquellos situados en la periferia. Por entonces, el 95% de los hogares en las áreas centrales tenían conexión a la red de agua potable, mientras que las zonas periféricas tendían a tener una cobertura de red de agua en los hogares menor del 75%. En 2010, casi la totalidad del área del municipio había alcanzado el 95% de cobertura, con excepciones en los hogares de las zonas del extremo noreste y noroeste del área municipal.

Mapa 4.15 - Cobertura de provisión de agua en Fortaleza en 2000



Escala:
0 1 2.5 5 km

Leyenda:
Censo 2000 % de hogares con agua corriente

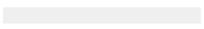


Fuente: Elaboración propia a partir de informaciones de los Censos de 2000 y 2010 (IBGE) proporcionados por la CERIF, Prefectura de Fortaleza

Mapa 4.16 - Cobertura de provisión de agua en Fortaleza en 2010



Leyenda:
Censo 2010 % de hogares con agua corriente

-  Zonas de reserva
-  < 75%
-  75 - 85%
-  85 - 90%
-  90 - 95%
-  > 95%

Fuente: Elaboración propia a partir de informaciones de los Censos de 2000 y 2010 (IBGE) proporcionados por la CERIF, Prefectura de Fortaleza

Cuadro 4.9 - Evolución de la cobertura e inversión en agua y alcantarillado en Fortaleza, 2004-2015

Información	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Viviendas conectadas a la red de agua (%)	82,3	83,3	85,5	88,1	87,7	89,0	89,6	89,9	89,5	89,7	89,7	89,7
Inversión en red de agua (USD millones)					1,3	0,4	1,6	0,2	5,2	2,5	2,5	0,6
Viviendas conectadas a la red de alcantarillado (%)	43,7	44,3	45,0	45,3	46,7	47,4	47,9	48,4	48,4	48,9	49,2	49,8
Inversión en construcción de red de alcantarillado (USD millones)				1,6	1,3	3,7	10,0	1,0	0,6	5,1	1,0	0,4
TOTAL (USD MILLONES)	-	-	-	1,6	2,6	4,1	11,6	1,2	5,8	7,6	3,5	1,0

Nota: CAGECE solo dispone de datos a partir de 2004.
Fuente: Prefectura de Fortaleza

La cifra del número de hogares conectados a la red estimada por CAGECE en 2010, que era del 89,9%, son ligeramente diferentes a las del censo realizado por el IBGE en el mismo año, que indicaban el 93,31%. Ambas estadísticas si coinciden, sin embargo, en el aumento de cobertura de los hogares a la red de agua potable. La inversión en la red de agua entre 2008 y 2015 ha sido de unos USD 14 millones.

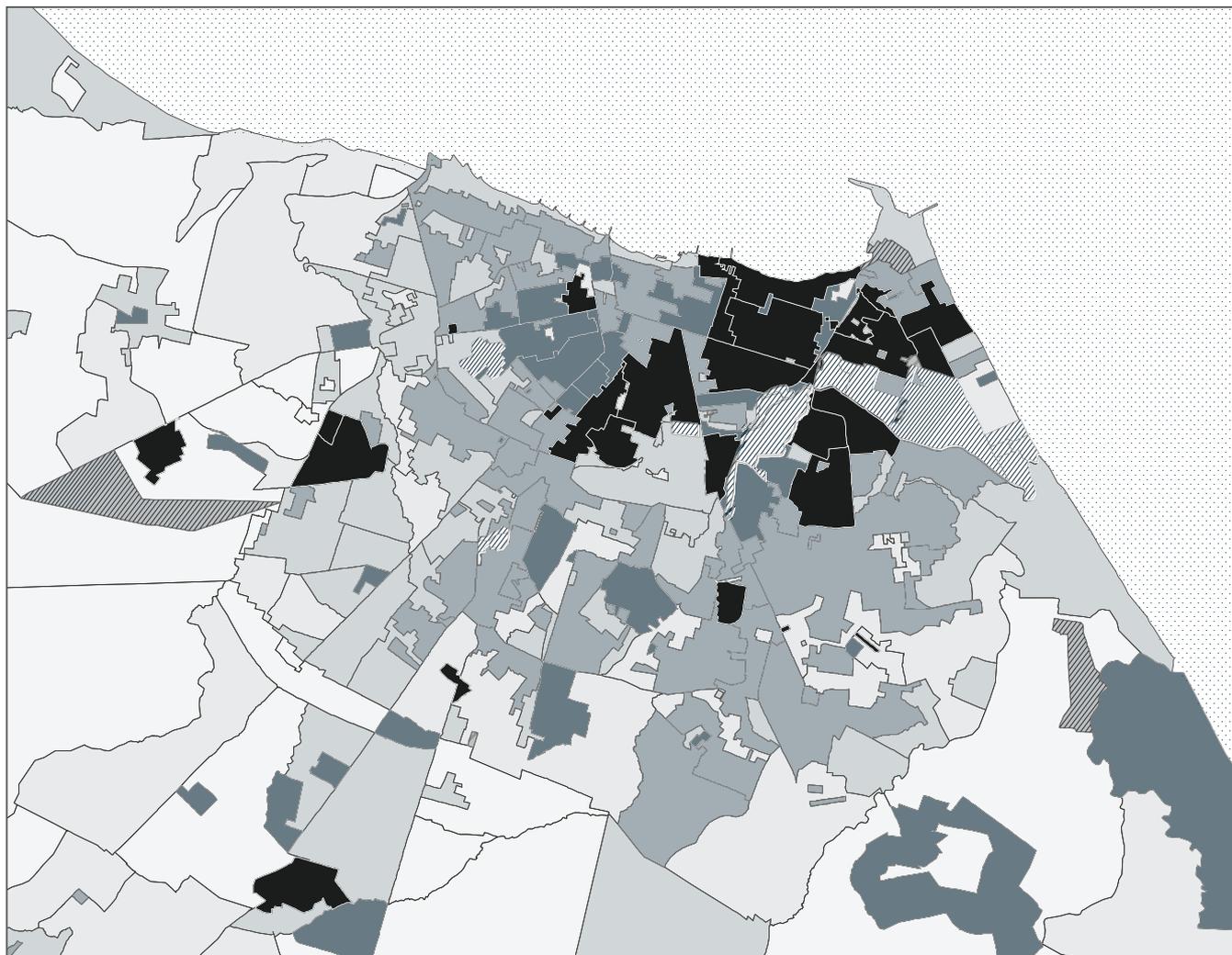
En cuanto al acceso al alcantarillado sanitario, el número de hogares conectados a la red aumentó en unos 189.000 entre 2000 y 2010, lo que representaba 6 de cada 10 hogares, según datos censales. El número de hogares conectados a fosas sépticas u otras instalaciones ha permanecido prácticamente constante.

Cuadro 4.10 - Distribución de las viviendas según instalación sanitaria en 2000 y 2010

Tipo de instalación sanitaria	Municipal			
	2000		2010	
	Viviendas	%	Viviendas	%
Red general o pluvial	233.586	44,4	422.933	59,56
Fosa séptica	100.073	19,02	107.251	15,1
Otro	175.420	33,34	177.164	24,95
Sin cuarto de baño	17.000	3,24	2.711	0,38
TOTAL	526.079	100	710.059	100

Fuente IBGE (2000; 2010)

Mapa 4.17- Población de Fortaleza sin agua ni alcantarillado en 2000



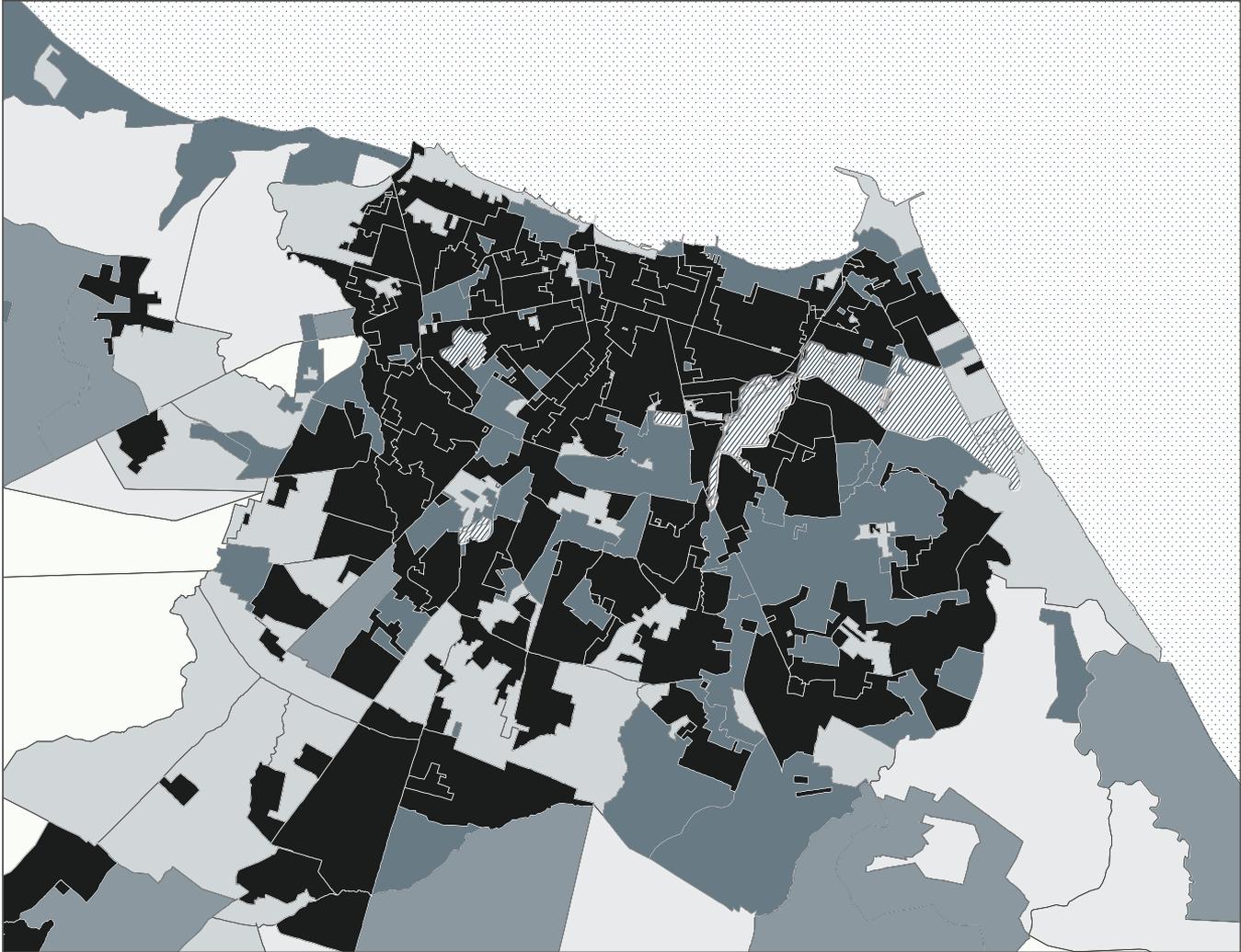
Escala: 0 1 2.5 5 km

Leyenda:
Censo 2000 % de población sin agua ni alcantarillado

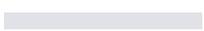
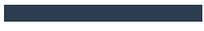
-  Zonas de reserva
-  Sin datos
-  > 20%
-  10-20%
-  5-10%
-  2-5%
-  1-2%
-  <1%

Fuente: Elaboración propia a partir de informaciones de los Censos (IBGE, 2000; 2010) proporcionados por la CERIF, Prefectura de Fortaleza

Mapa 4.18 - Población de Fortaleza sin agua ni alcantarillado en 2010



Leyenda:
Censo de 2010 % de población sin agua ni alcantarillado

-  Zonas de reserva
-  > 20%
-  10-20%
-  5-10%
-  2-5%
-  <1-2%
-  <1%

Fuente: Elaboración propia a partir de informaciones de los Censos (IBGE, 2000; 2010) proporcionados por la CERIF, Prefectura de Fortaleza

En relación con la distribución territorial del acceso a agua y alcantarillado, en 2000 solo las áreas centrales tenían una cobertura prácticamente universal, mientras que esta caía a medida que la distancia al centro aumentaba. La cantidad de habitantes sin servicios de agua y alcantarillado en el área central era tan solo inferior al 1%, mientras que, en las regionales circundantes, entre el 2 y 10% de las personas carecían de esos servicios. El porcentaje de falta de servicio aumentaba en la periferia entre el 10 y 20%. Las áreas fuera del municipio mostraban un nivel de cobertura deficiente, con más del 20% de los residentes sin agua ni alcantarillado. De la observación de mapas se puede inferir que la situación en 2010 había cambiado notablemente ya que la mayoría de las regionales dentro del municipio de Fortaleza contaban con una cobertura media del 99%, aunque en algunas zonas entre el 2 y el 10% de la población seguía sin cobertura. En las áreas periféricas dentro y fuera del municipio también se han mejorado los servicios, disminuyendo hasta el 10-20% los habitantes sin cobertura.

La empresa semipública *Autarquia de Regulação, Fiscalização e Controle dos Serviços Públicos de Saneamento* (ACFOR) es el ente que tiene por objeto la regulación, supervisión y control de la concesión de suministro de agua potable, alcantarillado, drenaje de agua de lluvia, limpieza urbana y gestión de residuos sólidos. ACFOR fue creada en 2004 como una autoridad local de derecho público, dotada de autonomía presupuestaria, financiera, funcional y administrativa. La Constitución de Brasil establece que, con la excepción de las áreas metropolitanas, los servicios de saneamiento son la prerrogativa de los municipios. La ciudad de Fortaleza tiene contratada la concesión de suministro de agua y saneamiento con la Compañía de Agua y Alcantarillado del Estado de Ceará (CAGECE) y la recogida, transporte y eliminación de residuos sólidos con Medioambiental ECOFOR SA.

CAGECE, creada por ley en 1971, presta servicios de suministro de agua y recolección y tratamiento de aguas residuales en 150 de los 184 municipios del estado. La empresa, con sede en Fortaleza, abastece de agua potable a 5,36 millones de personas, o el 98,1% de la población estatal, y presta servicios de recolección de aguas residuales a 2,15 millones (39,3%). Sus funciones incluyen la realización de estudios, la preparación de proyectos y la construcción y operación de los sistemas, incluyendo embalses y estaciones de bombeo de agua. El Gobierno de Ceará es el principal accionista, con una participación del 84%, mientras que el Gobierno de Fortaleza controla el 15,6% y otros accionistas el 0,4%, aproximadamente (CAGECE, 2007). La estructura de la empresa es similar a la de una corporación privada. Los siete miembros del consejo de dirección, entre ellos un representante de los municipios del estado, son nombrados por la junta general de accionistas por términos de dos años. En 2013, los ingresos de la compañía fueron de USD 235 millones (CAGECE, 2013).

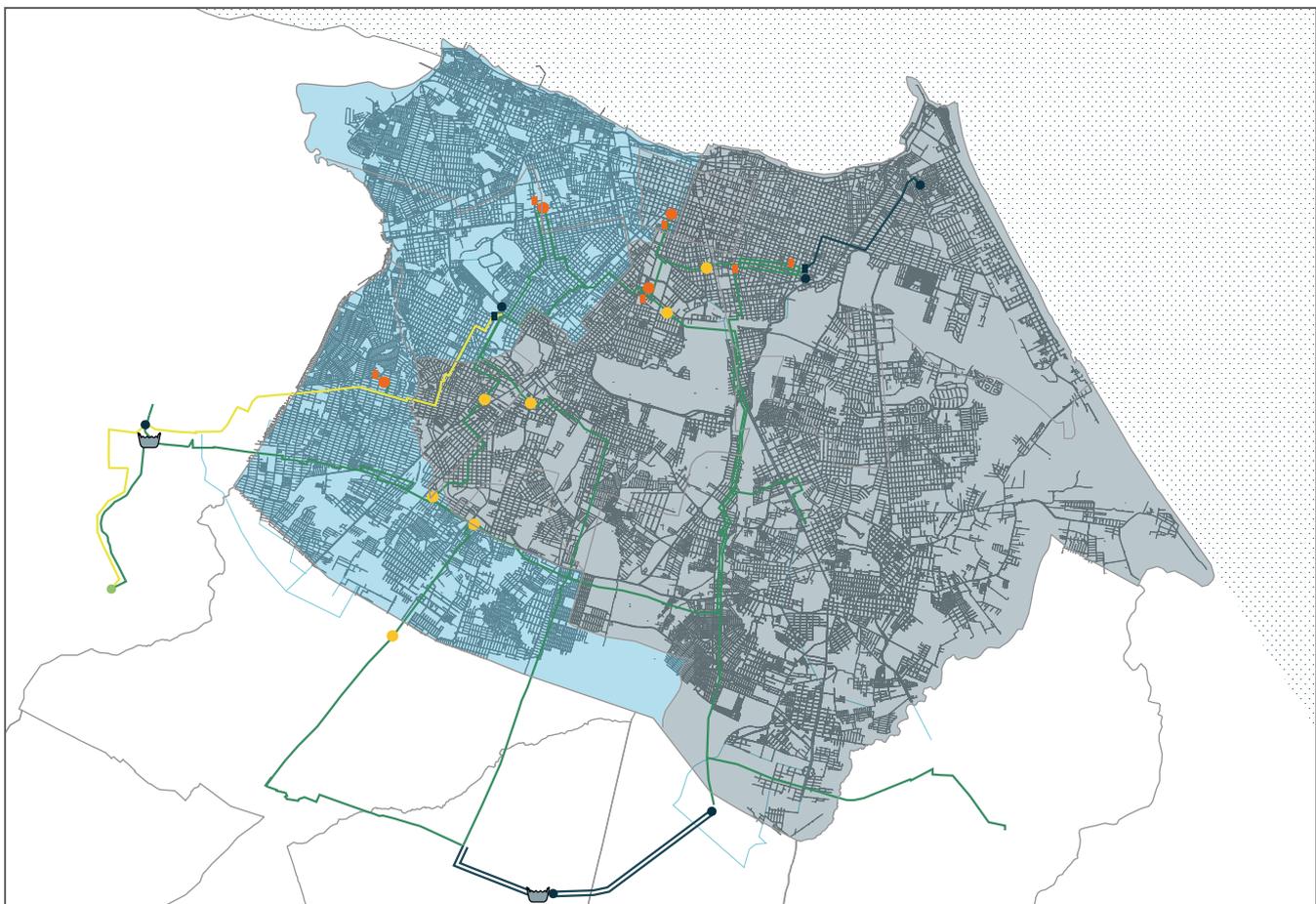
La ley de 2007 establece que todos los municipios de Brasil deben preparar Planes Municipales de Saneamiento Básico (PMSB) como requisito para futuros acuerdos con el Gobierno federal que implican la obtención de recursos. El PMSB de Fortaleza, realizado en 2014 por ACFOR y CAGECE, agrupa los *bairros* en sectores de abastecimiento a fin de calcular la demanda hídrica hasta el año 2033, con hitos en 2018 y 2023.

Recuadro 4.4 - Estimación de demanda de agua en Fortaleza

El PMSB ha estimado la demanda a través de un relevamiento realizado por CAGECE a escala de la manzana, que incluye datos como un código de identificación, la categoría (industrial, comercial, residencial, público), el estado (funcionando, cortado, factible), el número de conexiones y el volumen (micromedido, consumido y facturado). En base a estos datos, se ha estimado un modelo de consumo per cápita que tiene en cuenta además la renta familiar y el índice de pérdidas, lo que, aunado a los datos de población, indica la demanda de agua de la población residente hasta el horizonte de planificación. Uno de los objetivos del plan es reducir el índice de agua no facturada del 34% medido en 2005 al 23% en 2016.

La estimación de consumo ha permitido conocer que la capacidad actual en las plantas de tratamiento de agua de Gavião, al sur de la ciudad, y Oeste Etapa 1 no podría satisfacer la demanda correspondiente a un día de consumo pico. Este escenario crítico cambiará con la entrada en funcionamiento de la segunda etapa de la planta Oeste. Es más, el superávit que la planta proporcionaría permitiría la expansión urbana hacia el oeste del área metropolitana. El Plan analiza tres alternativas del sistema de abastecimiento, con variables de capacidades de reservorios, plantas de tratamiento y estaciones de bombeo con base en su capacidad de satisfacer las necesidades hídricas de cada sector de abastecimiento, para recomendar una alternativa de diseño del sistema. La implementación de esta alternativa requeriría una inversión total acumulada en el largo plazo de unos USD 200 millones, 75% de ellos a ejecutarse en el corto plazo (Prefectura de Fortaleza, 2014).

Mapa 4.19 - PMSB, alternativa de abastecimiento de agua propuesta



Leyenda:
IDH 2010% de población sin agua ni alcantarillado

- | | | | |
|--|--|--|---|
| | Estación de tratamiento de agua | | Transferencia existente |
| | RAP diseñado | | Transferencia propuesta |
| | RAP a ser activado | | Represión existente |
| | RAP (reserva alternativa propuesta) activo | | ETA (estacion de tratamiento de agua) este |
| | REL (estacion de reserva) activo | | ETA (estacion de tratamiento de agua) oeste |
| | REL a ser activado | | |
| | Registros cerrados | | |

Escala:

0 1 2.5 5 km

Mejorar la calidad de los cuerpos urbanos y zonas costeras

Las lagunas urbanas y el frente marino son un activo principal para Fortaleza. Además del frente costero, que ha sido considerado en la sección de espacio público, los cuerpos hídricos son un activo característico del área urbana de Fortaleza. Los cursos de agua y lagunas, que ocupan 322 hectáreas, conforman un sistema hidrográfico de cuatro cuencas: el estuario del río Ceará con sus afluentes, entre los que destaca Maranguapinho, en la zona oeste de la ciudad; las cuencas de vertiente marítima, formadas por los cursos de agua Jacarecanga, Pajeú y Maceió-Papicu, que drenan áreas totalmente urbanizadas, así como otros pequeños cursos de aguas costeros; la cuenca del río Pacoti, en el extremo este de la ciudad, al sur de Praia do Futuro, y la cuenca del río Cocó, al oeste de la anterior. En esa zona, el Parque Ecológico del Cocó, el parque municipal más grande, ocupa más de 1.500 ha y constituye una zona de alta sensibilidad ambiental, con la mayor área de manglares de la ciudad. Las condiciones favorables de pluviometría, geomorfología e inclinaciones topográficas facilitan la existencia de numerosos reservorios de aguas paradas, del tipo de lagunas, en cada una de esas cuencas.

Las lagunas son un activo medioambiental que aporta una significativa diferenciación al tejido urbano. Las intervenciones de restauración y preservación del medio ambiente natural contribuyen a la mejora de la calidad de vida para las comunidades que viven en la zona ya que además se acompaña de programas de vivienda, pero también contribuyen a potenciar activos naturales, lo que hace la ciudad más atractiva como destino turístico. Además de su valor ambiental, las lagunas urbanas habían sido de importancia como reservorios de agua subterránea, pero a partir de los años 80, con la construcción de un nuevo reservorio en la confluencia de los ríos Pacoti y Riachao, su importancia como fuente disminuyó. Algunas externalidades del proceso de urbanización de los años 70, tales como la construcción y la contaminación hídrica, produjeron una disminución notable de las lagunas. Las mayores lagunas de la cuenca del Ceará, tales como Parangaba, Genibaú y Modubi, se encuentran degradadas, tanto desde el punto de vista de las aguas como de la calidad de su entorno. Aunque las lagunas de la cuenca de Cocó, incluyendo la de Messejana, de 33 ha, no presentan el mismo grado de contaminación y de densificación urbana, la degradación general ha afectado negativamente el sistema de drenaje natural de la ciudad, ya que el agua de lluvia seguía el curso natural marcado por la topografía, pero ahora cae sobre superficies impermeables con las consecuentes inundaciones.

En la cuenca de la vertiente marítima, la laguna de Papicu es un caso paradigmático. Los márgenes de la laguna han sido ocupados por la favela Pau Fininho, un grupo de viviendas precarias situadas en una zona designada como Área de Protección Ambiental; la impermeabilización resultante de las construcciones, así como la falta de conexión de las unidades a la red sanitaria, el vertido de residuos y la utilización de la laguna para tareas de lavado han afectado muy negativamente el estado del cuerpo de agua.



Imagen 4.5 - Infraestructura río Cocó en Fortaleza

© Prefectura de Fortaleza

El Proyecto de Urbanización de la Laguna de Papicu, un proyecto integral llevado a cabo por varias entidades públicas y a lo largo de varias administraciones, incluye la construcción de 488 unidades habitacionales, la mejora de 134 unidades, obras de drenaje y pavimentación, la limpieza del agua, la mejora de la flora y la reinserción de fauna, y la adecuación de los márgenes de la laguna. También se han realizado tareas de recogida de basura con la comunidad para concientizar sobre la importancia de mantener limpia la laguna. Un programa coordinado por la Companhia Energética do Ceará (COELCE), la compañía privada que distribuye electricidad en Ceará, permitió que los residuos recolectados se pudiesen convertir en descuento en las facturas de energía. El Proyecto de Urbanización, cuyo avance se estima en más de un 60%, ha contado con un aporte de USD 3,5 millones del Programa de Aceleración del Crecimiento (PAC) del Gobierno federal, más una contrapartida aportada por el municipio. En 2015, el municipio gestionó recursos para la finalización de 228 unidades habitacionales. Además, la segunda fase del programa DRENURB, apoyado por CAF, incluye recursos para la limpieza de las lagunas urbanas de Urubu y Papicu. La intervención elimina zonas de estancamiento, las cuales crean condiciones de riesgo para la salud pública, y mejora la vida útil de la red vial, reduciendo además el gasto necesario para su mantenimiento. Mediante una inversión de USD 50 millones, el programa ha creado las condiciones medioambientales que permiten capitalizar el área de Praia do Futuro, anteriormente poco aprovechada, como activo turístico.

Promover medidas de adaptación y mitigación de riesgos de inundaciones y sequía

La mejora de la capacidad de drenaje pluvial es esencial para Fortaleza. La gestión del flujo de las aguas pluviales en las cuencas del río Ceará-Maranguapinho, vertiente marítima y Cocó ha sido históricamente inadecuada. Antes de 2010, la extensión del sistema de drenaje pluvial solo cubría el 30% de las calles de Fortaleza. Esta carencia era especialmente visible y aguda en época de lluvias. La ocupación del suelo desorganizada, la reducción o interrupción de la capacidad de flujo natural del agua por la urbanización, la cobertura con asfalto de grandes áreas de suelo antes permeable, la invasión de los márgenes de los cursos de agua con viviendas precarias y el vertido de residuos sólidos en los cursos de agua han sido y siguen siendo factores que contribuyen a la vulnerabilidad de la ciudad, especialmente en las áreas próximas a los cuerpos de agua.

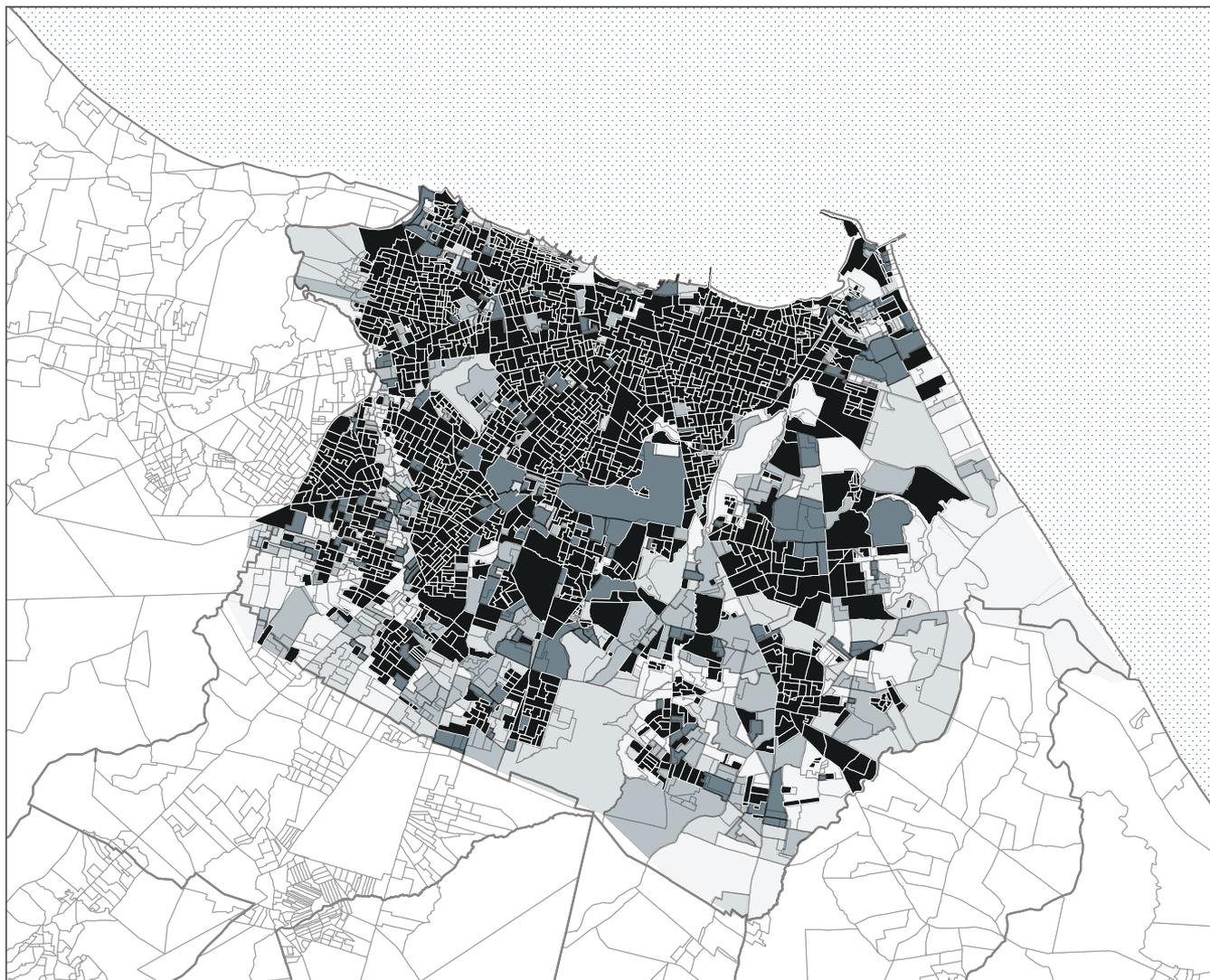
La dificultad de la infiltración del agua de lluvia genera inundaciones en lugares de bajo nivel y el desbordamiento de las vías fluviales. Las inundaciones causan daños humanos y materiales a los pobladores de estas áreas, cuyas viviendas no están preparadas para enfrentar los problemas derivados de la precipitación concentrada, y afectan a la productividad de la ciudad en general. Las comunidades que viven en las orillas de los ríos Maranguapinho y Coco son las más expuestas. En total, se estima que la ciudad cuenta con 89 zonas de riesgo donde viven unas 22.000 familias. Entre 2007 y 2010, se asignaron USD 65 millones del Gobierno federal a un programa de rehabilitación del Maranguapinho, para retirar las viviendas precarias y realizar mejoras en las orillas del río.

El Programa de Drenaje Urbano Fortaleza (DRENURB) tiene como objetivo ampliar la capacidad de flujo de las aguas pluviales mediante la ampliación y rehabilitación de sistemas de drenaje, estanques de limpieza y la instalación de puntos de recogida de residuos. A través del reasentamiento de las familias que viven en zonas de riesgo, el DRENURB también tiene como propósito contribuir a la mejora de la calidad de vida y de salud de la población, así como la reparación de las condiciones ambientales a través del desarrollo de acciones para el control de inundaciones, el saneamiento de las cuencas y la recuperación y preservación del medio ambiente natural. La reducción de incidencias de inundación generará además ahorros a la ciudad ya que aumentará la vida útil del pavimento e incrementará la seguridad vial. El programa, que comenzó en 2010, cuenta con una financiación de USD 45 millones de CAF. Los más de 32 km de red de drenaje a ser implantados elevarán la cobertura de drenaje de la ciudad al 70% del área municipal. Las obras incluyen la reconstrucción y ampliación del arroyo Maceió, lo que reducirá las inundaciones de los barrios Aldeota, Meireles, Mucuripe, Varjota, Papicu y Vicente Pinzón; la construcción de 5 “ecopuntos” (puntos de recogida de residuos sólidos); la limpieza y adecuación de las lagunas de Urubu y Papicu, y la pavimentación de calles y avenidas en barrios populosos de las regionales I, V y VI. En 2015, de acuerdo a Defensa Civil, el número de puntos de anegamiento en Fortaleza había disminuido en un 60% en los últimos dos años.

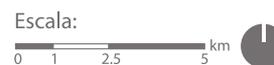
Mejorar la gestión de la recolección de residuos sólidos y su disposición final

Reciclaje e inclusión social en Fortaleza. Los servicios de recogida, procesamiento y deposición de residuos domésticos, comerciales e industriales, así como la limpieza de las vías públicas y el cuidado de parques y jardines están gestionados por la empresa pública Empresa Municipal de Limpieza y Desarrollo (EMLURB), establecida en 1987. EMLURB coordina varias compañías prestadoras de servicios. El área de cobertura de recolección de residuos ha aumentado notablemente, principalmente en la periferia del área municipal, donde existían varios barrios con servicio inadecuado. En 2010, la cobertura había aumentado hasta alcanzar el 98,75% de los hogares.

Mapa 4.20- Recolección de residuos sólidos en Fortaleza en 2000



Leyenda:
Censo 2000. Recolección de residuos sólidos

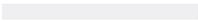
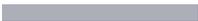


Fuente: Elaboración propia a partir de informaciones de los Censos de 2000 y 2010 (IBGE) proporcionados por la CERIF, Prefectura de Fortaleza

Mapa 4.21 - Recolección de residuos sólidos en Fortaleza en 2010



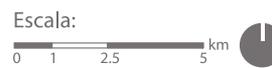
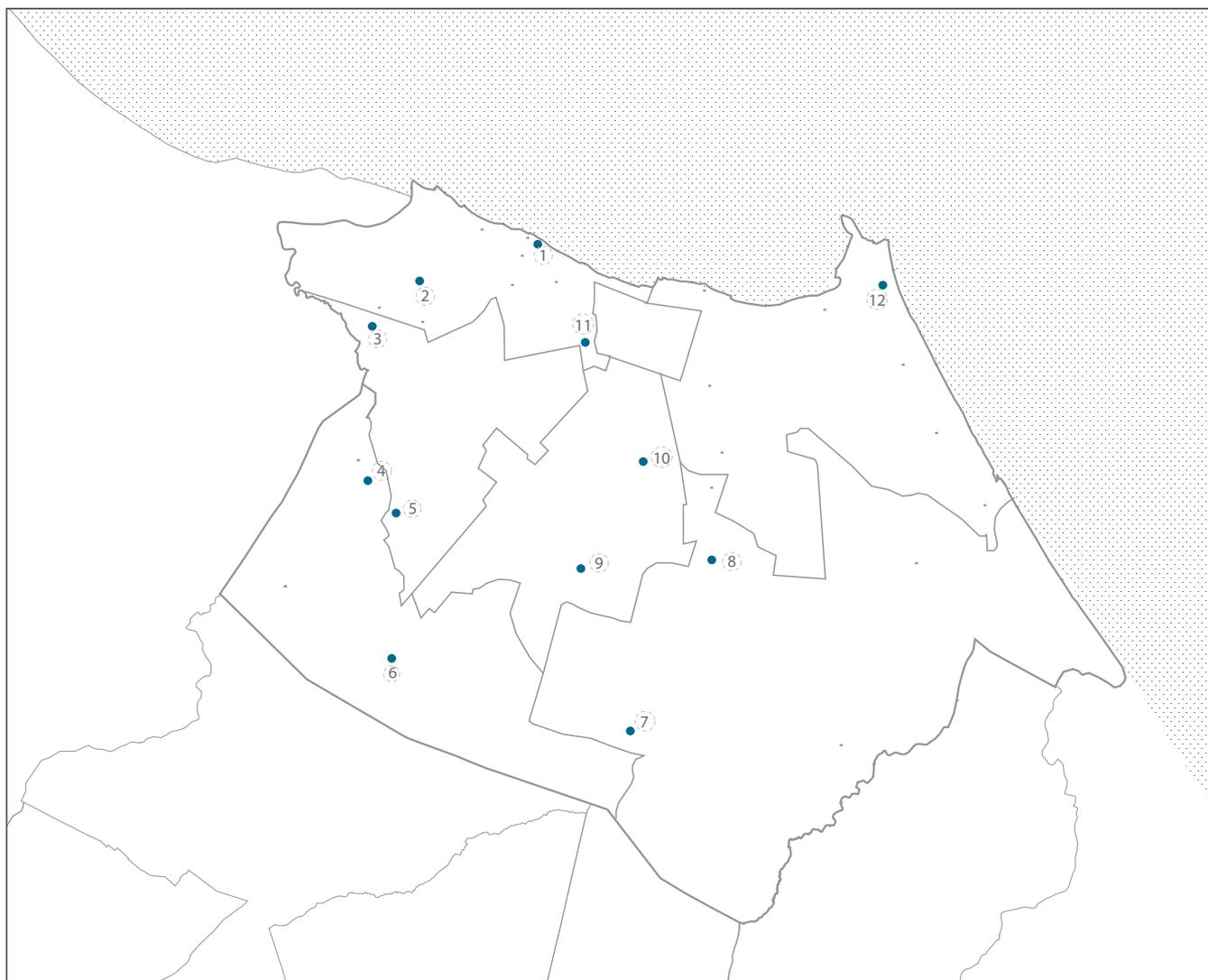
Leyenda:
Censo 2010. Recolección de residuos sólidos

-  < 80%
-  80 - 90%
-  90 - 95%
-  95 - 98%
-  > 98%



Fuente: Elaboración propia a partir de informaciones de los Censos de 2000 y 2010 (IBGE) proporcionados por la CERIF, Prefectura de Fortaleza

Mapa 4.22- Localización de las asociaciones de recolectores



Recolectores de Fortaleza

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1. Socrelp | 7. Ascajan |
| 2. Ucajir | 8. Reciclando |
| 3. Quintino Cunha | 9. Acores |
| 4. Raio de Sol | 10. Maravilha |
| 5. Coopemares | 11. Viva a Vida |
| 6. Rosa Virginia | 12. Brisamar |

Fuente: Prefectura de Fortaleza

En 2014 la generación de residuos sólidos urbanos aumentó un 6,42% en comparación con el año anterior. De ellos, el vertido de residuos irregular y no controlado en puntos de basura representa el 36,51% del total de 2014. En comparación con el año 2013, el aumento de recolección de este tipo de residuos es notablemente superior a la media, en 16,20%. El aumento de los residuos domésticos entre 2013 y 2014 fue solamente del 4,04%.

El programa Reciclando Actitudes, gestionado por la Secretaría Municipal de Urbanismo y Medio Ambiente (SEUMA), promueve la inclusión de las asociaciones de colectores informales en el manejo de residuos sólidos. La mejora de la recogida adecuada, de forma que se reduzcan los vertidos irregulares, la introducción de las prácticas de reciclaje, así como la sensibilización sobre la importancia de la gestión adecuada de residuos y la formación, capacitación y educación sobre cómo hacerlo, constituyen los ejes del programa. Esto se materializa mediante la provisión de nueva infraestructura para la recolección y el fomento de iniciativas de emprendimiento en las comunidades para la recolección y separación del material reciclable. Las campañas de concientización y capacitación han buscado sensibilizar al público sobre los beneficios de un mejor manejo de los desechos. Hasta la fecha, se han realizado más de 170 eventos de capacitación en centros educativos, centros técnicos, comunidades y empresas. Se han capacitado directamente a más de 25.000 personas y sensibilizado a 50.000. En cuanto a la infraestructura, se han creado 20 puntos de recolección voluntaria en toda la ciudad y 3 puntos de recolección de residuos de construcción, llantas y equipos electrónicos, entre otros, ubicados en los barrios João XXII, Jangurussu y Vila União. El programa ha invertido USD 50.000 en la adquisición de 370 kits de recogida, un camión y una motocicleta. Beneficia indirectamente a 2,5 millones de personas y ha incorporado a 14 asociaciones de recolectores de material reciclable cuyo empleo beneficia directamente a 350 familias. Parte del rédito que perciben estas empresas proviene del valor de los materiales recuperados. Por ejemplo, en el año 2015, fueron recolectados mensualmente y vendidos a la fábrica de biodiesel Quixadá/Petrobrás 25.000 litros de aceite y grasas (Prefectura de Fortaleza, 2016)¹⁸.

En el horizonte

En Fortaleza, CAGECE ha movilizado recursos multilaterales a través de CAF para la elaboración de estudios a fin de incrementar la eficiencia energética y mejorar la infraestructura y la operación de la planta de pretratamiento de aguas residuales de Fortaleza. Un segundo estudio tiene como objetivo considerar la implementación de nuevos procesos de tratamiento, la adecuación de la infraestructura y aumentar la eficiencia energética de la planta de potabilización de Gavião.

18. Algunas de las informaciones proceden de una nota explicativa sobre el *Programa Reciclando Actitudes* proporcionada por la CERIF para este esta publicación.



5

GUAYAQUIL



GUAYAQUIL

Antecedentes

Guayaquil, capital de la provincia de Guayas, es la mayor ciudad de Ecuador por su población. La ciudad está formada por 21 parroquias (véase anexo), de las cuales 16 son urbanas (Municipalidad de Guayaquil, s.f.). La ciudad destaca por su significativo dinamismo económico y su fuerte actividad comercial, sustentada, en gran medida, en su posición como principal punto de paso de las exportaciones e importaciones del país y uno de los puertos más importantes de la costa del Pacífico.

Después de Quito, Guayaquil es la ciudad que más ingresos genera para el país. En 2011, su PIB representó casi el 19% del valor agregado nacional (BNE, 2014). Los ingresos de la alcaldía de Guayaquil en el año 2011 ascendieron a USD 540 millones, provenientes en un 39% de rentas de la ciudad recibidas a través del Estado, 29% de fondos propios en tributos, 23% de saldos propios de caja, bancos y anticipos, y 8,8% de endeudamiento. En el año 2011, el 85% del presupuesto se dedicó a inversión y el 15% se destinó a gastos operativos y laborales.

Políticamente, el gobierno municipal ha estado marcado por la continuidad. El actual alcalde, Jaime Nebot, inició un primer mandato en el año 2000 y ha sido reelegido en cada uno de los comicios celebrados desde entonces. Bajo su Administración, se ha amplificado el impulso a la regeneración urbana iniciada por su predecesor, León Febres-Cordero, logrando reformas en múltiples sectores de la gestión local. Esta ha requerido un apoyo considerable en la participación del sector privado para la provisión de servicios, como, por ejemplo, el transporte público, el agua y el saneamiento.

Cuadro 5.1 - Líderes del gobierno local de Guayaquil desde 2000

Líderes	Periodo
Jaime José Nebot Saadi	2001-Actualidad

Cuadro 5.2 - Datos básicos de Guayaquil

Población (millones)	Área del municipio (km ²)	GINI 2010	PIB 2000 (USD Millones)	PIB 2010 (USD Millones)	PIB nacional 2013 (USD Millones)	Porcentaje del PIB nacional	Divisiones administrativas	Espacio público per cápita (m ²) 2000	Espacio público per cápita (m ²) 2010
2,35	344	0,41	No disponible	25.997	94.473	28%	16 parroquias	0,7 (2001)	8,26 (2013)

Fuente. Elaboración propia a partir de datos proporcionados por la Municipalidad de Guayaquil y los mapas generados

Guayaquil experimentó en la segunda mitad del siglo XX una fuerte expansión urbana basada principalmente en la ocupación ilegal de tierras y caracterizada por su dispersión y una pérdida de la densidad demográfica –lo que ha conllevado problemas de movilidad, conectividad y para la provisión de servicios–, así como por una fuerte inequidad social territorial. Según estimaciones realizadas para este estudio basadas en los mapas existentes, el 27% del suelo en el municipio de Guayaquil está ocupado por asentamientos informales. Ese tipo de asentamientos o barrios se concentra en la periferia de la ciudad y en los bordes de los esteros. Al tratarse del delta del río Guayas, las casas ubicadas en los bordes son muy vulnerables a inundaciones por cambios de marea. Además, muchas viviendas fueron precariamente construidas sobre rellenos de escombros y basura que, con el tiempo, se descomponen y causan el colapso de las estructuras.

Las iniciativas para normalizar la tenencia de la tierra y reubicar a las familias que residen en zonas de riesgo están vinculadas con la recuperación de los esteros. Las riberas con asentamientos han sido intervenidas, creando corredores de espacio público para contener la expansión, como el Malecón Salado, y proyectos de alcantarillado para mitigar la contaminación del agua con aguas servidas. Sin embargo, aún quedan kilómetros de riberas con asentamientos informales sobre los esteros sin recuperar. Los desarrollos urbanos hacia el noreste de la ciudad han sido afectados por inundaciones al estar situados en cotas bajas sobre el nivel del mar, la alteración de los corredores naturales de escorrentías y la reducción en la porosidad del suelo por la construcción. En cuanto a equipamiento, se han construido escuelas de primera infancia, centros de asistencia de salud, espacios recreativos y públicos, incluyendo parques de agua y zonas deportivas.

Mapa 5.1 - Asentamientos informales en Guayaquil



- Leyenda:
- Asentamiento informal
 - Cuerpos de agua
- Área urbana: 174 km²
Área total de asentamientos informales: 47 km²
% de ocupación de asentamientos informales en el municipio de Guayaquil: 27%

Fuente: Elaboración propia

Aumentar la conectividad espacial a través del transporte público

En Guayaquil, si bien el transporte público es la opción de movilidad más utilizada, la mayoría de los usuarios viaja en condiciones poco óptimas. Ocho de cada diez residentes en Guayaquil utilizan el transporte público diariamente. Entre ellos, el 63% lo hace en autobuses y busetas operadas por cooperativas privadas. La flota es considerada por la Alcaldía como obsoleta dada la avanzada edad de los vehículos. La falta de paradas designadas, la conducción imprudente y la inseguridad y falta de comodidad son características del servicio que los pasajeros deben afrontar. Las tarifas entre las distintas cooperativas no están integradas, lo que encarece el servicio para los usuarios. La introducción del primer troncal de Metrovía, un sistema de BRT, en 2006, seguido por otros dos en 2009 y 2012, con sus respectivas rutas alimentadoras, ha mejorado las condiciones de transporte en cuanto a rapidez, seguridad y ahorro para un 18% de los viajeros que usan el sistema diariamente. Además, el sistema contribuye a la reducción de las emisiones de CO₂ en la ciudad. Uno de los principales inconvenientes a superar para el establecimiento planificado y ordenado de un sistema de transporte público es la falta de datos de la operación de las líneas de autobuses convencionales, las cuales transportan a la mayoría de viajeros, para el diseño eficiente del sistema. Un primer paso en este sentido es un estudio encargado por la Autoridad de Tránsito Municipal (ATM), que será presentado en 2016 y que incluirá, entre otros datos, una encuesta de origen y destino de los viajeros.

Acciones clave

Priorizar un sistema integrado e intermodal de transporte público

En Guayaquil, el sistema de BRT compite con el sistema de autobuses convencionales.

El 80% de los residentes de Guayaquil utiliza el transporte público a diario para llegar a sus destinos. En 2012, el 18,7% de los desplazamientos en transporte público fueron realizados en el sistema de BRT, llamado Metrovía, y sus alimentadores, mientras que el 63% correspondían a autobuses convencionales. El uso de estos autobuses ha descendido un 16% aproximadamente, lo que es comparable al número de viajeros que se han pasado a Metrovía.

Imagen 5.1 - Metrovía en Guayaquil



© Municipalidad Guayaquil

Cuadro 5.3 - Distribución de los desplazamientos por modo de transporte en Guayaquil

Modo	2000 (%)	2012 (%)
Bus		50,6
Buseta	79,6	11,4
Microbús		1,1
Metrovía articulado y alimentadoras	No existía	18,7
Institucional	8,8	0,0
Taxi	1,0	8,9
Vehículo privado	10,6	9,2
No motorizados	No disponible	No disponible

Fuente: Fundación Municipal de Transporte Masivo Urbano de Guayaquil (s.f.)

El primer corredor troncal de Metrovía, el T-1, entró en funcionamiento en 2006, mientras que el corredor Troncal T-3 lo hizo en 2009 y el Troncal T-2 en 2012. Esos tres corredores disponen de 46 km de carriles exclusivos, con 90 paradas. El sistema cuenta con una flota de 405 unidades, de las cuales, 205 son buses articulados (Alcaldía de Guayaquil¹⁹). En 2007, primer año completo de operación, el promedio de viajes fue de unos 100.000 al día, mientras que en 2013 ese promedio se había triplicado (Alcaldía de Guayaquil). Se estima que se han invertido en los tres troncales del sistema Metrovía unos USD 120 millones.

Cuadro 5.4 - Costo y usuarios del sistema Metrovía

Línea troncal	Longitud (km)	Demanda diaria (2015)	Costo de construcción (USD millones)
T1 – Guasmo - Río Daule	15,9	140.000	34,9
T2 – Bastión Popular - Centro	15,7	170.000	23,1
T3 – 25 de Julio - Río Daule	13,1	No disponible	55

Fuente: Metrovía, SIBRT

El sistema comprende cuatro terminales de integración entre las líneas troncales y las 16 rutas alimentadoras, así como 59 estaciones menores, entre las cuales, la distancia promedio es de 600 m. Comparado con el sistema convencional de autobuses, el viaje en Metrovía es más rápido y seguro, y representa un ahorro para los usuarios, ya que pagan una tarifa única, mientras que si usaran el sistema convencional deberían utilizar como promedio 1,43 buses para llegar a destino, lo que requiere pagar más de una tarifa, ya que estas no están integradas (von Buchwald, 2011). Se calcula que Metrovía ha contribuido a reducir el número de autobuses circulando, lo que supone una mejora de las condiciones del tráfico, mientras que la contribución a la reducción de las emisiones de CO₂ alcanza el 40%.

El servicio de autobuses convencionales es provisto por más de 60 cooperativas privadas, que operan aproximadamente 107 líneas, con una flota de 2.565 buses y 855 buse-tas (Alcaldía de Guayaquil). Aunque los vehículos deben estar legalmente registrados en la Comisión de Tránsito, la ausencia de regulación y planificación (las rutas no están trazadas por un plan maestro) ocasiona que las cooperativas compitan por los recorridos de mayor demanda, mientras que existen áreas con un nivel de servicio insuficiente. La elevada cantidad de vehículos en circulación, la antigüedad de la flota, así como las frecuentes paradas realizadas arbitrariamente por los vehículos, ocasiona congestión en las vías y causa aproximadamente uno de cada cuatro accidentes de tránsito (El Universo, 2015). La falta de comodidad para los pasajeros es también una característica del servicio, así como su incidencia en la contaminación ambiental. La ausencia de estadísticas de viajeros transportados es un impedimento para el establecimiento de un sistema integrado de transporte de autobuses.

19. Los datos sobre transporte mencionados en esta sección, en los que aparece como fuente la Alcaldía de Guayaquil, proceden de documentos elaborados para esta publicación y facilitados a CAF por la Municipalidad.

Existen unos 8,6 km de carriles dedicados al uso de bicicleta, denominados Bici Ruta. Estos están divididos en cuatro segmentos: en el Centro (3,17 km), Av. del Bombero (1,88 km), Av. Rodríguez Bonín (1,14 km) y la Av. Isidro Ayora (2,5 km) (Alcaldía de Guayaquil).

Imagen 5.2 - Bici ruta en Guayaquil



© Municipalidad de Guayaquil

Hacer el sistema accesible y cómodo para el usuario

Metrovía de Guayaquil cuenta con terminales multiuso en los extremos de los troncales.

Las estaciones, construidas entre 2006 y 2007, permiten a los viajeros cambiar de las líneas troncales a las líneas alimentadoras y viceversa. Las edificaciones combinan espacios comerciales con otros para funciones administrativas e instalaciones de mantenimiento de autobuses, y son gestionadas por los operadores de Metrovía (Fundación Municipal de Transporte Masivo Urbano). En 2006 se construyó la terminal de Río Daule sobre un área de 65.154 m² a un costo de USD 6 millones. Por ella pasan cada día unos 50.000 usuarios. Se encuentra al norte de la ciudad, frente a la Terminal Terrestre de Guayaquil, una estación de autobuses interprovinciales por la que circulan unos 100.000 pasajeros diariamente. La terminal de El Guasmo, al sur de la ciudad, fue construida en 2007 sobre un terreno de 42.100 m². Estas dos estaciones marcan los puntos terminales del troncal 1. El troncal 2 une la zona norte, donde se sitúa la estación terminal de Bastión Popular, construida sobre un área de 67.296 m², con el centro de la ciudad. El troncal 3 también recorre la ciudad de norte a sur, desde la terminal de Río Daule a la de 25 de Julio.

Cuadro 5.5 - Costos y usuarios de las terminales integradoras de Guayaquil

Terminal	Costo (USD mill.)	Usuarios por día
Río Daule (troncal 1)	6	50.000
El Guasmo (troncal 1)	7,3	40.000
Bastión Popular (troncal 2)	8,5	40.000
25 de Julio (troncal 3)	5	No disponible

Fuente: Metrovía y El Universo (2005; 2006; 2007)

Las paradas de integración, a diferencia de las terminales, son de menor tamaño y sirven como eje de cruces entre los troncales. La parada de integración I.E.S.S. y la de la Biblioteca Municipal sirven para integrar las troncales 1 y 3, mientras que las estaciones Iglesia La Victoria y Plaza La Victoria conectan las troncales 2 y 3; finalmente, la estación Pradera 1 enlaza las troncales 1 y 2.

Establecer una entidad integrada para la gestión del transporte público

El modelo de gestión de Metrovía en Guayaquil se basa en la externalización. El sistema Metrovía está gestionado por la Fundación de Transporte Masivo Urbano de Guayaquil, un ente de derecho privado y sin fin de lucro que administra y regula las rutas, terminales, paradas, infraestructura y equipos incorporados al sistema. Tres consorcios empresariales, Metroquil, Metrobastión y Metroexpress, operan el sistema mediante unos 225 autobuses. La Fundación supervisa la observancia de las condiciones contractuales por los operadores. Los incumplimientos del contrato generaron multas por un total de USD 1 millón en el año 2011, las cuales fueron recaudadas a través del fideicomiso para ser utilizadas exclusivamente para mejoras del sistema. En la práctica, el sistema de gestión de Metrovía coexiste, pero sin estar vinculado, con la provisión de servicio de transporte mediante autobuses convencionales, la cual está repartida entre más de 100 cooperativas privadas, cuya coordinación y calidad del servicio podría ser ampliamente mejorada. En la actualidad, no existe un billete integrado entre los autobuses convencionales, y tampoco entre autobuses convencionales y el sistema Metrovía.

En el horizonte

En Guayaquil, Aerovía, un modo de transporte de tipo teleférico, será un nuevo componente del sistema de transporte público. Atravesará los ríos Daule y Guayas de Guayaquil, y cuando esté finalizado, en 2017, tendrá 2 líneas, las cuales unirán Sanborondón con el Malecón, un trayecto con 4,1 km y 2 estaciones, y Durán con la Plaza del Centenario, con 4 km y 4 estaciones. Los costos se estiman en USD 83 millones y 42 millones respectivamente. Se calcula que el sistema transportará 40.000 pasajeros diariamente. Será operado por un concesionario y la tarifa de 70 centavos incluirá el trayecto en bus alimentador.

Promover la cohesión y la interacción social a través del espacio público y verde

En diez años la cantidad de espacio público se ha triplicado en Guayaquil. El indicador de espacio público ha pasado de 0,7 m² de área verde por habitante en el año 2001 a 8,26 m² en el año 2013. En el año 2000, existían 551 hectáreas de superficie de áreas verdes, mientras que hoy el número llega a 1.881 hectáreas, lo que constituye un aumento del 341%. Entre los años 2001 y 2014 la inversión total en construcción de parques y áreas verdes ascendió a USD 77,19 millones (Alcaldía de Guayaquil). Durante el año 2011, se asignaron USD 7,28 millones para el mantenimiento de espacios verdes.

Imagen 5.3 - Estero Salado en Guayaquil



© Elisa Silva

Acciones clave

Planificar los espacios públicos para que estén cerca de los ciudadanos

Guayaquil ha creado espacio público a partir de la regeneración de su frente fluvial.

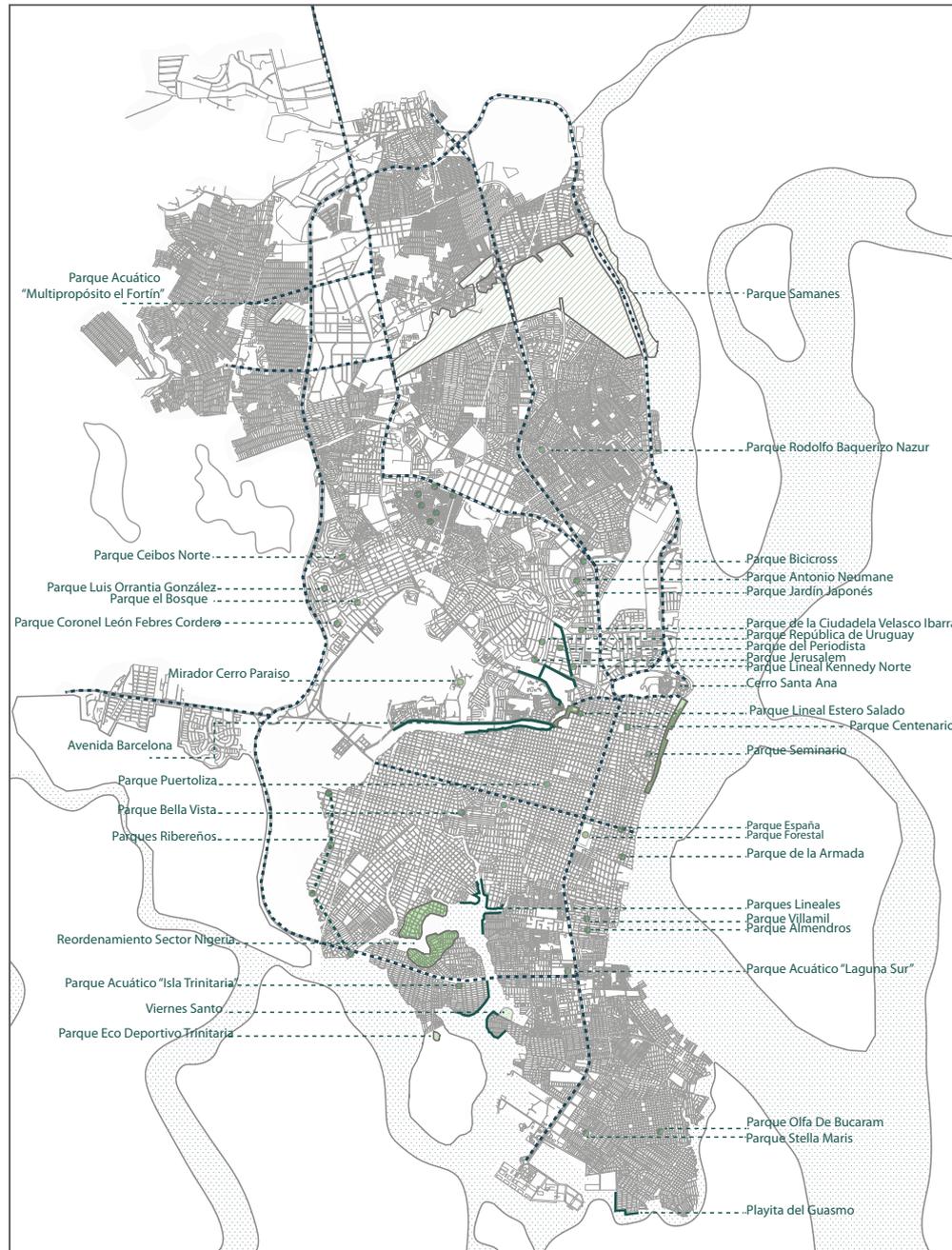
Durante décadas, la ciudad ha estado viviendo de espaldas a su activo natural diferencial, el complejo sistema de ríos, esteros y sus tributarios que forman el ecosistema del estuario interior del Golfo de Guayaquil. El proyecto más sobresaliente ha sido la creación de espacio público a partir de la regeneración del frente fluvial, principalmente del río Guayas y del estero Salado. El río Guayas es un activo muy significativo para Guayaquil. Origen de la ciudad, es aquí donde se han desarrollado la mayor parte de las actividades, especialmente aquellas de carácter comercial. Sin embargo, a finales del siglo XX, se había convertido en un lugar desconectado de la recreación de los ciudadanos. El estero Salado, un brazo de mar compuesto por una compleja red de afluentes también presentaba una significativa degradación medioambiental.

Una inversión de USD 40 millones, que forma parte del Plan de Regeneración de Guayaquil de 1992, ha permitido crear una red de parques lineales sobre los bordes del estero que palió la escasez de espacios recreativos para la ciudadanía, contribuyen a impedir la ocupación de los márgenes de los cauces de agua por viviendas informales y ayudan a prevenir inundaciones en los asentamientos informales y zonas urbanizadas colindantes. Los cuerpos de agua y las riberas del estero Salado han sido designadas como Zona Especial Protegida (no urbanizable) y la implementación del plan ha permitido la relocalización de las familias, mejorado las condiciones ambientales y creado espacio recreativo y para la actividad económica.

Además del Malecón 2000 y del Malecón del Salado, analizados en mayor detalle en la sección siguiente, la red de espacio público del frente fluvial incluye varios componentes. Los parques ribereños, pequeños espacios para el esparcimiento con aceras, mobiliario urbano y juegos para niños han sido construidos donde anteriormente había basurales. Existen 34 parques ribereños en la parroquia Febres-Cordero y 9 en la parroquia Ximena (Nuñez, 2011). La inversión del municipio en el año 2011 en la construcción y el mantenimiento de parques ha sido de USD 6,61 millones (Municipio de Guayaquil, 2012).

El Centro Recreacional y Deportivo Viernes Santo está ubicado en el sur de la ciudad, en el estero del mismo nombre, que desemboca en el estero Mogollón, en una zona de asentamientos informales de precarias viviendas sobre palafitos, donde vivían 493 familias en condiciones precarias y de insalubridad. La intervención consiste en la mejora de las condiciones ambientales de una extensión de 10 ha de cuerpo de agua y 3 ha de manglares, y la construcción de piscinas y otras instalaciones recreativas sobre una superficie de 4 ha. El centro, inaugurado en 2006 con un costo de USD 7 millones, recibe cada fin de semana 1.500 visitas de niños y familias, que lo disfrutan gratuitamente.

Mapa 5.2 - Sistema de espacios públicos en Guayaquil



Fuente: Núñez (2011)

Se ha emprendido también la intervención en la playita del Guasmo, en la ribera norte del estero Cobina, consistente en la reconversión de una zona de viviendas precarias construidas sobre escombros y residuos sólidos en un espacio de recreación y esparcimiento. Algunas familias han sido relocalizadas como parte de la intervención, mientras que se han pintado las fachadas de 455 casas que se han mantenido. La intervención comprende la rehabilitación de 4.000 m² de playas y 3.500 m² de áreas recreativas, con un malecón de 270 m de longitud. Se han instalado espacios comerciales, principalmente quioscos de comida, operados por comerciantes que residían en la zona, para lo que fueron censados. El lugar está conectado mediante veredas acondicionadas con otros espacios públicos cercanos, instalaciones deportivas y un colegio infantil. La playita registra en días festivos unas 2.000 visitas (Núñez, 2011). Además de su rol de espacio público, la intervención contribuye a mitigar el riesgo de inundación mediante una explanada en varios niveles que desciende hacia el nivel del agua. El suelo de las terrazas es arenoso, lo cual permite que las terrazas se llenen de agua cuando el cuerpo de agua sube de nivel sin causar daños a la inversión.

Los frentes fluviales recuperados representan un activo paisajístico y de equipamiento urbano que alberga actividades recreativas, deportivas, culturales y de contemplación. La red de espacio público conecta diversas zonas de la ciudad a través de sus más de 19 km, beneficiando a todos los habitantes de Guayaquil, pero especialmente a las comunidades cercanas, en las zonas populares del sur y el oeste. El recorrido del estero recuperado ayuda a concientizar a la población sobre la importancia de cuidar los recursos naturales de su ciudad.

Aprovechar la obra civil de infraestructura para crear espacios públicos

En Guayaquil, la recuperación ambiental del estero Salado ha hecho posible la creación de una red de parques. La regeneración de los márgenes del estero combina la mejora medioambiental con la creación de espacio público. Para revertir la significativa degradación de salubridad, el municipio, a través de la concesionaria Interagua, ha canalizado gran parte de las aguas servidas que anteriormente descargaban directamente en el estero. Otro factor que afectaba la salubridad son los asentamientos informales con construcciones precarias sobre terrenos ganados al estero mediante rellenos de desperdicios y escombros, en condiciones insalubres y sin infraestructura básica. La ocupación había devastado los manglares, que son el hábitat natural de las especies de los esteros y ayudan a mantener las aguas del cauce limpias. Además del perjuicio medioambiental, la ocupación representa un riesgo para los propios moradores, que viven sobre suelos altamente susceptibles de colapsar. La disposición incontrolada de basuras y desechos industriales y domésticos había generado severos problemas de contaminación, tanto de aguas como de riberas.

La intervención comprendía unas 12 hectáreas distribuidas entre varios tramos lineales en las orillas este y oeste del estero Salado y contemplaba la relocalización de 3.580 familias. La regeneración ha transformado las riberas en parques con paseos peatonales, fuentes de agua, instalaciones deportivas, parques infantiles y kioscos gastronómicos. La salubridad del agua se ha incrementado notablemente, hasta el punto de permitir que se practiquen deportes acuáticos. La liberación de importantes extensiones de suelo en los márgenes del estero ha propiciado la regeneración de los manglares (Municipalidad de Guayaquil, 2012) con la consiguiente recuperación de la flora y fauna propia del lugar. Entre las áreas más emblemáticas intervenidas en la regeneración del estero Salado está el sector Nigeria, en la zona norte de la isla Trinitaria. En ella se ha ordenado y regularizado la tenencia de tierras y se han relocalizado viviendas en riesgo. Esto ha permitido dotar a las familias de agua potable, electricidad, alcantarillado sanitario y pluvial y ofrecer una mejor vinculación con la retícula vial de la ciudad.

Considerar el espacio público como un catalizador de actividad económica

En Guayaquil, la recuperación del frente del río Guayas ha impulsado el proyecto de renovación de la ciudad.

El Malecón Simón Bolívar, lugar de paseo y de encuentro social desde 1845, ha sido recuperado y rebautizado como Malecón 2000 tras el proyecto de regeneración realizado entre 1998 y 2002. La inversión de USD 100 millones²⁰ permitió reconstruir más de 3 kilómetros de frente fluvial, creando un espacio público y comercial de 17 ha que es visitado por 1,6 millones de personas al mes (Mestanza, 2014). Mediante la creación de espacios urbanos atractivos para la comunidad se pretende aumentar el número de visitas al centro histórico de Guayaquil, lo que ayudará a capitalizar su potencial turístico y económico. La gestión de los espacios regenerados en el centro de la ciudad y la rivera del río Guayas está controlada por Fundación Guayaquil Siglo XXI y Malecón 2000, entidades que operan fuera del ámbito municipal²¹. Las condiciones de uso del espacio público reguladas por estas gestoras han ocasionado debates sobre la privatización del espacio público y el derecho de uso, así como la relocalización de vendedores informales en mercados y áreas designadas.

Construido en 2009, el Malecón del Salado es un espacio público y comercial que se extiende unos 400 metros sobre el frente del estero. El malecón tiene la particularidad de estar ubicado sobre el estero mismo, soportado con pilares en el agua. El proyecto concibe el espacio público como eje para dinamizar la actividad económica en el barrio, mediante locales gastronómicos y una oferta de entretenimiento con bares, discotecas, un anfiteatro para conciertos de música, espacios para el arte y una fuente iluminada. Sin embargo, en los últimos años, los arrendatarios de los locales comerciales han encontrado dificultades para mantener la viabilidad económica y, a mediados de 2014, 10 de 15 locales permanecían sin explotar. Las nuevas normas en los horarios, las clausuras de centros nocturnos y los precios más altos al de establecimientos situados en áreas colindantes pueden haber contribuido a generar esa dificultad comercial (El Telégrafo, 2014).

El efecto regenerador de Malecón 2000 se prolonga al contiguo cerro Santa Ana, situado en la margen derecha del río Guayas. A principios de siglo, el barrio se encontraba en un estado de avanzado deterioro, con escasa provisión de servicios básicos, difícil acceso, hacinamiento y altos índices de delincuencia. El 53% de los casi 5.000 habitantes vivían en extrema pobreza, mientras que sólo el 25% y el 62% contaban con agua potable y alcantarillado respectivamente. Únicamente el 27% de las calles estaban asfaltadas (Cárdenas, 2014).

El Plan de Regeneración Urbana del Cerro Santa Ana, aprobado en 2001, se enmarca en una estrategia para recuperar el centro de Guayaquil y da continuidad al Malecón 2000. A través de la Fundación Guayaquil Siglo XXI, se ha realizado una inversión de casi USD 20 millones (Alcaldía de Guayaquil, 2012) en proyectos de regeneración urbana en las zonas más vulnerables del barrio. El proyecto benefició directamente a 230 familias (Murillo Delgado, 2012, p. 88) con obras como la mejora de escalinatas y aceras, la pavimentación de vías y la creación de 5.115 m² de espacios públicos e instalaciones deportivas²². Las ordenanzas municipales de la zona fueron modificadas para permitir actividades comerciales en el interior de las edificaciones²³, de forma que promovieran el desarrollo de una economía local vinculada al turismo, pero no de carácter ambulante. El proyecto transformó la zona convirtiéndola en un espacio de actividad económica para el turismo, atrayendo a 55 microempresarios (DASE, 2004) que operan unos 75 negocios, incluyendo comercios de artesanía, bares y restaurantes en casas renovadas (Murillo Delgado, 2012, p. 92). Estos establecimientos, que han aumentado en un 1.500% desde la regeneración, prestan servicios a alrededor de 20.000 turistas que visitan cada semana el cerro. De la mano de esta creación de espacio para la actividad económica, el proceso de regeneración ha resultado en una mejora de las condiciones de vida de los habitantes del barrio, alcanzando cobertura plena de agua potable y alcantarillado.

20. La Fundación Malecón 2000 es responsable de la inversión. El monto aparece publicado en el informe de Rendición de Cuentas 2000-2008 de la Municipalidad de Guayaquil (2009).

21. El Malecón Simón Bolívar fue entregado en comodato a la Fundación Malecón 2000, por un tiempo establecido de 99 años, renovables por un período similar, por la Municipalidad de Guayaquil. Contrato de Comodato 1997 en Navas.

22. Estimación de los autores basada en el estudio de la cartografía existente.

23. Ordenanza Municipio Guayaquil Art. 7 DE LOS USOS DEL SUELO EN FRANJAS PEATONALES "[...] siempre que guarden compatibilidad con las siguientes: cafés, restaurantes, puestos de comida típicas, revisteros, comercios y artesanías, joyería, información, negocios de turismo, oficinas de viajes, servicios de cabinas telefónicas, servicios de cabinas sanitarias, telered de correos, cibercafés, galerías de arte y otras especiales que apruebe el Concejo Cantonal, previo Informe Técnico y Jurídico y resolución favorable de la Comisión de Planeamiento y Urbanismo".

En Guayaquil se ha promovido la participación de la comunidad a través del programa Movilización Cívica, que suscribe convenios de concesión y cooperación cívica y actas de compromiso entre la Municipalidad, el sector privado y organizaciones barriales, concientizando a los ciudadanos sobre el cuidado y vigilancia de las áreas verdes. De esta forma, se han atendido 1.235 parques, entre urbanos y rurales, a través de la organización de los barrios. Los comités cívicos se han convertido en gestores estratégicos fundamentales del plan integral de recuperación, rehabilitación y mantenimiento de áreas verdes.



Imagen 5.4 - Espacio público en Guayaquil

Crear capital humano a través de la educación y el desarrollo de capacidades

La educación desde la primera infancia, la formación y la capacitación de la población para ampliar las posibilidades de lograr un empleo decente y el fomento de actividades culturales, educativas y deportivas para prevenir la marginalidad de los jóvenes han sido los ejes de las intervenciones realizadas en Guayaquil. Esas actuaciones han permitido la apertura de nuevos centros escolares para un mejor desarrollo intelectual y afectivo de los niños en sus primeros años de vida; la capacitación de hasta un millón de personas, y la mejora, con obras de infraestructura, de zonas urbanas marginales que han beneficiado a miles de familias, entre otros resultados.

Acciones clave

Desarrollar la educación infantil temprana, básica e integral

En Guayaquil, el municipio tiene Jardines Integrados y guarderías que atienden a niños de familias en situación de pobreza. Los Jardines Integrados o Centros de Recreación Infantil son una iniciativa municipal enfocada en la primera infancia que atiende a niños de 3 y 4 años. El objetivo de los centros es fortalecer la identidad, autoestima, expresión, creatividad y las aptitudes de socialización y aprendizaje de los niños a través de actividades lúdicas (Municipalidad de Guayaquil, 2012). Los menores necesitan desarrollar distintas habilidades y destrezas psicomotoras antes de ingresar al sistema formal educativo para alcanzar una mejor preparación intelectual y emocional. La práctica de juegos, la actividad física y la expresión corporal estimulan el desarrollo de habilidades motoras básicas. Los juegos también estimulan la imaginación y la creatividad, ayudan a enfrentar situaciones cotidianas, a conocer su cuerpo, las normas sociales y el manejo de su espacio. Gracias a esta iniciativa, puesta en marcha en 2003, en 2014 se contaba con 24 centros ubicados en los Centros de Atención Municipal Integral (CAMI) en las áreas urbanas populares de Pascuales, Changón, Isla Trinitaria, Cisne II, Fertisa, Gausmo, Bastión Popular, en las parroquias rurales de Posorja y Tenguel, y en Playita del Guasmo y Malecón del Estero Salado. A su comienzo, el programa contaba con 1.120 niños registrados, mientras que en 2008 esta cifra había aumentado a 3.210 niños.

Las Guarderías Municipales atienden en promedio a 300 niños al año entre las edades de 3 meses hasta los 4 años, todos los días laborales y en horario de jornada completa, lo que permite a los padres trabajar. Además del cuidado de los niños durante el día, las guarderías ofrecen estimulación temprana que mejora la capacidad de aprendizaje. La alimentación balanceada, con almuerzo y refrigerios diarios, según dietas elaboradas por nutricionistas profesionales, y el registro mensual del peso y talla de cada menor ha permitido conocer que la mejora en la escala de crecimiento de los niños es del 68%. Una de las guarderías está en la parroquia Tarqui Popular, Cooperativa Francisco Jácome, y otra en la parroquia Ximena, en el Guasmo Norte, Cooperativa El Pedregal. En las

guarderías los padres pueden asistir a charlas y talleres sobre estimulación temprana, nutrición, VIH, prevención de nacimientos de niños con discapacidades y preparación ante desastres. Los niveles de asistencia superan el 80% de la capacidad.



Imagen 5.5 - Guarderías municipales en Guayaquil

Cuadro 5.6 - Guarderías infantiles y jardines integrados en Guayaquil

Programa	Inicio de actividades	Beneficiados primer año de actividad	Inversión primer año de actividad (USD)	Beneficiados 2010	Inversión 2010 (USD)
Guarderías infantiles	2009	150	146.000 ²⁴	300	164.423
Jardines integrados	2003	549	0,00	2.100	300.000

Fuente: Municipalidad de Guayaquil (2012)

Cultivar el emprendimiento y la profesionalización

Guayaquil se ha focalizado en el desarrollo de diversos programas relacionados con la empleabilidad. Divulgado por televisión, Aprendamos es un programa educativo que tiene como objetivo promover la integración de los ciudadanos en actividades productivas. El programa, que lleva 10 años de difusión, ofrece cursos semanales y ha capacitado a un millón de personas. Los cursos incluyen tópicos como el desarrollo de la pequeña empresa, las ventas y la atención al cliente, la higiene y manipulación de alimentos, la computación e internet, y el inglés, todos ellos con un enfoque de capacitación vocacional. Se imparten además nociones de ciudadanía, autoconstrucción y mejoramiento de la vivienda popular, salud familiar y comunitaria y para familias con hijos adolescentes.

El objetivo del programa Más Tecnología es capacitar a los jóvenes para que puedan trabajar e innovar en ámbitos tecnológicos. A través del programa se han construido laboratorios de computación completos con internet, equipos y programas informáticos y mobiliario, además de la red eléctrica para que funcionen. En 2005, año de inicio, el programa benefició a alrededor de 250 escuelas en Guayaquil y unos 70.000 estudiantes. En cinco años, el número de escuelas participantes se ha doblado y el número de estudiantes triplicado.

Los Centros Municipales de Formación Artesanal están enfocados en proporcionar oportunidades de profesionalización a jóvenes y adultos que dejaron de estudiar. Existen dos modalidades, dependiendo del nivel de educación culminado. Los cursos incluyen, por ejemplo, tareas afines a la industria textil, tales como corte, confección y bordado, y otros como belleza y mecánica del automotor.

El programa Más Libros entrega anualmente alrededor de 200.000 libros de texto de forma gratuita a los estudiantes de primero a séptimo de básica y de primero a tercero de bachillerato de 600 instituciones educativas participantes. El programa incluye jornadas de capacitación en las que participan alrededor de 2.000 maestros. Si bien el objetivo del proyecto es mejorar la calidad de la educación, también ha logrado aumentar la tasa de matriculación y disminuir el nivel de deserción de los estudiantes, el cual era causado en parte por el alto costo de los libros de texto.

²⁴. Cooperación de la Fundación Teletón por la Vida.

Cuadro 5.7 - Programas Más Tecnología, Más Libros y Aprendamos

Programa	Inicio de actividades	Resultados primer año de actividad	Inversión primer año actividad (USD)	Resultados 2010 (totales desde 2005)	Inversión 2010 (USD)
Más Tecnología	2005	250 escuelas participantes 70.000 estudiantes beneficiados	1.776.499	Centros participantes: • Escuelas: 489 • Colegios: 84 Estudiantes: • Escuelas: 165.384 • Colegios: 63.386 Total: 228.770	Escuelas: 332.200 Colegios: 1.833.807
Más Libros	2005	607 escuelas participantes 177.532 estudiantes beneficiados 492.024 libros entregados	1.200.000	Centros participantes: • Escuelas: 1.028 • Colegios: 137 Estudiantes: • Básica: 139.948 • Bachillerato: 65.000 Libros: • Básica: 358.279 • Bachillerato: 177.000	Básica: 1.189.213 Bachillerato: 899.638
Aprendamos	2003	4 cursos continuos Personas inscritas: 112.084 Impacto en personas: 448.336	850.000	4 cursos continuos Personas inscritas: 113.720 Impacto en personas: 454.880	1.504.409

Fuente: Municipalidad de Guayaquil (2012)

Crear actividades para la juventud como prevención a la violencia, el consumo de drogas y el embarazo adolescente

En Guayaquil, los programas del municipio dirigidos a la juventud incluyen el Proyecto de Escuelas Deportivas y el centro ZUMAR. El Programa de Mejoramiento de las Zonas Urbano Marginales (ZUMAR) es un programa de cooperación entre la Unión Europea y el Municipio de Guayaquil que comenzó en el año 2002, pasando a ser gestionado enteramente por el municipio a partir de 2007. El programa tiene un local para actividades culturales, deportivas y recreativas para niños, jóvenes y mujeres, ubicado en el barrio Bastión Popular, en la parroquia Tarqui, donde residen unas 74.000 personas (INEC-Ecuador, 2001). En su año inicial, alrededor de 17.000 familias se beneficiaron de obras de servicio básico realizadas alrededor del centro, tales como mejoras en las vías, canales de aguas lluvias, construcción de letrinas y fortalecimiento y educación a 180 organizaciones de base relacionadas con el medio ambiente. Los servicios proporcionados, mediante un modelo de gestión compartida, incluyen actividades de formación en salud, habilidades productivas y actividades relacionadas con el arte, la cultura, la educación y con eventos, festivales comunitarios y huertos familiares, entre otros, así como la atención a la violencia familiar y a los adultos mayores.

Para su puesta en marcha, el centro ZUMAR se ha financiado con un aporte de la Unión Europea equivalente a USD 8 millones en 2010, con contrapartida del municipio de USD 3 millones, además de aproximadamente USD 600.000 aportados por la comunidad.

Cuadro 5.8 - Programas ZUMAR y de escuelas deportivas en Guayaquil

Programa	Beneficiados 2002	Inversión 2002 (USD)	Beneficiados 2010	Inversión 2010 (USD)
ZUMAR	17.000 familias	8 millones	203.737 atenciones realizadas	113.090
Escuelas Deportivas (Talleres recreativos deportivos)	3.075 niños y adolescentes de 5 a 16 años	No se realizó inversión alguna	5.889 niños y adolescentes de 5 a 16 años	43.883

Fuente: Datos proporcionados por la Dirección de Acción Social y Educación. Municipalidad de Guayaquil (diciembre de 2015)

En las Escuelas Deportivas se enseñan deportes como fútbol, natación, taekwondo, ajedrez, karate, boxeo, voleibol y canotaje. Las prácticas deportivas se desarrollan por las tardes, luego de las actividades escolares, y están dirigidas a niños de entre 5 y 15 años. En el año 2008, participaron 15.305 niños en estos programas.

En el horizonte

Se instalarán 6.000 puntos de internet en espacios públicos de la ciudad para el año 2018 con el propósito de impulsar la familiaridad con la tecnología como herramienta de innovación e inclusión. Para ello, el gobierno local ha firmado un acuerdo con la *Singularity University* para la provisión de cobertura de internet, dispositivos tipo tableta electrónica y apoyo a ideas de emprendimiento o innovación.

Mejorar la calidad de vida a través de servicios básicos y de protección al medio ambiente

A principios de la década del 90, los servicios de agua y alcantarillado de Guayaquil eran altamente deficientes. Una gestión financiera poco eficiente, inversión inadecuada, mantenimiento insuficiente y un exceso de personal, así como los nombramientos políticos, ahogaban a las empresas públicas responsables de prestar los servicios: la Empresa Provincial de Agua Potable del Guayas (EPAP-G) y la Empresa Municipal de Alcantarillado de Guayaquil (EMAG). Los problemas administrativos, técnicos y operativos eran agravados por el rápido y desordenado crecimiento de la ciudad. Endeudadas e incapaces de proporcionar servicios a los barrios no planificados, las empresas sólo podían proveer servicio de agua al 64% de la población, con pérdidas en el sistema estimadas en un 80%, servicio discontinuo y baja presión. La cobertura de drenaje sanitario era menos de la mitad del territorio municipal (Grupo Faro, 2006). A la falta de un adecuado sistema de recolección de las aguas residuales, se sumaba el problema de su tratamiento. Se ha estimado que en 1993 sólo el 12% de las aguas servidas recibían un tratamiento primario. Esta situación habla del permanente deterioro de los cuerpos de agua circundantes a la ciudad, lo que contaminaba ríos y esteros, impactando negativamente el medio ambiente y la calidad de vida de la población. La ciudad además es altamente vulnerable a los desastres naturales, principalmente por la insuficiencia de las redes de aguas lluvias y la ausencia de cobertura en grandes extensiones.

Tras la denominada Ley de Modernización del Estado, promulgada en 1993, el gobierno municipal, con apoyo multilateral, inició un proceso de fusión entre las compañías de agua y alcantarillado públicos en la Empresa Cantonal de Agua Potable y Alcantarillado de Guayaquil (ECAPAG), sentando las bases del proceso de privatización.

Acciones clave

Universalizar la cobertura de provisión de agua y saneamiento con servicio de calidad

En Guayaquil, la provisión de agua está actualmente en manos privadas. International Water Services (Guayaquil), accionista mayoritario de Interagua C. Ltda., es la compañía privada que en 2001 obtuvo la concesión del servicio de agua, saneamiento y drenaje pluvial en el municipio, para lo que firmó un contrato con la ECAPAG por un período de 30 años. Interagua fue la única empresa que presentó una oferta tras dos procesos de licitación, convirtiéndose así en responsable de la provisión de tales servicios, así como de la ampliación del área de cobertura y la mejora de la operación. La empresa, hoy controlada

por la multinacional francesa Veolia Environnement²⁵, se encarga de la captación y bombeo de agua cruda, la potabilización, el control de calidad en laboratorios, la operación de acueductos y reservorios para la distribución, así como del mantenimiento de las redes y las conexiones. En cuanto a los servicios de drenaje sanitario, gestiona la recolección, conducción, tratamiento y disposición final de aguas servidas. La empresa también es responsable de operar y mantener los sistemas de drenaje pluvial. En 2012, los ingresos de Interagua fueron de USD 108 millones (Interagua, 2013).

En 2012, se constituyó la Empresa Pública Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Guayaquil (EMAPAG EP), la cual asumió el rol que, como parte contratante, había ejercido ECAPAG. Por lo tanto, EMAPAG EP ha pasado a actuar como ente regulador y controlador de la concesión de agua potable y alcantarillado, siendo responsable de cumplir y hacer cumplir dicho contrato.

En el año 2014, la provisión de agua potable había alcanzado al 97% de la población en áreas no informales. Los usuarios que han tenido acceso al suministro de agua por tubería pueden ahora usar el doble de volumen de agua por una quinta parte de lo que pagaban antes, cuando tenían que comprar agua distribuida en camiones cisterna. La cobertura de la red de drenaje sanitario ha alcanzado el 90%, a pesar de la continua expansión que la ciudad ha experimentado a lo largo de esos 13 años. La inversión en acueductos alcanzó USD 24 millones entre el año 2000 y 2013 y benefició a más de 438.000 personas. La inversión en drenaje sanitario rondó los USD 45 millones y benefició a 710.000 personas (Municipio de Guayaquil, 2014).

A pesar de las mejoras registradas en cuanto a la cobertura de servicios, diversos actores han identificado oportunidades de mejora en el proceso. En 2005, el Observatorio Ciudadano de Servicios Públicos²⁶, una organización no gubernamental formada para monitorear el desempeño del concesionario y el regulador, organizó una consulta con más de 40.000 ciudadanos, principalmente residentes en sectores marginales. El 89% de los participantes señalaron que Interagua y ECAPAG no estaban cumpliendo con su responsabilidad de proveer servicios de calidad (Grupo Faro, 2006). En 2007, ECAPAG sancionó a Interagua por haber incumplido las metas del primer quinquenio en cuanto al incremento de conexiones, ya que se habían entregado 27.740 de las 55.238 especificadas en la licitación.

En cuanto a la planificación de los servicios de agua, en Ecuador las funciones están, según el tamaño de las poblaciones, bajo responsabilidad del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI), de autoridades municipales y de las empresas prestadoras de servicios de agua y saneamiento. En Guayaquil, el contrato de concesión de 2001 otorgaba a Interagua la responsabilidad de elaborar el Plan Maestro de Agua Potable, Alcantarillado Sanitario y Alcantarillado Pluvial. El Plan Maestro debía determinar las principales líneas estratégicas previstas para la evolución de los servicios a partir del segundo quinquenio (2006) hasta el final de la concesión, es decir, con horizonte al año 2031. A partir del Plan Maestro se identificó una necesidad de inversiones de USD 90 millones para el segundo quinquenio (2001-2006) –las condiciones de licitación no requerían inversión para el primer quinquenio– y USD 107 millones para cada uno los restantes cuatro quinquenios hasta la finalización del contrato. Una de las observaciones que se han hecho a dicho plan es que, al haber sido preparado desde el ámbito privado, no se han creado espacios para la opinión de los usuarios, una arista característica de un enfoque integral que, sin embargo, no suele ser incluida en los documentos técnicos sobre gestión del agua. Un informe del Observatorio Ciudadano de Servicios Públicos opina que el Plan no sigue las disposiciones de la Ley de Gestión Ambiental en relación a su socialización al no haber sido producto de un proceso de participación con la comunidad (Observatorio Ciudadano, s.f., p. 36).

25. International Water Services (Guayaquil) en el momento de la concesión pertenecía en un 50% a Bechtel, una corporación estadounidense y, en otro 50%, al grupo italiano Edison SpA. En 2008, pasó a ser controlada por el consorcio participado a partes iguales por Fomento de Construcciones y Contratas SA, empresa española, y Veolia Environnement, quienes adquirieron en ese momento el 90% de las acciones. Posteriormente, en 2013, Veolia Environnement adquirió el control completo de International Water Services.

26. Para conocer el Observatorio Ciudadano de Servicios Públicos, véase <http://observatorioecuador.org/>

Los Fondos de Agua son la primera iniciativa latinoamericana que suma a la sociedad civil, la academia, los sectores público y privado y a los organismos internacionales en una estrategia de conservación de cuencas a nivel regional. Guayaquil, que consume aproximadamente 1 millón de metros cúbicos de agua al día, se abastece de la cuenca del río Daule, que, al unirse al río Babahoyo, forma uno de los ríos más importantes y caudalosos de la costa del Pacífico en América del Sur, el río Guayas.

El Fondo de Agua de Guayaquil promueve la conservación y restauración de zonas que incluyen las cabeceras del río Daule en las provincias de Guayas, Manabí y Santo Domingo, las planicies inundables de la zona media del Daule, las montañas occidentales de Manabí y de la cordillera Chongón Colonche.

Entre las acciones previstas se han considerado:

- La protección de áreas críticas.
- La restauración de ciertas áreas incluyendo zonas ribereñas.
- La implementación de mejores prácticas productivas.
- El ordenamiento territorial con un enfoque de cuenca.
- La educación y sensibilización ambiental y el monitoreo de la calidad y cantidad de agua.
- El programa intensivo de difusión y levantamiento de recursos.

El Fondo de Agua de Guayaquil reúne a los sectores más importantes de la sociedad. Todos ellos contribuyen con su experiencia en conservación, patrimonio sociocultural, economía y políticas sostenibles. Los socios fundadores son EMAPAG-EP, Interagua, CAF-Banco de Desarrollo de América Latina, The Nature Conservancy, Cervecería Nacional (Sab-Miller), Arca Continental, Coca Cola Company y otras instituciones locales.

El Fondo cuenta con aportaciones iniciales de alrededor de USD 130.000, que serán invertidos en actividades de conservación a largo plazo. El Fondo Ambiental Nacional será el ente encargado de la administración de los fondos. Existe la expectativa de que otras empresas privadas y otros gobiernos locales se unan al fondo una vez que esté constituido para incrementar su sostenibilidad y el impacto de sus acciones.

Fuente: Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua (s.f.).

Recuadro 5.1 - El Fondo para la Conservación del Agua de Guayaquil

Mejorar la calidad de los cuerpos urbanos y zonas costeras

Los ríos y esteros son una importante característica de Guayaquil. El enorme sistema de cuerpos hídricos confluentes en el delta del Guayas, que ocupa 28,08 km², ha sido históricamente el signo de la ciudad. La gente mayor cuenta que, hace 30 años, los niños se bañaban en las transparentes aguas de los esteros. Con el paso del tiempo, los niveles de contaminación ocasionados por desechos sólidos y aguas residuales han destruido una gran parte de la flora y fauna que anteriormente habitaba en esteros y ríos.

La recuperación de la salubridad del sistema de cuerpos de agua es clave para la ciudad. La alcaldía y el Ministerio de Ambiente han realizado proyectos para la recuperación, como, por ejemplo, la canalización y tratamiento de aguas residuales, realizados por EMAPAG EP e Interagua, que han mejorado la calidad del agua, sobre todo en el estero Muerto y el

estero Palanqueado, hasta el punto de lograr la recuperación de especies marinas, aves y manglares. Además de ofrecer condiciones de vida precarias a sus habitantes, las viviendas construidas sobre los márgenes afectan negativamente al estero, puesto que a su alrededor se siguen registrando altos niveles de acumulación de basura. Por ejemplo, un estudio realizado por el Ministerio de Ambiente muestra que en los esteros Puerto Liza, Las Ranas y Mogollón (situados en el sur y suroeste de Guayaquil) el volumen de residuos se ha incrementado de 319 toneladas en 2012 a 5.522 toneladas en 2013 y 7.272 en 2014 (De Estero Salado a Estero Salvado, 2015).

Se han implementado varios proyectos de regeneración integrada sobre los márgenes del estero Salado, como el Malecón Salado y la playa del Guasmo. Los proyectos generalmente aúnan componentes de relocalización de moradores en zonas de riesgo, la construcción de parques lineales y la recuperación de ámbitos para proteger la ecología del lugar, la eliminación de desperdicios y la educación ambiental. Por ejemplo, el Gobierno Nacional y el municipal están coordinando esfuerzos en una intervención de 70 kilómetros de extensión del estero Palanqueado, situado en la zona de las calles 13 y K, en el sector suroeste de la ciudad. La inversión de USD 110 millones comprende los siguientes componentes:

- La relocalización de más de 8.000 familias que viven en zonas de riesgo sobre los bordes del estero. Hasta la fecha, alrededor de la mitad han sido reubicadas en Socio Viviendas del Estado.
- La eliminación de 400 toneladas de residuos sólidos.
- La eliminación de sedimentos en el sector del estero Palanqueado, donde se ha suprimido un estrangulamiento de más de 12.000 metros cúbicos de material. Esto permite el flujo de agua con la marea, lo que facilita su oxigenación.
- El monitoreo de la calidad del agua para verificar la cantidad de coliformes fecales.
- La reforestación de los manglares, que oxigenan agua y lodos y purifican el aire, y cuyas raíces albergan frágiles ecosistemas de moluscos, conchas y cangrejos.
- La educación ambiental, parte fundamental para disminuir y erradicar las fuentes de contaminación, con campañas de concienciación a los vecinos del estero para que se conecten a las redes de alcantarillado de aguas servidas. Para 2016, se tiene previsto llegar al 100% de cobertura de alcantarillado sanitario en esta zona de la ciudad.

Promover medidas de adaptación y mitigación de riesgos de inundaciones y sequía

El crecimiento del nivel del río Guayas y sus tributarios genera inundaciones en Guayaquil.

Los sedimentos que se acumulan en el fondo del cauce taponan el flujo de salida de agua hacia el océano Pacífico. Se ha registrado un aumento en el número de incidencias de inundación en zonas donde recientemente se han construido barrios de viviendas. El incremento de las superficies urbanizadas impermeabiliza los suelos y aumenta las escorrentías. En marzo de 2013, la coincidencia de fuertes lluvias con un ciclo de pleamar, que alcanzó 4,62 m sobre el nivel del mar, impidió el flujo de las aguas pluviales en los canales de drenaje hacia el mar. Las lluvias ocasionaron la inundación de los sectores Ciudadela Alborada, Urdesa, Orquídeas, Kennedy Vieja, Sauces 9, Flor de Bastión, Balneario Estación y Sergio Toral.

La alcaldía de Guayaquil solicitó un informe, cuya preparación fue apoyada por CAF, para identificar acciones que permitieran disminuir el riesgo de inundación. Se encontró que muchas de las áreas desarrolladas en zonas al norte de la ciudad han generado mayor vo-

lumen de escorrentía debido a la impermeabilización de los suelos. El estudio preconizó la incorporación de infraestructuras, como áreas de almacenamiento (lagunas de retención), pavimentos porosos y jardines en los proyectos urbanos y desarrollos de espacio público para mejorar la gestión de las aguas pluviales y, por lo tanto, disminuir el pico de la inundación. Las medidas recomendadas incluyen que los nuevos desarrollos de viviendas adopten materiales porosos de forma que se incremente la absorción de agua en el suelo, así como dotar los desarrollos de espacios abiertos adecuados para el almacenamiento temporal de agua durante periodos de fuertes lluvias. El municipio y el Gobierno Nacional ocasionalmente realizan tareas de dragado en el río Guayas para aumentar su capacidad de flujo de agua. Sin embargo, esta tarea no arroja una solución permanente debido al continuo proceso de sedimentación que caracteriza los deltas de los ríos al desembocar en el mar.



Imagen 5.6 - Infraestructura en el río Guayas en Guayaquil

Mejorar la gestión de la recolección de residuos sólidos y su disposición final

Intervenciones para la transformación de vertederos en espacio público. Una dinámica urbana frecuente es el asentamiento de trabajadores informales que viven de la recuperación de materiales reciclables en zonas de riesgo sanitario adyacentes a los vertederos. Este es el caso de San Eduardo, en Guayaquil, y, como se verá en el siguiente capítulo, de Moravia, en Medellín (Colombia).

En Guayaquil, la Ciudad Deportiva Carlos Pérez Perasso era antiguamente un basurero que ocupaba 17 hectáreas. Hoy este complejo deportivo cuenta con 16 canchas de fútbol donde juegan y entrenan más de 1.000 equipos juveniles y 25.000 personas. En 1994, los residuos fueron trasladados a un nuevo relleno sanitario situado en Las Iguanas, el cual es manejado por Puerto Limpio, la empresa concesionada por el municipio para la recolección, barrido, transporte y disposición final de los desechos sólidos no peligrosos.

En el horizonte

En Guayaquil, EMAPAG EP ha emprendido, en 2015, la construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales, financiada por el Banco del Estado con apoyo multilateral, por un monto de USD 248 millones. El proyecto contempla tres componentes, la construcción de 30.000 conexiones intradomiciliarias; la rehabilitación del alcantarillado sanitario del suburbio oeste de Guayaquil, que alcanzará a 65.000 familias, y el tratamiento de las aguas residuales generadas por un millón de habitantes mediante dos estaciones de bombeo y dos líneas de impulsión que transportarán las aguas residuales hasta la planta de tratamiento. Dicha planta estará habilitada para el tratamiento de lodos, la generación de hipoclorito en sitio, la generación de energía a través de biogás y el tratamiento de olores. Se estima que el proyecto será realizado en un plazo de 5 años (Banco Mundial, 2015). La primera intervención, en proceso de construcción, es una planta de tratamiento de agua en el suroeste de la ciudad, en el sector de El Salitral-Tres Bocas, que ocupa una superficie de 10 hectáreas. Con esta nueva planta de tratamiento se pretende mitigar el impacto de contaminación ambiental que se produce al descargar aguas residuales que van al estero Salado (Municipalidad de Guayaquil, 2015).



Imagen 5.7 - Playita El Guasmo en Guayaquil

© Elisa Silva

A photograph of a modern concrete building with a geometric patterned plaza in the foreground and a cityscape in the background. The building features large, rectangular concrete blocks and a central entrance with a glass door. The plaza is paved with light-colored concrete tiles in a repeating geometric pattern. In the background, a dense urban area with various buildings and houses is visible, set against a backdrop of rolling hills and mountains under a clear sky. A person in a yellow shirt is sitting on a concrete ledge in the foreground, and another person is standing near the building entrance. A green trash bin is visible in the bottom left corner.

6 MEDELLÍN



MEDELLÍN

Antecedentes

Medellín, capital del departamento de Antioquia, es la segunda ciudad de Colombia por población (2,34 millones de habitantes) y por actividad económica y comercial. La ciudad está dividida en 16 comunas y 4 corregimientos (véase anexo).

La ciudad se ha beneficiado de un crecimiento económico notable. Entre 2000 y 2010, el PIB de Medellín se multiplicó por 2,18. Con este crecimiento, la ciudad aumentó su peso en la economía colombiana, que pasó del 6,8% del total en 2005 al 7,1% en 2012. El PIB per cápita se situaba en 2014 en USD 11.466 (Brookings Institution, 2015).

Según datos del programa Cómo Vamos Medellín (2014), en los últimos años, la ciudad ha logrado una reducción significativa de la pobreza, que pasó del 25% en 2008 al 14,7% en 2014. Además, se ha dado un descenso del desempleo (hasta el 10,2%) y de la informalidad laboral, aunque esta sigue siendo alta (44% de los trabajadores).

Medellín destaca, además, por ser la ciudad con mayor capacidad de inversión pública per cápita. Estimaciones basadas en datos de la Contaduría General de la República muestran que, en 2014, el 54,2% de los recursos de inversión se dedicaron a tres sectores: educación, transporte y movilidad, y salud (Cómo Vamos Medellín, 2014, p. 5).

Aunque desde el año 2000 hasta hoy Medellín ha tenido 6 alcaldes, uno cada tres años²⁷, la ciudad se ha caracterizado por la continuidad de su enfoque de urbanismo ciudadano. Dicho enfoque busca la recuperación de la confianza en la gestión pública para generar la corresponsabilidad de los actores de las intervenciones. Aníbal Gaviria, alcalde en el momento de realizarse este estudio, ha resaltado que es precisamente la capacidad de mantener el enfoque e implementar proyectos durante varias administraciones lo que ha permitido materializar la importante transformación de la ciudad en los últimos 10 años. Un ejemplo es el proyecto Metrocable, cuya construcción comenzó en 2001, siendo alcalde Luis Pérez, y que fue inaugurado en 2004, durante el mandato de Sergio Fajardo.

27. Tres años es el plazo máximo del mandato de un alcalde en Colombia y no es reelegible.



Imagen 6.1 -Estación de Metrocable en Medellín

© Alcaldía de Medellín

Cuadro 6.1 - Líderes del gobierno local de Medellín desde 2000

Líderes	Periodo
Juan Gómez Martínez	1998-2000
Luis Pérez Gutiérrez	2001-2003
Sergio Fajardo Valderrama	2004-2007
Alonso Salazar Jaramillo	2008-2011
Aníbal Gaviria Correa	2012-2015
Federico Gutiérrez	2016-Actualidad

Cuadro 6.2 - Datos básicos de Medellín

Población (millones)	Área del municipio (km ²)	GINI 2010	PIB 2000 (USD Millones)	PIB 2010 (USD Millones)	PIB nacional 2013 (USD Millones)	Porcentaje del PIB nacional	Divisiones administrativas	Espacio público per cápita (m ²) 2000	Espacio público per cápita (m ²) 2010
2,34	380	0,56	7.050	15.391	378.148	4%	16 comunas	No se dispone de datos	382 (2012)[2]

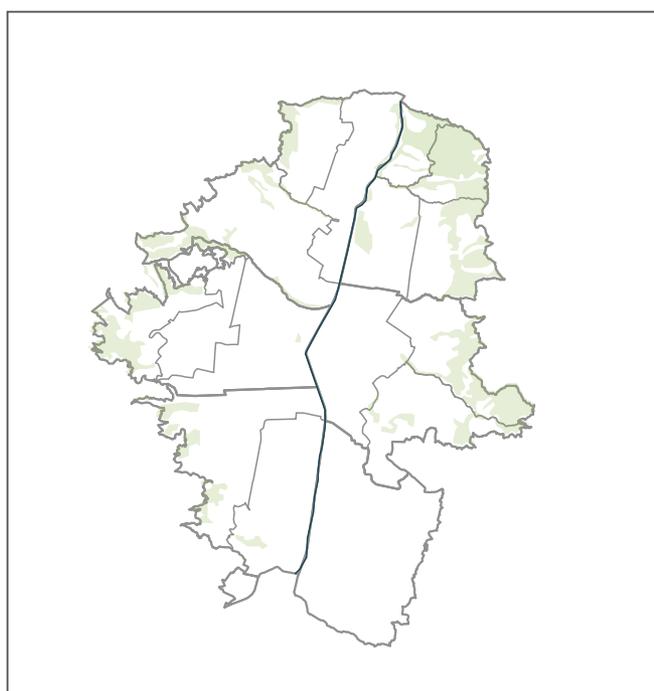
Fuente: Alcaldía de Medellín-SIEM (2016)

Según ONU-Hábitat, cerca del 14% de los habitantes de las ciudades colombianas estudiadas viven en condiciones de tugurio. En Medellín, el crecimiento poblacional se produjo principalmente en los años 60 y 70 con los llamados barrios de invasión, emplazados en las laderas del Valle de Aburrá, donde se encuentran más del 10% de las viviendas de la ciudad (De la Urbe, 2013). Los asentamientos informales de Medellín se ubican sobre las laderas más empinadas de la ciudad, tanto del lado este como al oeste del valle, inclusive en zonas, como los márgenes de las quebradas, que presentan riesgos de deslizamiento durante las épocas de lluvia.

Desde hace casi dos décadas, el municipio de Medellín ha mantenido una política de inversión importante en las zonas de asentamientos informales, con proyectos que incluyen la relocalización de viviendas en riesgo, la recuperación de corredores naturales, como la quebrada Juan Bobo, y la reubicación de personas asentadas sobre el vertedero de basura de Moravia, en viviendas de sustitución cercanas y en los alrededores de Aurora. Se han construido y mantenido parques biblioteca, equipamiento recreativo y deportivo, jardines infantiles, escuelas y liceos. El abastecimiento de agua potable llega al 100% y la recolección de las aguas servidas en colectores separados del drenaje pluvial también ha mejorado la cobertura.

La inversión social contempla importantes aportes para la capacitación de personas y el apoyo a emprendedores a través de los centros CEDEZO. El acompañamiento social para la reintegración a la sociedad de personas con registros delincuentes y herramientas para la resolución del conflicto también ha surtido resultados positivos. La educación y el arte han sido promovidos a través de programas, festivales culturales y amplias ofertas de actividades como estrategia para mantener a la juventud enfocada en proyectos productivos y saludables.

Mapa 6.1 - Asentamientos informales en Medellín



Escala:
0 1 2.5 5 km

Leyenda:
● Asentamiento informal

Área urbana: 120 km²

Área total de asentamientos informales: 18km²

% de ocupación de asentamientos informales en el municipio de Medellín: 15%

Fuente: Elaboración propia

Aumentar la conectividad espacial a través del transporte público

Para Medellín, el transporte público es un eje de la construcción de la cultura ciudadana. Concebido por la Alcaldía como *espacio público en movimiento*, el transporte público pretende ser un vehículo para generar respeto entre las personas y hacia lo que es de propiedad compartida. El discurso de la cultura ciudadana ha sido un soporte esencial de la regeneración de la vida en la ciudad tras años de conflicto. Entre 2004 y 2014, la inversión en transporte público realizada en la ciudad se ha triplicado, pasando de USD 27.302 millones a USD 87.048 millones (Alcaldía de Medellín-SIEM, 2016). En este lapso se ha creado un verdadero sistema intermodal de transporte con el innovador Metrocable, que ha traído reconocimiento internacional a la ciudad, Metroplús (BRT) y un tranvía, integrados con el sistema de metro que ya existía. Las condiciones favorables de consumo han resultado en un aumento del número de vehículos privados de medio millón a 1,23 millones entre 2005 y 2013 (Alcaldía de Medellín-SIEM, 2016)²⁸, lo que implica un notable incremento de la ocupación de las vialidades. Sin embargo, más de siete de cada diez residentes utilizaron diariamente el transporte público para desplazarse a su lugar de destino en 2013. El tiempo promedio de desplazamiento se mantuvo estable entre 2005 y 2010 en 25 minutos y ha aumentado relativamente poco hasta los 34 minutos en 2013, lo que sugiere una utilización eficiente del sistema vial que generalmente está asociado al buen desempeño del sistema de transporte público. Desde la percepción del usuario, la conclusión también es positiva, ya que la compañía que opera el Metro ha sido designada en 2013 por octavo año consecutivo como la empresa pública más admirada, según los resultados de la encuesta de percepción Medellín Cómo Vamos (2014).

Acciones clave

Priorizar un sistema integrado e intermodal de transporte público

Medellín ha desarrollado un extenso sistema de transporte que integra varios modos.

El sistema de Transporte Público Masivo comprende dos líneas de metro, una de tranvía, el Metroplús (BRT), tres líneas de Metrocable y un sistema de 27 rutas alimentadoras, además del sistema de bicicletas EnCicla. Están gestionados bajo el Sistema Integrado de Transporte del Valle de Aburrá (SITVA), que presta servicios a 7 de cada 10 usuarios de transporte público cada día (Alcaldía de Medellín, s.f.a). Los habitantes de Medellín disponen también del servicio de Transporte Público Colectivo, regulado por la Secretaría de Movilidad, que prestan 43 empresas privadas de autobuses y microbuses y 16 empresas en el área metropolitana.

El Metro, construido en los años 90, cuenta con dos líneas. La primera línea atraviesa la ciudad de norte a sur, siguiendo la forma longitudinal del Valle de Aburrá, mientras que una segunda línea está orientada de forma perpendicular, de este a oeste. A esta columna vertebral principal se conecta un sistema de autobuses alimentadores, que llegan a las comunidades de Belén y Manrique-Aranjuez. El sistema transporta más de 800.000 pasajeros diariamente. Por su parte, el Metroplús tiene tres líneas en operación que cubren un recorrido de 45 km lineales. Empezó su operación en 2011, con unos 38.000 pasajeros por día y en 2014 el número de viajeros se había triplicado. El sistema tiene un ámbito metropolitano, ya que une Medellín con los de los vecinos municipios de Envigado e Itagüí.

28. Incluye coches y motos

En 2013 comenzó a operar el sistema de autobuses que sirven como alimentadores del Metro, Metroplús y Metrocable. Estos autobuses transportan unos 50.000 pasajeros diarios en unos 250 vehículos (Metroplús, s.f.). El sistema se ha ido implementando paulatinamente en los barrios. Operada por Metro de Medellín a través de dos contratistas, esta red ha dado trabajo a algunos conductores de las rutas que salieron de circulación con la introducción del sistema Metroplús. Las tarifas de las rutas alimentadoras están integradas con la de los otros modos para ahorro de tiempo y dinero de los usuarios. Las alimentadoras contribuyen a aumentar el número de pasajeros del Metro y han ayudado a la descongestión del centro de la ciudad (Metroplús, s.f.).

Cuadro 6.3 - Distribución de los desplazamientos por modo de transporte en Medellín

Modo	2005	2012
Autobús	40%	35%
Metro	7%	9%
Metroplús (BRT)	No existía	1%
Taxi	9%	8%
Vehículo privado	11%	17%
No motorizados	32%	29%
Otros motorizados	1%	1%

Nota. La información se refiere al destino del viaje.

Fuente: Datos proporcionados por la Agencia de Cooperación e Inversión (ACI) de la Alcaldía de Medellín procedentes de la Encuesta Origen-Destino, 2005 y 2012

El tranvía de Ayacucho, actualmente en la fase final de construcción, es un exponente del marcado carácter intermodal del sistema de transporte de Medellín. La línea unirá en sus 4,3 km de longitud, dos líneas de Metro, una de Metroplús y dos de Metrocable. El tranvía supone una inversión de unos USD 200 millones (Alcaldía de Medellín, s.f.b) y se estima que transportará unos 80.000 pasajeros por día. A lo largo del trazado se crearán 113.174 m² de nuevos espacios públicos y zonas verdes. La impulsión del tranvía por motor eléctrico permitirá reducir unas 7.356 toneladas de CO₂ anualmente.

El sistema de Metrocable consiste en un teleférico con cabinas que se desplazan por cables, lo que permite acceder a barrios localizados en las empinadas laderas del valle, como, por ejemplo, Santo Domingo (Línea K) y La Aurora (Línea J), los cuales estaban anteriormente desconectados. La Línea L une Santo Domingo con el Parque Arví, en el Corregimiento Santa Elena. El sistema cubre un recorrido de unos 9 km lineales y cuenta con 8 estaciones en total.

Cuadro 6.4 - Pasajeros de Metrocable

Línea	Pasajeros por día
Línea J	13.100
Línea K	20.100
Línea L	1.100

Fuente: Alcaldía de Medellín (2011)

La inversión en la construcción de las líneas K, J y L fue de aproximadamente USD 76 millones²⁹ (Alcaldía de Medellín, 2011). La Línea K fue construida con recursos propios de la Alcaldía de Medellín, en un 55%, y de la empresa Metro de Medellín, en un 45%. Para la construcción de la Línea J, la Alcaldía aportó un 73% y la empresa Metro de Medellín un 27%. Para los vecinos de los barrios por donde circula el Metrocable, la creación de este sistema ha supuesto una drástica reducción tanto del tiempo de desplazamiento como del costo de viaje, estimándose el ahorro en USD 100 por mes y por familia. La clave del sistema es su conectividad en dos puntos de la red de Metro, Acevedo y San Javier, en la columna vertebral de la ciudad.

Otro sistema para mejorar la conexión en barrios de difícil topografía son las escaleras eléctricas, localizadas en la Comuna 13, San Javier. De uso gratuito, cuentan con seis tramos dobles al aire libre, pero techados, los cuales cubren una distancia de unos 380 metros lineales y salvan un desnivel equivalente a un edificio de unos 23 pisos. Gracias a las escaleras, lo que antes era una agotadora subida de más de media hora se ha transformado en un viaje de unos 6 minutos para los 1.500 usuarios que como promedio las utilizan diariamente. Las escaleras están conectadas, en la parte inferior, con la estación de metro de San Javier por medio de autobuses alimentadores. La construcción del viaducto Media Ladera permite a los usuarios acceder a zonas alejadas en el punto superior del trayecto. En esa zona se han construido unos 1.000 metros cuadrados de espacio para la realización de actividades de carácter comunitario y una plataforma de observación.

Las escaleras fueron construidas por la Alcaldía de Medellín a través de la Empresa de Desarrollo Urbano (EDU) y actualmente son administradas y operadas por Terminales de Transporte de Medellín. La inversión total de la obra ascendió a unos USD 3,5 millones³⁰ (Terminales de Medellín, s.f.) y se estima que beneficia directamente a más de 12.000 ciudadanos del barrio Las Independencias. Las superficies disponibles de las paredes de la zona se han cubierto con arte visual; sin embargo, no se han producido pintadas estilo grafiti, lo que habla del orgullo de los vecinos por su renovado barrio.

Inaugurado en 2011, el Sistema de Bicicletas Públicas del Valle de Aburrá (EnCicla) tiene 29 estaciones distribuidas en 6 comunas de la ciudad, algunas integradas a la red de transporte público. EnCicla cuenta con 30 km de ciclorutas y con un parque de 420 bicicletas (EnCicla, s.f.). El sistema ha contribuido a impulsar los modos de transporte no motorizado y hoy un 1% del total de los viajes diarios se realizan en bicicleta y un 16% de forma peatonal.

EnCicla se complementa con un programa de ciclovías recreativas promovido por el INDER (Instituto de Deporte y Recreación). Mediante una inversión de USD 2,7 millones (Alcaldía de Medellín, 2011), se han construido 7 ciclovías que, con un total de 34 km, atraviesan toda la ciudad. Las ciclovías han beneficiado directamente a 60.375 ciudadanos. Las ciclovías

29. Al cambio de octubre de 2015

30. 10.000 millones de pesos

se abren al público los domingos y festivos en zonas de afluencia de los ciudadanos, tales como la Avenida Oriental, Manrique, del Río y Poblado y en la Unidad Deportiva Atanasio Girardot, así como en las áreas populares de 11 comunas.

En cuanto al sistema de transporte colectivo, las 43 empresas privadas que operan en la zona urbana y las 16 de la zona metropolitana cubren con autobuses y microbuses rutas trazadas por el Plan Maestro 2005-2030. En la zona urbana, el servicio comprende 133 rutas, que totalizan más de un millón de viajes diarios. El plan define la localización de estaciones de transferencia. A partir del 2005, el Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA) comenzó a regular el sistema de transporte público colectivo, limitando el número de vehículos que circulan en el sistema por considerarlo excesivo. AMVA implementó un sistema de “cajas únicas” que reemplazó la remuneración por pasajero, pasando el ingreso a ser determinado por el número promedio de pasajeros movilizados (Pérez y Ordosgoitia, 2010).



Imagen 6.2 - La colocación de los postes del Metrocable en la Calle 34 han dado prioridad al peatón

Hacer el sistema accesible y cómodo para el usuario

Las estaciones de la red de transporte de Medellín determinan centralidades para el desarrollo urbano. Para reducir la demanda de movilidad motorizada se han impulsado nuevas centralidades, con equipamientos y servicios en áreas bien comunicadas y con densidad de población adecuada, en el norte y sur de la ciudad. Se ha intervenido en corredores utilizados por el transporte público, con la remodelación de calles, avenidas y bulevares a lo largo de los corredores de Metroplús y Metrocable, aumentando el tamaño de las aceras, añadiendo paseos peatonales y ciclistas, creando espacios verdes, y controlando el estacionamiento de vehículos, lo que estimula los desplazamientos no motorizados y contribuye a reducir la contaminación, la congestión y la accidentalidad (Pérez y Ordosgoitia, 2010).

Las terminales unen hasta tres modos de transporte masivo. Por ejemplo, la estación de Acevedo combina Metro, Metrocable y tres rutas alimentadoras. Las estaciones de final de recorrido de metro están servidas con varias líneas de rutas alimentadoras; por ejemplo, la estación Niquía cuenta con el servicio de 16 rutas. Las estaciones están adecuadas con rampas de acceso para discapacitados y señalización para invidentes y sordos conforme a los requerimientos de acceso universal.

Las terminales de integración de transporte intermunicipal están gestionadas por una empresa especialmente dedicada. Ya en 1977, la alcaldía autorizó la constitución de una sociedad anónima que se encargara de la organización y administración de una terminal de transportes en la ciudad, Terminales de Transporte de Medellín S.A., una sociedad mixta con una participación del sector público superior al 90%, con autonomía administrativa, financiera y patrimonio propio. La primera estación integrada de autobuses y taxis se inauguró en 1984 en el norte de la ciudad y una segunda fue construida en la zona sur en 1993.

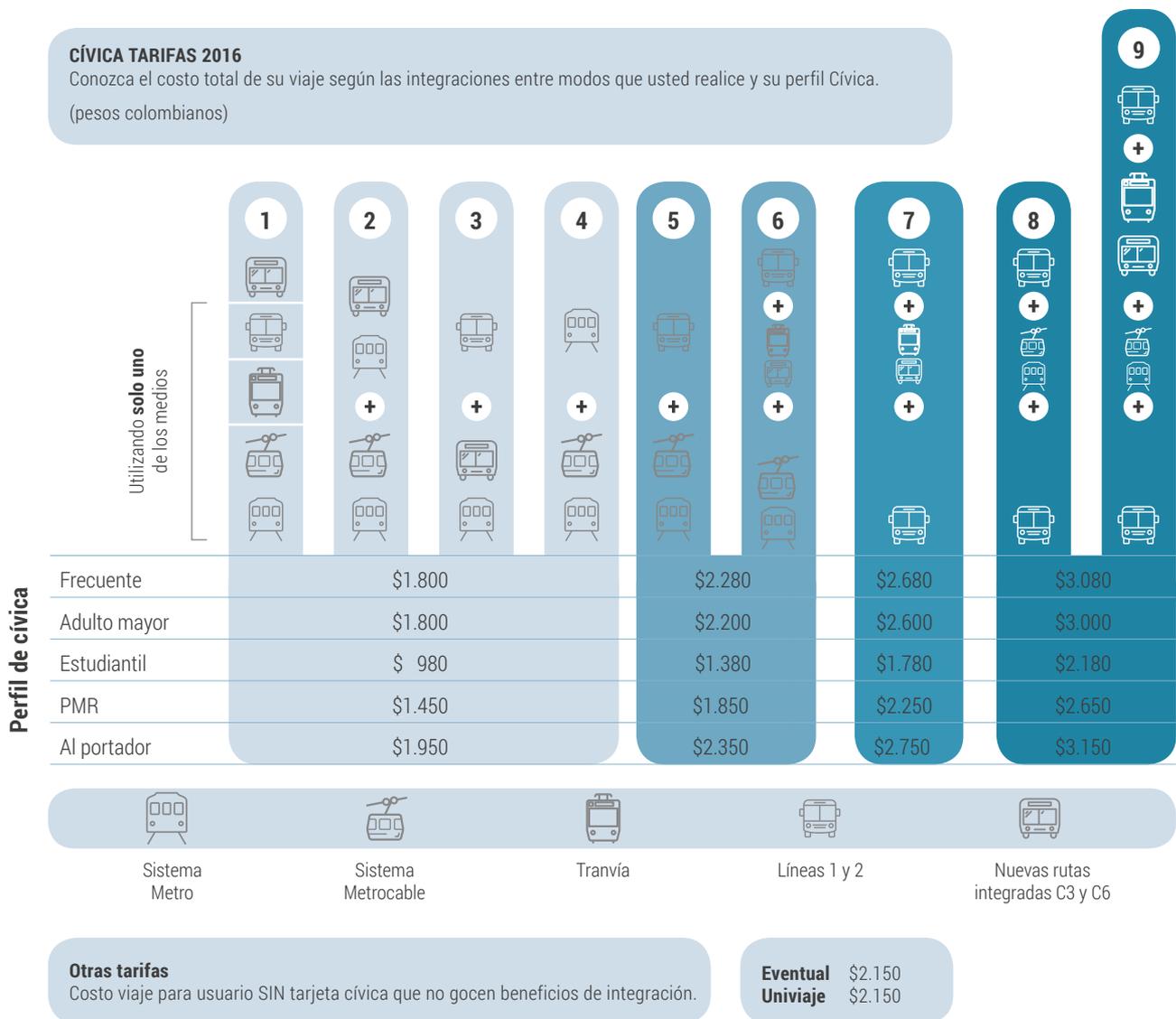
Concebir el transporte como herramienta de desarrollo social

En Medellín, los proyectos de transporte son una palanca para el mejoramiento de los barrios. La integración con el espacio público y la infraestructura social ha sido un instrumento para la transformación de áreas marginadas. Los Proyectos de Urbanización Integrales (PUI) aglutinan la inversión de varias áreas municipales alrededor de intervenciones multisectoriales generalmente relacionadas con un proyecto de infraestructura de transporte. Esta integración también se basa en el Plan de Ordenación Territorial (POT), el cual alienta la densificación del entorno a las estaciones del Metrocable (Pérez y Ordosgoitia, 2010). El proyecto de Metrocable concibe la mejora de las calles y veredas donde se encuentran los pilares del sistema del teleférico creando zonas peatonales y espacio público, y la construcción de instalaciones próximas a las estaciones para la formación y la cultura. De igual forma, las escaleras mecánicas en la Comuna 13 han incorporado elementos de espacio público en su diseño, tales como una plaza en el extremo más bajo, que sirve para acceder a autobuses alimentadores, así como el viaducto Media Ladera, el cual se ha convertido en un espacio para que los niños puedan andar en patines y bicicleta en un lugar seguro cerca de sus casas. Otro ejemplo es el nuevo tranvía de Ayacucho, planteado como un corredor verde con más de 74.500 m² de espacio público, en el que se han plantado 1.290 árboles.

Las tarifas del sistema de transporte público inciden en la multimodalidad. La integración tarifaria de Metro, Metrocable, Metrobús, tranvía y autobuses se realiza a través de un sistema de billete único conocido como la Tarjeta Cívica. La tarjeta, que comenzó a implementarse en 2007, permite el uso de todos los modos gestionados por SITVA. En la decisión de

implementar tal sistema electrónico se han tenido en cuenta beneficios operativos –como, por ejemplo, la agilidad en el paso por los torniquetes–, económicos y ambientales frente al billete de papel. Existen varios tipos de tarifa integrada, dependiendo de la cantidad de modos a utilizar y el usuario de la tarifa. Usando la Tarjeta Cívica, el precio varía entre USD 0,60 y USD 1,00 para la tarifa regular; entre USD 0,30 y 0,70 para estudiantes, y entre USD 0,50 y USD 0,88 para personas con movilidad reducida. El salario mínimo en Medellín es de USD 330.

Figura 6.1 - Tarifas de transporte público en Medellín



Fuente: Metro de Medellín (s.f.)

Recuadro 6.1 - El PUI nororiental

Los primeros Proyectos Urbanos Integrales (PUI) se iniciaron en las Comunas 1 y 2, zonas con los índices de desarrollo humano más bajos de la ciudad. El modelo de intervención fue refinado por la Empresa de Desarrollo Urbano (EDU) basándose en la participación comunitaria y la coordinación interinstitucional para realizar intervenciones en vivienda, transporte, mejoramiento del espacio público y equipamiento urbano, y la recuperación del medio ambiente. El primer paso fue establecer una plataforma institucional para la coordinación entre varios entes públicos, la realización de estudios de factibilidad para invitar la participación privada, de las ONG y las universidades, así como actividades de divulgación con el fin de generar aceptación social. El componente social se estructuró en torno a talleres de imaginarios donde la comunidad trataba cuestiones prioritarias. El aporte de los niños, a través de concursos de dibujo donde podían ilustrar sus espacios soñados, ayudó a definir los proyectos de mejoramiento. El componente físico comprendía varios aspectos. Quizá el más visible fuese el del Metrocable, pero también se avanzó en la legalización de los terrenos y, a través de la coordinación de la EDU, el aporte de la comunidad, el apoyo de agencias internacionales y la participación del sector privado, se realizaron proyectos de sustitución de vivienda, la construcción de puentes y paseos, la recuperación de la quebrada Juan Bobo, el parque Herrera y múltiples plazas, así como la construcción de una nueva escuela, la reforma de 14 entidades educativas existentes, un Centro de Desarrollo Empresarial Zonal (CEDEZO) y una nueva biblioteca construida con fondos aportados por España.

El éxito del PUI Nororiental ha demostrado la validez de un enfoque holístico generado a partir de una fuerte participación y una relación cercana entre la comunidad y el gobierno local. También fue positiva la interrelación temática entre espacio público y movilidad. Debido a la escasez de espacios comunes en los barrios, la oportunidad de crear espacio público ayudó a generar un sentido de pertenencia y concientizar a los residentes sobre la importancia de cuidar esos espacios. La redacción del proyecto por un equipo multidisciplinario permitió planear los componentes de la intervención de forma integral y la ejecución, apoyada en un financiamiento robusto, permitió generar confianza con la comunidad.

Establecer una entidad integrada para la gestión del transporte público

En Medellín, la integración de los servicios de transporte público va más allá de los límites municipales. El Sistema Integrado de Transporte del Valle de Aburrá (SITVA) es el ente supramunicipal que gestiona el transporte masivo en 9 municipios, incluyendo varias líneas de Metro y Metrocable, el Metroplús y sus rutas de buses alimentadores, el tranvía de Ayacucho y el sistema EnCicla. Entre 2004 y 2011, el SITVA ha dedicado USD 5 millones a la reestructuración de rutas de servicio y la chatarrización de los vehículos que entran en desuso (Alcaldía de Medellín, 2011).

Además de la integración física mediante estaciones como la de Industriales, servida por el Metroplús y actualmente en construcción con una inversión de USD 16 millones, el siguiente paso en la integración del sistema de transporte es la racionalización de 670 vehículos del sistema público colectivo operados por las empresas privadas con el fin de mejorar las condiciones de seguridad para el viajero, la eficiencia en la operación y la protección del medio ambiente. El cambio de los actuales vehículos a similares utilizados por Transportes Públicos de Medellín será gradual. El sistema de Transporte Público Colectivo será operado por las mismas empresas, pero estas tendrán una estructura administrativa optimizada para facilitar el control, la eficiencia, la calidad del servicio y la rentabilidad del negocio.

Promover la cohesión y la interacción social a través del espacio público y verde

Medellín ha abordado el problema del espacio público, desde una perspectiva de ordenamiento territorial, mediante la inversión en la creación de nuevas áreas verdes, la recuperación de zonas naturales ocupadas por la expansión urbana informal y la preservación de las áreas verdes existentes.

Un componente importante de los proyectos es la concientización ciudadana y su articulación con intervención en otras áreas, como movilidad o infraestructura, lo que ha contribuido también a la actividad económica en las zonas de intervención.

Acciones clave

Planificar los espacios públicos para que estén cerca de los ciudadanos

Medellín está realizando intervenciones para paliar el déficit de espacio público. Si bien no existen datos de espacio público por habitante en la fecha de línea de base de este estudio, el año 2000, los datos de 2012 indican una cantidad escasa de 3,82 m² per cápita. Las intervenciones para mejorar la provisión de espacio público, cuyo objetivo es alcanzar los 10 m² de espacio verde por persona para el año 2019, se plantean a partir de un sistema de elementos a escala metropolitana, urbana y barrial. A escala metropolitana, los siete cerros que rodean la ciudad configuran un sistema de espacios protegidos de carácter urbano-rural de gran valor ambiental, con una superficie de 240 ha (Alcaldía de Medellín, 2006, p. 87). Los cerros tutelares, que forman parte del Plan Especial de Espacio Público del Plan de Ordenamiento territorial (POT), mejoran las condiciones ambientales y estéticas de la ciudad y controlan la densidad de ocupación del sistema urbano (Alcaldía de Medellín, 2004). Tres de ellos se ubican en la zona céntrica, El Volador (declarado Bien de Interés Cultural de la Nación en 1998), La Asomadera y El Nutibara (este último fue declarado Área Protegida en 2009). Los restantes se encuentran en las zonas del borde oriental (Pan de Azúcar y Santo Domingo) y occidental (El Picacho y Las Tres Cruces) del municipio. En 2006 se elaboró el Plan de Manejo y Gestión Integral de los cerros tutelares para controlar la amenaza que suponía la expansión urbana, así como para concientizar a la comunidad sobre el daño que produce el vertido de basuras y la quema y extracción de recursos naturales.

También a escala metropolitana, el Jardín Circunvalar es un cinturón verde que contribuye a ordenar y mejorar el desarrollo urbanístico en los barrios de alta ladera, donde la ocupación informal se realiza en condiciones de riesgo por deslizamientos. El Jardín Circunvalar, inaugurado en 2015 tras una inversión de USD 190 millones (Alcaldía de Medellín, 2013), ha sido diseñado mediante un proceso participativo que ha buscado concientizar a la población de la necesidad de preservar el espacio natural y por lo tanto prever la expansión incontrolada. El cinturón busca conservar la ruralidad de la zona, valorando el paisaje y los modos de vida tradicionales, protegiendo la biodiversidad mediante proyectos de restauración ecológica y de sistemas forestales y agroforestales. También cuenta con equipamiento para facilitar las visitas, tales como sendas peatonales, de bicicleta y equipamientos comunitarios. La población beneficiada se estima en 1,2 millones de habitantes (Alcaldía de Medellín, 2013).

A escala urbana, entre las intervenciones de espacios públicos se encuentra la creación del Jardín Botánico, mediante una intervención de unos USD 10 millones. El Jardín ocupa una

superficie de 14 ha y recibe 2 millones de visitas anuales (Alcaldía de Medellín, 2011; Jardín Botánico s.f.). Otros espacios públicos a escala urbana incluyen:

- Parque de los Pies Descalzos (2000), diseñado como un oasis público en pleno centro de la zona administrativa.
- Parque de los Deseos (2002), un parque cultural dedicado a la astronomía.
- Plaza Cisneros (2003), ubicada junto a la Biblioteca de las Empresas Públicas de Medellín.
- Parque San Antonio, un espacio de encuentro y eventos públicos de 33.000 metros cuadrados asociado a la estación de Metro del mismo nombre.

Imagen 6.3 - Espacio público
Parque Pies Descalzos en Medellín



© Elisa Silva

Un importante componente de las intervenciones de espacio público es la creación de espacios de proximidad, muchos de ellos localizados en barrios informales. Un ejemplo es el Parque Moravia, un espacio público creado donde antes había un vertedero de basura. Antiguamente situado en las afueras de la ciudad, el vertedero se fue poblando, desde la década de 1980, con asentamientos informales habitados por personas que vivían del reciclaje de desechos. La necesidad llevó a algunos habitantes a construir sus casas directamente sobre el basural, con fundaciones inestables, material precario y, por lo tanto, con altas posibilidades de colapsar.

A comienzos del año 2006, la Alcaldía comenzó a implementar un plan de relocalización de 2.014 familias que habitaban en el vertedero. Muchas de ellas fueron llevadas a viviendas multifamiliares de sustitución en terrenos próximos, situados en la misma comunidad, mientras que otras fueron reubicadas en viviendas en el cerro Aurora, servido por el Metrocable desde la estación San Javier. La inversión en el traslado de los pobladores de Moravia fue de USD 18 millones (Alcaldía de Medellín, 2011). La intervención de recuperación ambiental permitió construir un parque vecinal con jardines, huertos comunitarios, senderos y equipamiento cultural. El parque, con un costo de unos USD 2,7 millones, es además una pieza clave en la conformación de una red de espacios públicos en la zona, que se complementa con un campo deportivo gestionado por INDER y el Centro Cultural Moravia, el cual ha recibido más de 1,2 millones de visitas desde 2011. La inversión pública en el centro fue de USD 2,3 millones (Alcaldía de Medellín, 2011).

En la Comuna 13, la dotación de espacios públicos incluye campos deportivos frente al liceo San Javier, veredas sobre los bordes de las quebradas y, recientemente, la construcción de una plaza y viaducto asociado con la intervención de las escaleras mecánicas. Asimismo, el Parque Biblioteca San Javier está rodeado de terrazas con varios niveles de espacio público, a su vez conectados con un Centro de Desarrollo Empresarial Zonal (CE-DEZO). A escala de toda la ciudad, se han realizado numerosos esfuerzos de arborización, resultando en un incremento muy notable de la cobertura vegetal y del número de árboles plantados, que han pasado de 1.415 en el año 2004 a unos 250.000 en 2014 (Alcaldía de Medellín, 2016).

Aprovechar la obra civil de infraestructura para crear espacios públicos

En Medellín, la producción de espacio público está frecuentemente vinculada a proyectos de movilidad, infraestructura y edificios para actividades cívico-culturales.

El enfoque del espacio público como vertebrador de ciudadanía se hace evidente en los proyectos de Parque Biblioteca. Este enfoque se basa en que el espacio público no solo mejora la calidad de vida, sino que da una identidad positiva a zonas previamente estigmatizadas y crea un sentido de pertenencia y armonía social, lo cual contribuye a reducir la criminalidad. En los parques, las áreas verdes cuentan con espacios multiuso donde, además de la función de biblioteca, se integran servicios al ciudadano, tales como actividades culturales, espacios para el encuentro y la participación comunitaria, salas de tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) y programas de formación y apoyo al emprendimiento. Los parques biblioteca están ubicados en barrios caracterizados por su vulnerabilidad física y social.

El sistema de Metrocable tiene un componente importante de espacio público ya que aprovecha el espacio en torno a los postes que sostienen el cableado y las estaciones para generar unos 47.000 m² de espacio público³¹. El Plan Maestro de Espacios Pú-

³¹. Estimación de los autores basada en el estudio de cartografía existente.

blicos Verdes Urbanos de la Región Metropolitana del Valle de Aburrá 2007 hace una calificación de las hectáreas de espacio público asociados a diversos sistemas orográficos (sistema hídrico con retiros no canalizados y con retiros canalizados, sistemas de movilidad, y sistema artificial y construido), evidenciando la asociación entre inversión en infraestructura urbana y la conformación de espacios públicos³².

Considerar el espacio público como un catalizador de actividad económica

En Medellín, las estaciones de Metrocable han generado actividad económica a su alrededor.

Las estaciones cuentan con equipamiento cultural, escuelas, centros de formación y espacio público en su proximidad. Junto a esta centralidad de actividades, se ha producido una transformación sustancial de la actividad económica del tejido urbano, con oferta de servicios, talleres, abastos, restaurantes, tiendas y otros comercios. La dinámica comercial aprovecha el flujo que generan las estaciones y las actividades que ofrece el municipio en el equipamiento cultural y educativo, y, a su vez, propicia el uso del espacio público de forma intensa y constante.

Generar recursos económicos a través de alianzas con el sector privado

Varios parques biblioteca, centros culturales y campos deportivos de Medellín son operados por fundaciones privadas.

Si bien la construcción de instalaciones físicas y el diseño de programas son realizados por la Alcaldía, la gestión y operación de los equipamientos y los espacios públicos asociados a ellos forman parte de la responsabilidad social de empresas de Medellín a través de cooperaciones público-privadas.

32. Plan Maestro de Espacios Públicos Verdes Urbanos de la Región Metropolitana del Valle de Aburrá 2007; Inventario del sistema metropolitano de espacios públicos verdes urbanos 2007.

En el horizonte

En Medellín, el Parque del río Medellín, actualmente en fase de diseño, recuperará un espacio infrautilizado, combinando intervenciones en espacio público y movilidad en una superficie de 423 ha, para convertir el río en espacio para la ciudadanía y eje medioambiental a lo largo de 26 km en el corazón de la ciudad.

Imagen 6.4 - La colocación del poste del Metrocable Línea J propicia la construcción de una plaza vecinal



© Elisa Silva

Crear capital humano a través de la educación y el desarrollo de capacidades

En Medellín, la educación ha sido clave para superar una situación de conflicto extremadamente delicada. Inspirada por la metáfora de “educación es todo lo que hay bajo el sol”, la política de la ciudad ha seguido un enfoque amplio de la educación como vía hacia el desarrollo humano integral de los habitantes y la generación de aptitudes de convivencia claves para superar la violencia que la asolaba. Este enfoque amplio de la educación se ha plasmado a través de inversión en infraestructura educativa y programas tales como Buen Comienzo, la Jornada Complementaria, los Parques Biblioteca, las Unidades de Vida Articuladas, los Centros de Desarrollo Empresarial Zonal y el Centro de Formación para la Paz y la Reconciliación, entre otros, los cuales cubren desde la primera infancia hasta la inserción en el mercado laboral. Para implementar estas iniciativas, la Alcaldía asigna a educación aproximadamente un cuarto del presupuesto municipal total. La tasa de cobertura en educación inicial ha aumentado del 24% en 2003 al 87% en 2013. Además de las ventajas propias de la educación temprana, el programa Buen Comienzo ha contribuido a que los niños permanezcan en el sistema escolar. Así, en 2013, el 93% de los niños participantes en el programa hicieron el tránsito a la escuela regular pública. La tasa de cobertura neta ha aumentado del 70% en 2005 a casi el 90% en el 2014. La inversión de USD 6 millones en el sistema de transporte escolar, el comedor escolar y la jornada complementaria con actividades educativas y deportivas son incitativas que han contribuido a la permanencia escolar y a disminuir la tasa de deserción escolar del 4,1% en 2004 al 3,1% en 2013.

Acciones clave

Desarrollar la educación infantil temprana, básica e integral

El Programa Buen Comienzo de Medellín atiende a 65.000 niños al año. Enfocado en la atención integral a la primera infancia, el Programa Buen Comienzo consiste en la construcción, dotación y operación de jardines infantiles y ludotecas, atendiendo a más de 65.000 niños al año (Alcaldía de Medellín, 2015). Existen 547 centros participantes del programa, gestionados por 54 operadores privados. El nivel de penetración de la educación inicial es del 87%. Entre 2004 y 2014, se han invertido en el programa USD 317 millones, de los cuales el 76% proviene de recursos municipales y el resto del Gobierno Nacional. La inversión anual en centros de Buen Comienzo, de USD 43 millones en 2012, representa un 39% del total del presupuesto de educación anual, que alcanza los USD 110 millones, equivalente al 25% del presupuesto total de la Alcaldía.

Clave en el éxito del programa Buen Comienzo es la inversión en programas de contenido educativo, la cual representa el 90% de la inversión total, mientras que el restante 10% de la inversión va destinada a infraestructura³³. La inversión en contenidos educativos ha permitido aumentar el número de agentes educativos en un 700% con respecto a 2004. Buen Comienzo cuenta con psicólogos, pedagogos, trabajadores sociales, educadores físicos, artistas y nutricionistas para desarrollar una formación integral. Uno de los componentes más importantes del programa es la nutrición; el programa ofrece para cada niño tres comidas que proporcionan el 75% de la carga alimenticia diaria.

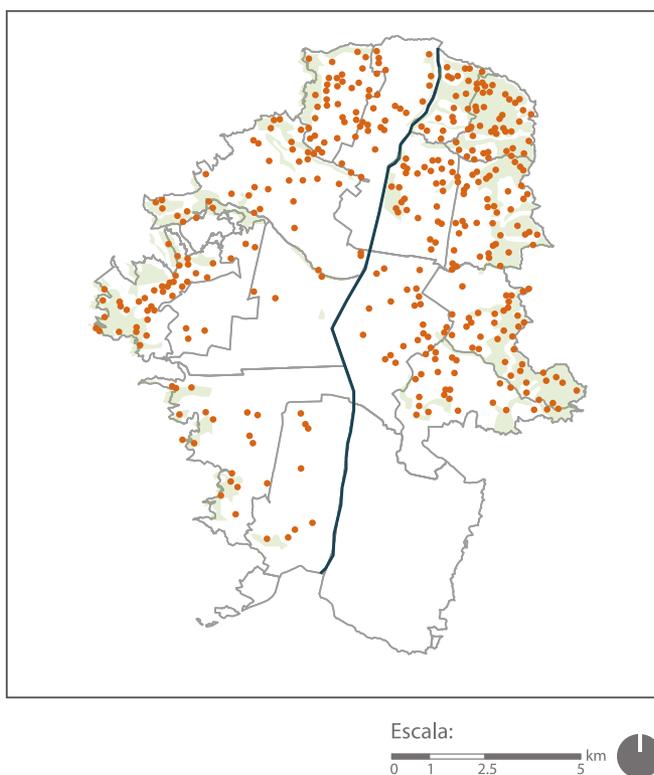
33. Promedio 2012-2015. Calculado sobre datos proporcionados por la Alcaldía de Medellín.

Cuadro 6.5 - Inversión en el Programa Buen Comienzo

Comuna	Nombre de comuna	Infraestructura 2012	Programas de contenido 2012	Infraestructura 2013	Programas de contenido 2013	Infraestructura 2014	Programas de contenido 2014	Infraestructura 2015	Programas de contenido 2015	Total
1	Popular	4.173.000.000	12.015.170.647	299.416.606	13.769.237.011	2.429.764.086	13.956.279.285	108.653.603	15.316.718.304	62.068.239.542
2	Santa Cruz	-	9.075.223.270	-	10.628.848.063	-	11.158.184.295	-	11.952.184.935	42.814.440.563
3	Manrique	6.955.000.000	12.395.122.135	-	13.646.133.225	-	14.706.931.221	21.841.916	14.504.699.728	62.229.728.225
4	Aranjuez	-	6.992.981.084	-	8.244.418.540	3.995.504	8.144.114.207	-	10.892.814.656	34.278.323.991
5	Castilla	-	4.845.300.873	-	5.593.500.328	-	5.984.391.081	-	7.885.647.388	24.308.839.670
6	Doce de Octubre	-	10.875.569.904	-	12.711.633.335	-	13.802.100.805	-	14.589.575.643	51.978.879.687
7	Robledo	-	8.634.566.486	-	9.534.936.405	-	9.948.793.689	-	14.068.919.985	42.187.216.565
8	Villa Hermosa	8.198.793.337	10.607.968.180	-	12.116.803.523	-	11.815.084.539	-	10.933.126.392	53.671.775.971
9	Buenos Aires	5.525.000.000	5.397.945.463	-	6.533.559.590	-	6.990.361.776	21.841.916	9.547.184.621	34.015.893.366
10	La Candelaria	-	1.635.043.519	1.181.829.816	1.955.826.499	-	1.962.880.181	-	5.252.525.553	11.988.105.568
11	Laureles-Estadio	-	213.530.338	-	291.084.015	-	247.212.741	-	1.208.291.426	1.960.118.520
12	La América	-	713.868.615	-	841.599.756	-	925.365.227	-	1.883.853.014	4.364.686.612
13	San Javier	-	10.641.816.525	-	12.310.447.897	-	13.784.265.493	21.841.916	12.635.530.132	49.393.901.963
14	El Poblado	-	344.063.051	-	448.390.378	-	544.432.608	-	539.354.648	1.876.240.685
15	Guayabal	-	1.609.803.377	-	1.825.505.769	308.000	1.689.982.147	-	1.745.259.425	6.870.858.718
16	Belén	-	3.455.953.212	-	4.014.156.753	-	4.410.548.359	-	5.325.267.504	17.205.925.828
50	San Sebastián de Palmitas	-	246.484.118	-	345.139.672	-	224.657.846	-	172.464.212	988.745.848
60	San Cristóbal	-	3.948.702.079	-	5.094.830.831	-	6.416.766.298	21.841.917	6.952.714.466	22.434.855.591
70	Altavista	-	1.469.697.705	-	1.736.937.106	-	1.920.188.950	-	1.373.195.297	6.500.019.058
80	San Antonio de Prado	-	4.168.492.067	-	5.223.859.690	-	6.568.755.319	-	7.957.565.216	23.918.672.292
90	Santa Elena	-	731.674.978	1.181.829.816	1.007.334.057	-	1.207.179.222	-	840.475.716	4.968.493.789
99	Toda la ciudad	1.491.075.920	1.015.256.501	-	-	-	-	-	-	2.506.332.421
Total por año		26.342.869.257	111.034.234.127	2.663.076.238	127.874.182.443	2.434.067.590	136.408.475.289	196.021.268	155.577.368.261	562.530.294.473

Fuente: Datos proporcionados por la Agencia de Cooperación e Inversión de Medellín

Mapa 6.2 - Localización de los centros Buen Comienzo



Leyenda:

- Asentamiento informal
- Jardines infantiles

Fuente: Elaboración propia a partir de información de la Agencia de Cooperación e Inversión de Medellín

La ciudad también ha invertido desde 2004 en el mejoramiento de la calidad de 160 instituciones educativas, incluyendo colegios de primaria y secundaria. Se han realizado 65 ampliaciones mayores y 112 ampliaciones menores. En 2011, la inversión fue de USD 65 millones, de los cuales el 77% fueron aportados por Empresas Públicas de Medellín (EPM, la compañía de propiedad municipal que presta los servicios de agua, saneamiento y energía). Se estima que esta inversión ha beneficiado a unos 180.000 estudiantes. El 60% de colegios con intervención de mejora de calidad han subido de nivel en las pruebas del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación (ICFES) (Alcaldía de Medellín, 2011).

Imagen 6.5 - Jardines infantiles en Medellín



© Alcaldía de Medellín

Fomentar la creatividad y la innovación a través de la cultura

Los parque biblioteca y las Unidades de Vida Articulada son instrumentos para articular la cohesión social. En Medellín, donde el desempleo puede afectar a uno de cada dos jóvenes, la exposición a la cultura y el fomento de la creatividad puede tener efectos muy positivos para la juventud y su capacidad de integrarse en el mercado laboral y por lo tanto en la sociedad en general. Este enfoque se plasma en el desarrollo de Parques Biblioteca y Unidades de Vida Articulada (UVA).

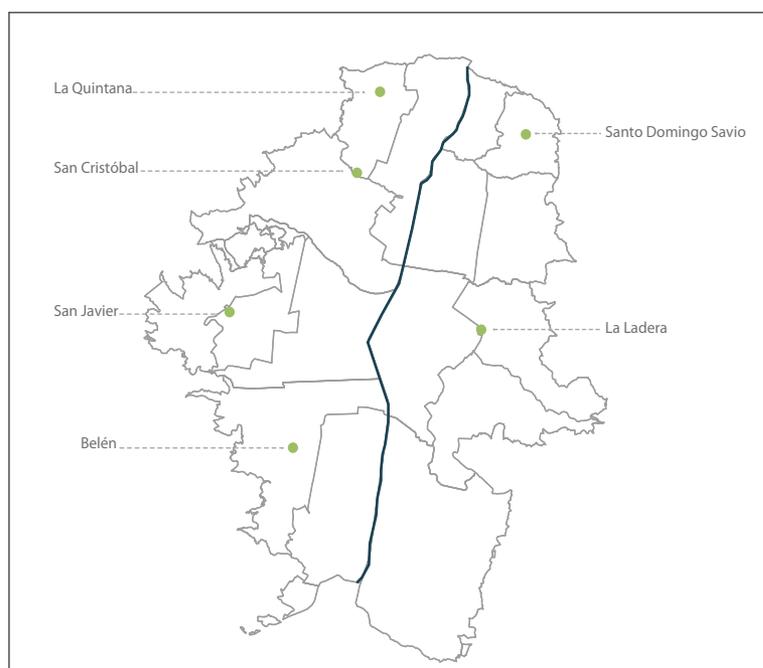
Hasta 2006, el sistema de bibliotecas de Medellín contaba con 5 bibliotecas públicas, que habían sido construidas entre 1952 y 1980, y 8 bibliotecas de proximidad, construidas entre 1992 y 1996. El programa de parques biblioteca comenzó con la inauguración del de San Javier en 2006; en siete años, se inauguraron 9 parques biblioteca, es decir, más de uno por año, con una inversión de total de unos USD 36 millones (Alcaldía de Medellín, 2015)³⁴. Los parques biblioteca

están repartidos en 7 comunas y dos corregimientos, ubicándose en barrios caracterizados por su vulnerabilidad física y social en una primera instancia, y en zonas periurbanas (corregimientos) más tarde, para llegar a zonas rurales, creando polos de desarrollo.

Los parques biblioteca cuentan con unos 40.000 metros cuadrados en total de instalaciones multiuso, donde, además de la función de biblioteca, se imparten actividades de fomento de la escritura y la lectura y otras actividades culturales y se ofrecen espacios para el encuentro y la participación ciudadana, a fin de generar vínculos entre las comunidades; tienen también salas de formación en tecnología de la información y las comunicaciones (TIC), vitales para crear familiaridad con el entorno digital, y ofrecen formación y apoyo al emprendimiento. Están operativos 363 días al año, creando la certidumbre de estar siempre accesibles. El número de visitas ha aumentado desde 1,7 millones de personas al año en 2006 a 2,7 millones en 2014, es decir un 58% más. En 2013, de las 5,2 millones de visitas al sistema de bibliotecas, el 53% se registró en los parques biblioteca. Se estima que en total 15 millones de personas de 70 barrios, es decir, seis veces la población de la ciudad, se han beneficiado de las instalaciones y los diversos programas. Las salas de formación en tecnología de la información y las comunicaciones se han usado a su máxima capacidad (Alcaldía de Medellín, 2011).

34. Excepto el Parque Biblioteca 12 de Octubre.

Mapa 6.3 - Localización de los parques biblioteca en Medellín



Leyenda:
● Parques bibliotecas

Escala:
0 1 2.5 5 km

Fuente: Elaboración propia a partir de información de la Agencia de Cooperación e Inversión de Medellín

Las Unidades de Vida Articulada (UVA) son espacios para actividades de formación, recreativas y deportivas, localizadas en zonas carenciadas de la ciudad. Son también un lugar de encuentro ciudadano, libres de drogas y conflictos, donde se fomenta la participación, por ejemplo, mediante la elección de las actividades a realizar y la corresponsabilidad del mantenimiento de lo público. El proyecto de las UVA, que arranca en 2012, es producto de la colaboración entre EPM, que proporciona las instalaciones, y la Secretaría de Cultura Ciudadana, a través del Instituto de Deportes y Recreación, que aporta la programación de actividades y contenidos. La inversión es de alrededor de USD 120 millones en total, con un coste de mantenimiento de unos USD 500.000 por año y por centro.

Existen 20 centros, con una superficie conjunta de unos 165.000 m². Las UVA tienen dos tipologías constructivas: una aprovecha los espacios que rodean los tanques de agua pertenecientes a EPM, abriéndolos al uso cívico mediante la construcción de espacios multiuso; la segunda se emplaza en lotes vacíos y los centros están dotados de instalaciones de mayor tamaño y espacios deportivos.

Más de medio millón de personas están registradas en programas de actividades en la UVA y otro medio millón utiliza las instalaciones libremente. Las UVA generan más de 2.000 empleos directos y su faceta arquitectónica ha sido reconocida internacionalmente, recibiendo el premio Holcim 2014-2015.

Cultivar el emprendimiento y la profesionalización

Medellín ha creado centros dedicados a fomentar el tejido empresarial y social en zonas menos favorecidas. El objetivo de los Centros de Desarrollo Empresarial Zonal (CEDEZO) es desarrollar capacidades relacionadas con la empleabilidad, y la incubación y desarrollo de microempresas y empresas familiares. Surgen en el año 2002 como parte de una estrategia integral de apoyo a los jóvenes en situación de riesgo en zonas vulnerables, especialmente tras la Operación Orión³⁵, en la Comuna 13, en 2002. Los CEDEZO se crearon en alianza con la Caja de Compensación Familiar de Antioquia (COMFAMA), que aportó la experiencia adquirida en el asesoramiento a pequeñas empresas con el programa Fénix y Actuar Famiempresas, activo desde la década de 1980.

En los centros CEDEZO, de tamaño variable (entre 60 y 850 m²) y distribuidos por 22 comunas y corregimientos, se imparte formación para el emprendimiento y el acceso al mercado laboral y al crédito. También se proporciona información sobre oportunidades de trabajo y apoyo en gestiones administrativas. Se han realizado unas 140.000 actividades de capacitación, acceso al crédito y apoyo a la comercialización de productos y servicios. La inversión total se estima en USD 7 millones.

³⁵ Operación llevada a cabo en octubre de 2002 por miembros de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional de Colombia que buscaba acabar con la presencia de pandillas de milicias urbanas de varios grupos guerrilleros. En el operativo fallecieron alrededor de 16 personas y se registraron más de 200 heridos.



© Elisa Silva

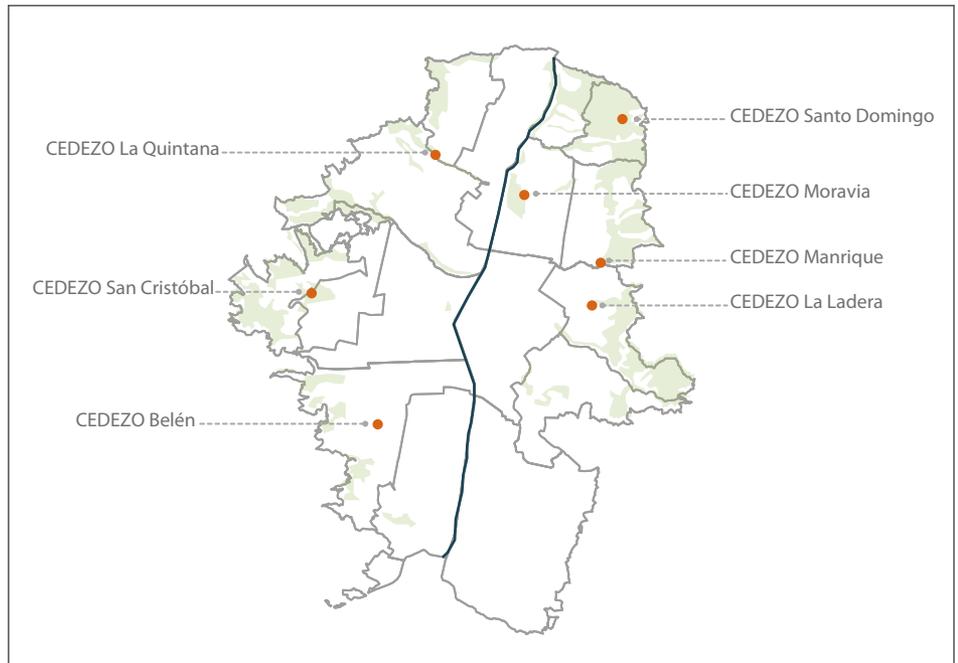
Imagen 6.6 - Parque Biblioteca La Ladera en Medellín

Cuadro 6.6 - Centros CEDEZO

	Nombre de Cedezo	Comuna que atiende	Tamaño dimensión (m ²)	Inversión anual	Fecha inicio operación	Nº de usuarios
1	La Ladera	8 y 9	231,27	225.039.420	2007	822
2	San Cristóbal	60	850	225.039.420	2006	173
3	San Javier	11, 12 y 13	377,26	225.039.420	2006	1.179
4	La Quintana	6 y 7	266	225.039.420	2007	119
5	Santo Domingo	1 y 2	420	225.039.420	2005	378
6	Manrique	3	320	225.039.420	2007	524
7	Belén	16	100	225.039.420	2008	1.214
8	Moravia	4	60	225.039.420	2008	431
9	San Antonio de Prado	80	297,2	225.039.420	2010	825
10	Centro	10	90	225.039.420	2008	222
11	Santa Elena	90	470	225.039.420	2008	461
12	La Tinaja	5	200	225.039.420	2009	737
13	San Sebastián de Palmitas	50	Punto de Atención	60.000.000	2008	113
14	Altavista	70	Punto de Atención	60.000.000	2010	80
15	Nuevo Occidente	60	Punto de Atención	60.000.000	2011	102
16	Guayabal	14 y 15	Punto de Atención	60.000.000	2011	825

Fuente: Datos proporcionados por la Agencia de Cooperación e Inversión de Medellín

Mapa 6.4 - Localización de centros CEDEZO en Medellín

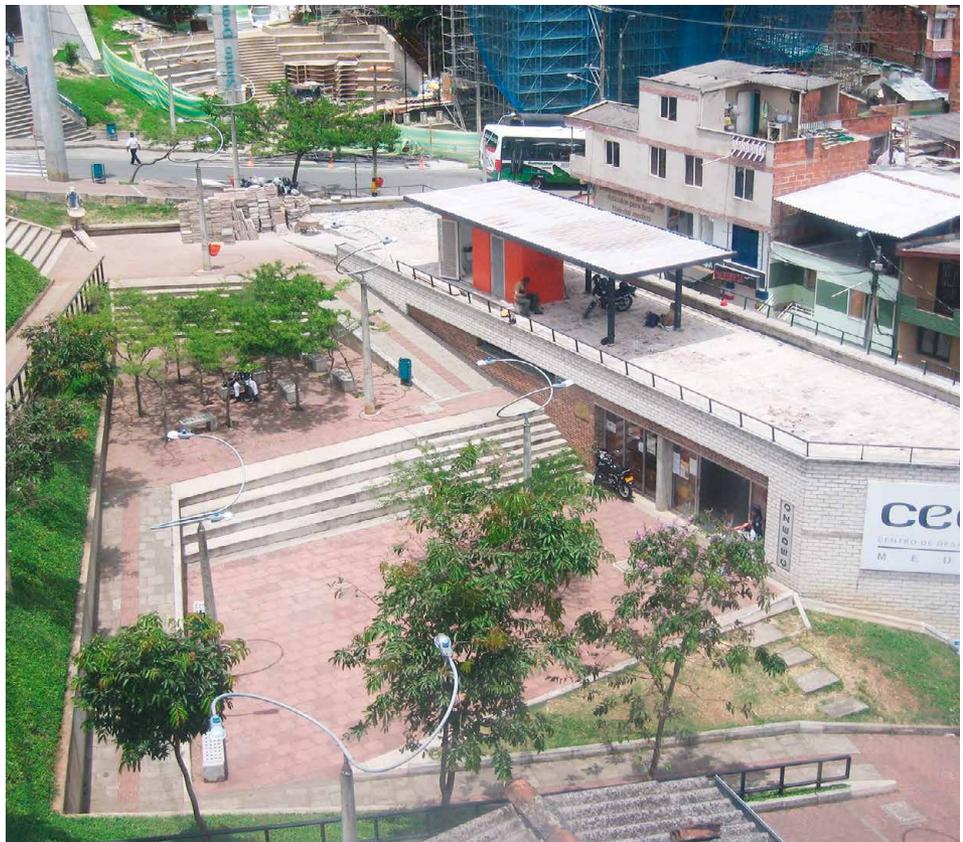


- Leyenda:
- Asentamiento informal
 - CEDEZOS



Fuente: Elaboración propia a partir de información proporcionada por la Agencia de Cooperación e Inversión de Medellín

Imagen 6.7 -Cedezo en el Parque Biblioteca España, Santo Domingo Sabio en Medellín



© Elisa Silva

Crear actividades para la juventud como prevención a la violencia, el consumo de drogas y el embarazo adolescente

En Medellín se priorizan la educación y la cultura como estrategias clave para la inclusión de los jóvenes y la disminución de la violencia. Los equipamientos públicos y los programas para tales actividades van dirigidos a atender las necesidades de la juventud en las comunas más vulnerables. Los parques biblioteca y los centros culturales ofrecen programas y actividades de teatro, salas para la práctica de música, danza y bailes actuales (coreografías de *hip-hop* y *break dance*, por ejemplo), así como lugares para que estudiantes puedan realizar sus tareas escolares, reunirse en grupos de trabajo y utilizar recursos tecnológicos en salas de computación. La intención es apoyar al joven para que pueda vincularse con actividades saludables, completar sus estudios y formarse en un ambiente positivo y productivo. Se estima que la intensificación de estas políticas públicas ha contribuido positivamente a la disminución de la violencia. Entre el año 2004 y 2013, la inversión social de la alcaldía ascendió a USD 7,8 millones concentrados mayormente en las comunas de Aranjuez, Villa Hermosa, San Javier, La Candelaria, Belén y Guayabal. Tras un repunte en el año 2009 de la tasa de homicidios, la cual alcanzó 94,4 casos por cada 100.000 habitantes, se incrementó la inversión anual de USD 2,1 millones anuales a más de 3,3 millones. En el año 2013, la tasa de homicidio bajó nuevamente a 38,22 (Medellín Cómo Vamos, 2014), lo cual coloca a Medellín fuera de la lista de las 50 ciudades más peligrosas del mundo. El efecto sobre la disminución del embarazo adolescente ha sido análogo. Entre 2004 y 2012, el embarazo en adolescentes entre 15 y 19 años pasó de 72,82 por cada mil adolescentes a 67,08 y llegó a un pico de 78,40 en el año 2008 (Alcaldía de Medellín, 2014). La frecuencia del embarazo adolescente no es uniforme; el índice aumenta en los corregimientos y comunas más vulnerables, como el Corregimiento San Sebastián de Palmitas y las comunas Santa Cruz, Popular, Manrique y Villa Hermosa, que supera 87 embarazos por cada mil adolescentes.

El Centro de Formación para la Paz y la Reconciliación (CEPAR) es otra iniciativa enfocada a mitigar la violencia. El CEPAR es un centro de formación especializada para personas afectadas por la violencia. Acoge personas adultas para quienes la vinculación a la educación regular es difícil. Estas personas y sus familias han sido víctimas de casos violentos o están en riesgo de violencia, son antiguos convictos o habitan en la calle. El centro fomenta la inclusión y la convivencia y busca restituir el derecho a la educación. La inversión fue de USD 0,5 millones (Alcaldía de Medellín, 2011).

Mejorar la calidad de vida a través de servicios básicos y de protección al medio ambiente

En Medellín, el modelo de gestión de servicios básicos está íntimamente alineado con el principio de urbanismo ciudadano que ha guiado la transformación de la ciudad. Las Empresas Públicas de Medellín (EPM) han sido clave en este proceso. EPM presta servicios de agua, saneamiento y energía a 123 municipios; en Medellín y el Área Metropolitana del Valle de Aburrá llega a 3,6 millones de personas. La empresa municipal destina el 30% de sus beneficios netos a proyectos urbanos. Esta fuente de financiación a largo plazo ha sido fundamental en la materialización de la visión de la ciudad. La posición comercial de la empresa no se ha visto afectada, ya que la participación de la comunidad y la incorporación al servicio de usuarios

con menos recursos generan un sentido de inclusión y corresponsabilidad que ha fortalecido las operaciones de la compañía. Desde 2004, la empresa indica una cobertura de agua y saneamiento del 100%. Sin embargo, esta cifra solo cuantifica las áreas legalmente asentadas de la ciudad, las cuales ocupan el 86% del área municipal³⁶. Por lo tanto, las tareas de mejora están estrechamente vinculadas a la regeneración integral de los barrios. Para la realización de obras de infraestructura, adecuación del espacio público, vialidad, equipamientos comunitarios y provisión de servicios, la Alcaldía ha coordinado recursos financieros y técnicos de más de doce entidades, entre ellas EPM.

El municipio ha adquirido más de 1.600 hectáreas para garantizar la preservación de las fuentes de agua en zonas rurales del área metropolitana. Los esfuerzos de salubridad, sobre todo en las más de cien quebradas y arroyos que desembocan en el río Medellín, ha resultado en una reducción del porcentaje de quebradas evaluadas como “muy contaminadas”, pasando del 89,2% en 1994 al 54,7% en 2008. Asimismo, la transformación en parques públicos de las riberas del río Medellín y algunas quebradas dentro del área urbana contribuyen a la protección y mitigación de la contaminación de los cuerpos de agua.

Acciones clave

Universalizar la cobertura de provisión de agua y saneamiento con servicio de calidad

EPM ha sido vital en la implementación del urbanismo social que ha transformado Medellín.

Empresas Públicas de Medellín (EPM) inició sus actividades en 1955. Organizada bajo el régimen jurídico de “empresa industrial y comercial del Estado”, EPM cuenta en su cartera de clientes 123 municipios de Antioquia, incluyendo a los 3,6 millones de personas que reciben, en Medellín y el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, sus servicios de energía eléctrica, gas por red, agua y saneamiento. La red de provisión de agua de EPM se extiende por 3.580 km, mientras que la red de recolección y transporte de aguas residuales comprende 4.367 km, que cubren el 100% de las áreas urbanas del Valle de Aburrá, de los municipios de Medellín, Bello, Envigado, Itagüí, La Estrella, Sabaneta, Copacabana, Girardota, Caldas y Barbosa, llegando a un total de 974.781 clientes. EPM cuenta con 11 plantas de potabilización situadas en el Valle de Aburrá, en Caldas, San Antonio de Prado, Aguas Frías, San Cristóbal, La Ayurá, La Cascada, La Montaña, Villa Hermosa, Manantiales y Barbosa. Actualmente, cuenta con dos plantas de tratamiento de aguas residuales en San Fernando y El Retiro, mientras que la planta de Bello está en construcción.

EPM generó en 2013 ingresos por USD 6.900 millones. Las ganancias ascendieron a aproximadamente USD 869 millones, de los cuales USD 640 millones fueron transferidos a las arcas de la ciudad (Ashoka, 2014). En los últimos diez años, EPM ha destinado USD 3.200 millones a la ciudad, lo que significa alrededor del 30% de sus beneficios netos (The Economist, 2014). Esta fuente de financiación sostenible y a largo plazo ha sido fundamental en la materialización del enfoque de urbanismo social impulsado por la Alcaldía. Si bien EPM es propiedad del municipio de Medellín, la empresa opera como una empresa comercial privada. Su gestión está estrechamente vinculada a la oficina del alcalde; de hecho, el alcalde sirve como presidente de la empresa y nombra a los miembros de la junta de administración. EPM paga impuestos por su actividad como cualquier otra entidad corporativa y la ciudad paga por los servicios públicos que recibe de EPM como cualquier otro cliente. Es precisamente esta estructura lo que explica el éxito de la empresa y lo que le ha permitido jugar un papel importante en la transformación de la ciudad. Su acción en aras del urbanismo social no ha afectado la posición comercial de la empresa (Merin, Nikolov y Vidler, 2013). Por el

36. Estimación de los autores basada en el estudio de cartografía existente.

contrario, EPM considera que la involucración con la comunidad ha fortalecido sus operaciones ya que los habitantes se sienten orgullosos de las contribuciones de “su” compañía al desarrollo de la ciudad y, como resultado del sentido de corresponsabilidad generado, son más propensos a apoyar y cuidar sus proyectos. Por ejemplo, EPM ha financiado proyectos significativos, como el Planetario, el Jardín Botánico, el Museo del Agua, el museo interactivo para niños, bibliotecas, parques urbanos y el Parque Arví, de 16.000 hectáreas.

La mejora de la gestión del agua está estrechamente asociada a la regeneración integral de los barrios. En 2007, la Alcaldía elaboró el Plan Ambiental de Medellín (PAM), vigente para el período 2012-2019, que identifica los causantes de la contaminación del agua superficial y acciones para mitigarla. La contaminación es causada por el vertido directo de aguas residuales desde el sistema de alcantarillado municipal, las descargas de usuarios no conectados al sistema de alcantarillado, el vertido de basuras domésticas e industriales en las quebradas y el río Medellín, la invasión de cauces y zonas de retiro por asentamientos informales, la extracción de material de arrastre, y la contaminación de aguas de escorrentía con combustibles, grasas y aceites. Por lo tanto, muchas de las fuentes contaminantes pueden estar relacionadas con el crecimiento urbano informal.

Cuadro 6.7 - Evolución del estado sanitario de las quebradas en el municipio de Medellín en función de la DBO₅³⁷

Estado Sanitario	Año 2002	Año 2005
Natural	0	0
Aceptable	8	7
Moderadamente contaminado	2	6
Contaminado	2	5
Muy contaminado	30	24

Fuente: Alcaldía de Medellín-Secretaría de Medio Ambiente (2011)

El desarrollo urbano sin planificar, desvinculado de la gestión del agua, aumenta el estrés sobre la calidad y la disponibilidad del recurso y acrecienta la vulnerabilidad de la ciudad a las inundaciones. Como iniciativa preventiva, la Alcaldía ha adquirido más de 1.600 ha de tierra en torno a las fuentes de agua para prevenir cualquier tipo de desarrollo, formal o informal y, por lo tanto, mantener y aumentar la vegetación que ayuda a producir agua, lo que asegura la continuidad de la producción en la cuenca del Valle de Aburrá. Como iniciativa de remedio, ha vinculado la mejora de la gestión del agua con la mejora integral de los asentamientos precarios que ocupan las quebradas y riberas del río. Para el Programa de Mejoramiento Integral de Barrios (PRIMED), iniciado en 1998, son prioritarias las intervenciones en los sistemas de espacio público y la provisión de agua y alcantarillado (Cadavid Monroy, 2010). La intervención en la quebrada Juan Bobo, por ejemplo, contempló el desmantelamiento de las edificaciones sobre la quebrada, la reubicación de 300 familias en viviendas de sustitución cercanas, la dotación de servicios de agua y alcantarillado, y la creación de una red de senderos y espacios públicos. La intervención fue propiciada por el Gobierno

³⁷ La demanda bioquímica de oxígeno (DBO) es un parámetro utilizado para medir el grado de contaminación, normalmente una vez transcurridos cinco días de reacción.

Nacional, el departamento y el municipio, quienes cooperaron en la asignación de subsidios para vivienda nueva y el mejoramiento de las existentes. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) otorgó un subsidio de USD 2.000 por cada unidad a través de un fidecomiso. Las familias aportaron mano de obra para el mejoramiento de las viviendas y las áreas alrededor de ellas, así como su mantenimiento mediante proyectos comunitarios (Biblioteca CF+S, 2008). La intervención generó 26.370 m² de espacio público en las áreas de mayor riesgo por las crecidas de la quebrada (Alcaldía de Medellín, 2011).

Para la realización de obras de infraestructura, adecuación del espacio público, vialidad, equipamientos comunitarios y provisión de servicios, la Empresa de Desarrollo Urbano (EDU) y el Fondo Municipal de Vivienda de Interés Social (FOVIMED) han coordinado recursos financieros y técnicos de más de doce entidades y programas municipales³⁸; por ejemplo, en el barrio La Herrera, en la Comuna 1, donde la inversión en mejoramiento de vivienda fue de USD 16 millones, y en Puente Andalucía-La Francia, donde se emplearon USD 500.000, que formaban parte de las inversiones del Proyecto Urbano Integral (PUI) Nororiental (Alcaldía de Medellín, 2011). Para la realización de estas intervenciones, ha sido clave un alto grado de coordinación de las actividades de los proveedores de servicios, el acompañamiento social y los instrumentos de gestión del territorio.

Las Empresas Públicas de Medellín han desarrollado numerosos programas para alcanzar la cobertura universal de agua y alcantarillado. Desde el año 2004, la empresa indica una cobertura del 100% en ambos servicios. Sin embargo esta cifra solo cuantifica las áreas legalmente asentadas de la ciudad y no contempla predios ilegales o situados en zonas protegidas, donde existen numerosos asentamientos informales, a pesar de que el Plan de Ordenamiento Territorial prohíbe construir en ellas. Los predios ilegales próximos a los cauces de quebradas y cañadas están expuestos a riesgos de inundación que las hacen administrativamente inhabitables. Esto acarrea dificultades añadidas ya que la habitabilidad es un requisito en la mayoría de los trámites necesarios para acceder a los servicios de agua y saneamiento.

El Programa de Saneamiento del Río Medellín, aprobado en la década de 1980, incluía como uno de sus objetivos la extensión de las redes de agua potable y el sistema de alcantarillado a todas las áreas que no contaran con estos servicios. El Plan de Gestión del Agua de la cuenca del río Aburrá-Medellín, implementado por la oficina de Desarrollo Metropolitano de la alcaldía, coordina el diseño y la construcción de la red de alcantarillado en varias municipalidades. Estos programas municipales se han beneficiado considerablemente del apoyo de EPM, quien ha diseñado una serie de medidas para incrementar el acceso a los servicios de agua y saneamiento, evitar la desconexión de los servicios, y mejorar la calidad de vida de sus clientes, con un enfoque específico en los usuarios de bajos ingresos.

Por ejemplo, el Programa de Financiamiento de Conexión de Redes es una iniciativa de EPM diseñada para brindar servicios de agua para hogares de bajos ingresos en áreas periurbanas del Valle de Aburrá. El costo del servicio puede ser un factor que impide la conexión de potenciales usuarios y motiva que se mantengan las conexiones informales. El programa ofrece préstamos a largo plazo y tarifas bajas a personas que no tienen acceso a créditos. El Consumo de Financiamiento y Refinanciamiento ayuda a que los hogares con poca capacidad de pagar facturas de agua, saneamiento y energía accedan a financiamiento a bajo costo con garantías mínimas para evitar cuentas morosas y el abandono del servicio. El Programa Prepago está dirigido a clientes con cuentas morosas o con conexión ilegal. El programa permite la reconexión de servicios y el pago de deudas a más de 120 meses. El Programa de Financiamiento Social/Tarjeta del Grupo EPM ofrece crédito a los hogares de la Región de Antioquia a tasas competitivas, que varían de acuerdo con el tipo de producto o actividad financiada. Estos programas están apoyados además por la iniciativa municipal Agua Potable para la Vida, lanzada en el año 2009, que proporciona subsidios para cubrir el costo del mínimo vital de agua, equivalente a 2,5m³ por mes por persona (Banco Mundial, 2012).

38. Las entidades son: Área Metropolitana del Valle de Aburrá, Programa de Agua Potable y Saneamiento Básico del Municipio, Secretaría de Obras Públicas, Empresas Varias de Medellín, Secretaría de Salud, Instituto de Deportes y Recreación (INDER), Departamento Administrativo de Planeación, Secretaría de Hacienda, Secretaría de Gobierno y Secretaría de Bienestar Social.

Asegurar la calidad de las fuentes con la recuperación de ríos urbanos y zonas costeras

En Medellín, las mejoras en el saneamiento permiten crear espacios de oportunidad para la ciudad. El futuro Parque Río Medellín no podría ser viable sin una intervención que sanee el cauce de agua y gestione los vertidos. La mejora del sistema público de alcantarillado busca aumentar la cantidad de agua recolectada y su tratamiento en plantas depuradoras para prevenir la contaminación del río y sus quebradas afluentes. Frente al problema de los vertidos, se han construido colectores sobre los márgenes de las quebradas con el fin de capturar las aguas servidas. A finales de la década de 1990 se construyó la Central de San Fernando, la primera planta de tratamiento de aguas residuales, ubicada en el municipio de Itagüí, al sur del Valle de Aburrá. Desde el año 2013, el municipio cuenta con una segunda planta de tratamiento en el municipio de Bello, la cual reduce las cargas contaminantes en un 80%. Un estudio de la evolución del estado sanitario de las quebradas indica que, en el año 1994, el 89,2% de las quebradas en el municipio estaban catalogadas como “muy contaminadas”, mientras que en el año 2008 esta cifra había descendido a 54,7%; además, el 21,9% eran consideradas como de tipo “aceptable” y el 21,9% como “moderadamente contaminadas” (Alcaldía de Medellín-Secretaría de Medio Ambiente, 2011).

Para evaluar el progreso del saneamiento del río y la gestión de vertidos, EPM monitorea 16 puntos del río Medellín, además de 68 quebradas afluentes al río. Las mejoras físicas se acompañan de acciones de mantenimiento predictivo y preventivo de las redes de alcantarillado para disminuir los trabajos correctivos y mejorar la prestación y fiabilidad del servicio.

Promover medidas de adaptación y mitigación de riesgos de inundaciones y sequía

Los riesgos de derrumbes y erosión a causa de aguas pluviales en áreas urbanizadas del Valle de Aburrá están siendo mitigados con infraestructuras verdes. A pesar de que Medellín, al igual que muchas ciudades, no cuenta con instituciones especializadas a cargo de la gestión del drenaje urbano y no existe un presupuesto específico para este propósito, la gestión de aguas urbanas que lleva a cabo la EPM, con independencia financiera y sin interferencia política, señala el potencial de que la empresa ejerza un rol mayor en la implementación de intervenciones de infraestructura verde para mitigar los riesgos derivados de las aguas pluviales (Banco Mundial, 2012). Estos proyectos, que buscan almacenar y retener las aguas de lluvia para disminuir el volumen de las escorrentías, como es el caso de las intervenciones en la quebrada Juan Bobo, requieren la coordinación entre la EPM y el gobierno municipal. La primera se enfoca principalmente en las aguas pluviales, mientras que la segunda lo hace en las quebradas y los ríos en las subcuencas. La EPM apoya ocasionalmente a la Secretaría Municipal con suministros de diversos servicios relacionados con el drenaje.

Mejorar la gestión de la recolección de residuos sólidos y su disposición final

Intervenciones para la transformación de vertederos en espacios públicos. La misma dinámica urbana mencionada anteriormente en Guayaquil, de asentamiento de trabajadores informales que viven de la recuperación de materiales reciclables en zonas de riesgo sanitario, se ha visto en Medellín, y, como en el caso ecuatoriano, ha dado lugar a una intervención para su aprovechamiento como espacio público urbano de calidad.

Moravia era un vertedero informal que fue designado como basurero municipal de Medellín en 1971. En el año 2007, 3,5 hectáreas del basurero fueron transformadas en un parque ecológico con una inversión de USD 2,8 millones (valores de 2007) (López Alzate, 2007). El proyecto supuso la relocalización de 150 familias en viviendas de sustitución, en edificios multifamiliares localizados en áreas próximas (Arqa, 2013), el sembrado de vegetación y cultivos, y la instalación de equipamiento cultural asociado con la cercana sede del Centro Cultural Moravia.



7 PANAMÁ



PANAMÁ

Antecedentes

Panamá es el principal centro político, administrativo, económico y cultural de la República de Panamá, de la que es capital. Casi todas las grandes empresas panameñas tienen su sede en la ciudad, donde se concentra gran parte de la actividad económica del país.

El distrito de Panamá, que contiene a la ciudad, está conformado por 24 corregimientos (véase anexo), donde viven 880.000 personas, aunque el área metropolitana de la ciudad incluye también al distrito de San Miguelito y algunas áreas urbanas situadas al otro lado del canal de Panamá, pertenecientes a los distritos de Arraiján y La Chorrera, sumando una población de aproximadamente 1,7 millones de habitantes, lo que supone casi la mitad de la población del país (BID y Alcaldía de Panamá, 2015).

Panamá, la descentralización de competencias es reciente. En 2004, la reforma de la Constitución Política estableció el proceso de elección directa municipal. Cinco años después, se delegaron competencias para el ordenamiento del territorio municipal del Distrito Capital, que incluyen la elaboración e implementación del plan de la ciudad y de planes parciales y sectoriales de movilidad urbana, el sistema de espacios abiertos y la rehabilitación de la zona histórica, áreas de especial atención durante el actual mandato del alcalde José Blandón.

El canal de Panamá, una importante ventaja comparativa para el país, ha influido en el desarrollo urbano y la fisonomía de la ciudad, cuya huella se ha expandido hacia las periferias en un proceso marcado por la ocupación ilegal del suelo (BID y Alcaldía de Panamá, 2015). Un estudio reciente señala que unas 680.000 personas, lo que equivale al 44,7% de la población del área metropolitana, viven en asentamientos informales en los distritos de Arraiján, Capira, Chepo, La Chorrera, Panamá y San Miguelito (Espino y Gordón, 2015). Según estimaciones realizadas para este estudio basadas en los mapas existentes, un 8% del suelo del municipio de Panamá está ocupado por asentamientos informales.

Cuadro 7.1 - Líderes del gobierno local de Panamá desde 2000

Líderes	Periodo
Bosco Vallarino	2009-2012
Roxana Méndez	2012-2014
José Isabel Blandón Figueroa	2014-Actualidad

Cuadro 7.2 - Datos básicos de Panamá

Población (millones)	Área del municipio (km ²)	GINI 2010	PIB 2000 (USD millones)	PIB 2010 (USD millones)	PIB nacional 2013 (USD millones)	Porcentaje del PIB nacional	Divisiones administrativas	Espacio público per cápita (m ²) 2000	Espacio público per cápita (m ²) 2010
0,88	275	0,51	No disponible	12.726	40.467	31%	24 corregimientos	No se dispone de datos	No se dispone de datos

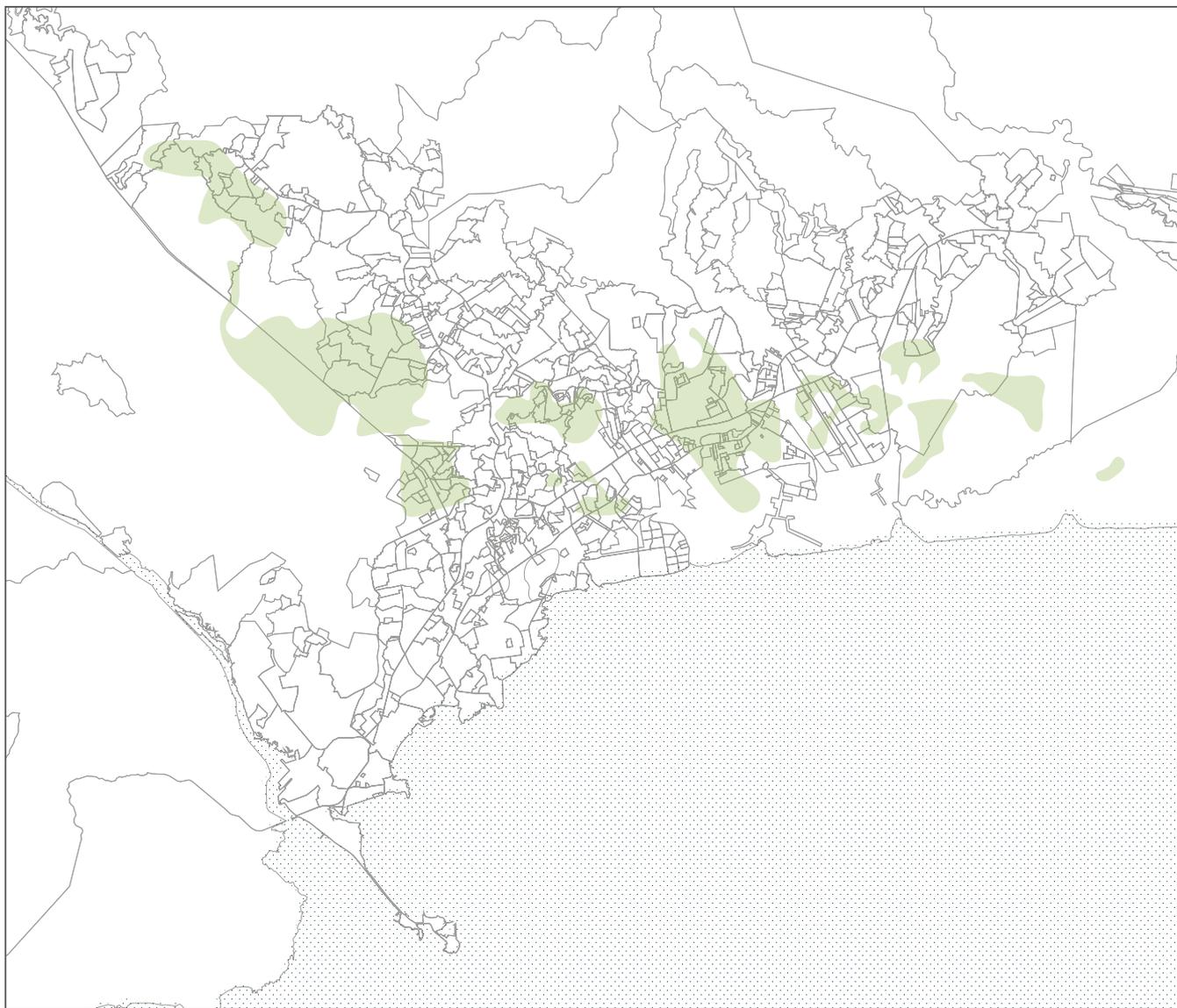
Fuente: Varias

En Panamá, los barrios están mayormente ubicados en el oeste y norte de la ciudad. También existen barrios más antiguos dentro del tejido histórico de la ciudad, como Curundú y Chorrillos. Estos últimos han sido intervenidos con importantes construcciones de vivienda social que prácticamente han sustituido los tejidos informales que existían anteriormente. Además, se han visto beneficiados con mejor acceso al transporte público gracias a la instalación del sistema de metro y metrobuses. El trazado de la línea 1, por ejemplo, atiende poblaciones en asentamientos informales.

Algunos asentamientos sobre los bordes de los ríos presentan riesgos de inundación. Al tratarse de una topografía plana, no hay riesgos de deslizamiento.

Existen algunos equipamientos culturales en los barrios, como las bibliotecas, y escuelas públicas, que son competencia del Gobierno Nacional. Sin embargo, la inversión en proyectos de mejoramiento de barrios no ha sido contundente. Son pocas o inexistentes las áreas para el esparcimiento, la recreación y el espacio público. El proyecto de saneamiento de la Bahía de Panamá ha mejorado la dotación de alcantarillado en las zonas de barrios con descargas en ríos y quebradas.

Mapa 7.1 - Asentamientos informales en Panamá



Escala:
0 1 2.5 5 km

Leyenda:

- Asentamiento informal

Área urbana: 574 km²

Área total de asentamientos informales: 48 km²

% de ocupación de asentamientos informales en el municipio de Panamá: 8%

Fuente: Elaboración propia

Aumentar la conectividad espacial a través del transporte público

En Panamá, el sistema de transporte público está inmerso en un profundo proceso de transformación. La conversión en 2010 del servicio de autobuses, provisto por pequeñas cooperativas o conductores individuales y popularmente conocido como los “diablos rojos”, hacia un sistema BRT denominado Metrobús, que consolida el servicio con reglas operativas homogéneas, fue un importante punto de partida para la transformación del transporte en Panamá hacia un sistema único integrado por Metro, Metrobús y rutas alimentadoras. La conversión aún no ha finalizado, ya que un número no determinado de diablos rojos aún siguen circulando y han vuelto a operar luego de los distintos retos que tuvo Metrobús en su implementación.

El metro de Panamá, cuya primera línea finalizó en abril de 2014, es el componente más visible del sistema de transporte público. El sistema está gestionado por la empresa estatal Metro de Panamá, S.A. La segunda línea, con un presupuesto de construcción de unos USD 1.800 millones, tendrá 21 km, previéndose la finalización de las obras a mediados de 2019, incluso está en planificación una tercera línea que será en modo monorriel. El sistema Metrobús, operado inicialmente por un consorcio denominado Transporte Masivo de Panamá, S.A, ha pasado recientemente a ser adquirido en su totalidad por Metro de Panamá, extendiéndose así la estatalización del transporte público. Mientras continúa el proceso de crear un sistema integrado de transporte público (SIT) en Panamá, será importante, para consolidarlo, la introducción de medidas que desincentiven el uso de vehículos privados dado el crecimiento del parque automotor. Ejemplos de tales medidas son la limitación de la circulación en determinados días o la gestión de los precios de los estacionamientos en edificios comerciales de cualquier tipo y en oficinas públicas ya que existe una cultura de elevado uso del automóvil. Otra cuestión clave para establecer un sistema de transporte masivo en Panamá es disponer de estadísticas de distribución de desplazamientos por modos, información que fue recopilada con ocasión de la elaboración del Plan de Movilidad Urbana (PIMUS).

Acciones clave

Priorizar un sistema integrado e intermodal de transporte público

El sistema de metro es parte de una estrategia para transformar el transporte público de Panamá. En el año 2000, no existía un sistema de transporte público organizado. Hasta finales de la primera década del siglo XXI, el sistema de transporte de autobuses en el área metropolitana de Panamá estuvo caracterizado por la operación individual o en pequeñas cooperativas de una flota de unos 3.500 autobuses³⁹, conocidos como los “diablos rojos”, vehículos de segunda mano diseñados para el transporte escolar en Canadá y Estados Unidos, cuya vida útil ya ha finalizado. Estudios realizados por la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT) indican que los diablos rojos transportaban diariamente a 1,3 millones de personas que residían principalmente en los distritos de Panamá, San Miguelito, Arraijón y La Chorrera. El servicio se caracterizaba por la falta de seguridad, los accidentes, la congestión por las paradas frecuentes y sin demarcar, y la incomodidad de viaje para los usuarios.

Un informe de 2007 indicaba que las deficiencias del sistema de transporte urbano, tanto público como privado, parecían haber llegado al límite de lo manejable dada la congestión vial y la ineficiencia y baja calidad de los operadores de entonces (Banco Mundial, 2007). Los problemas de gestión estaban exacerbados por un modelo de desarrollo urbano que ha

39. Ana Laura Morais, Directora del Metro Panamá, entrevista personal, mayo de 2015.

seguido más las oportunidades inmobiliarias que una planificación (Banco Mundial, 2007). La separación de usos residenciales, comerciales y de trabajo ha resultado en un casco central con concentración de funciones productivas y ciudades dormitorio en el este, oeste y norte del área metropolitana.

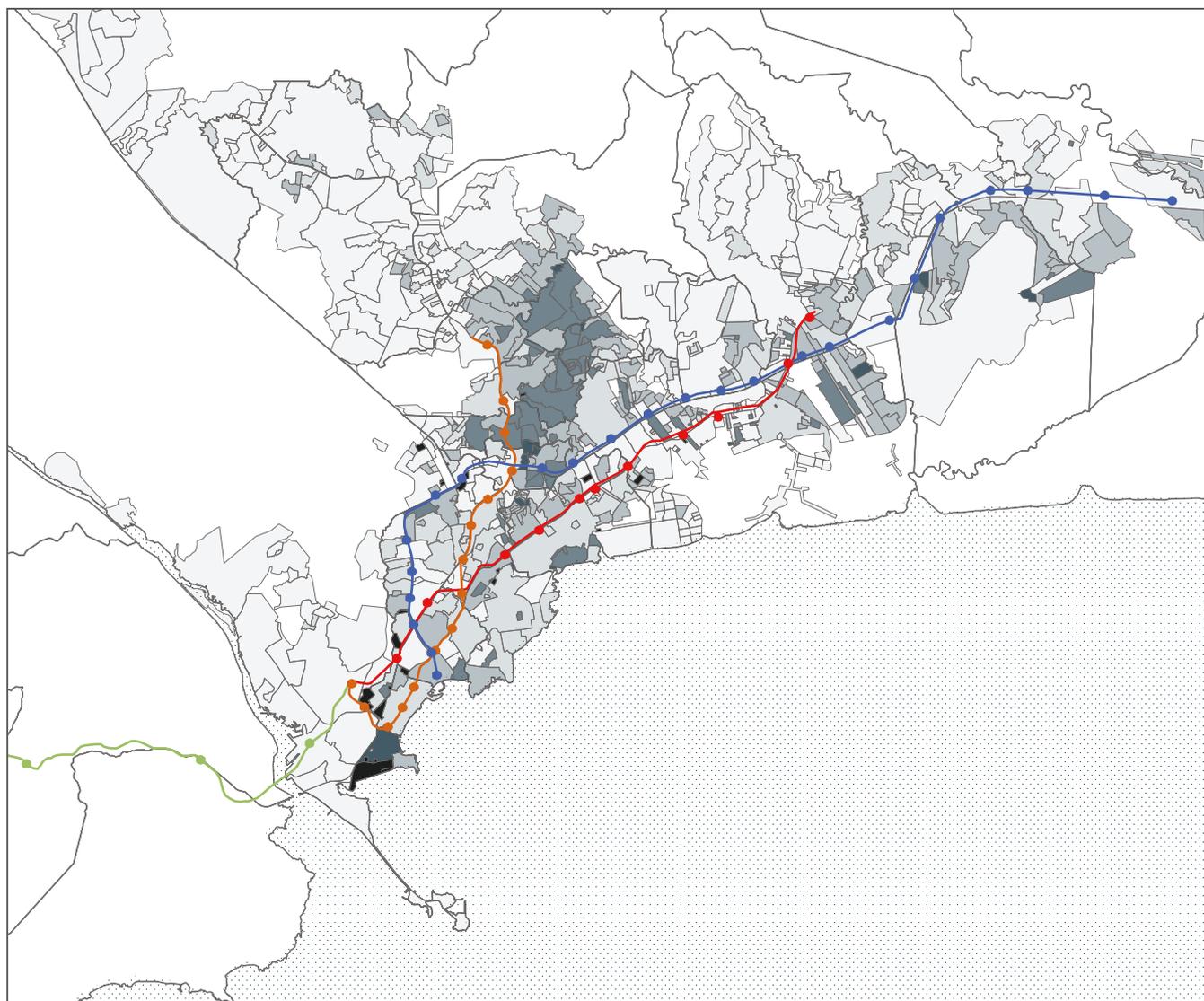
Hacia 2008, se comenzó a plantear la necesidad de transformar el servicio de transporte público. Consciente de los desafíos existentes, el Gobierno de Panamá impulsó un plan de reestructuración del sistema de transporte que contemplaba la construcción de varias líneas de metro, la creación del sistema Metrobús y la implantación de 16 pasos a desnivel en las vías transversales con el fin de mejorar la circulación vehicular.

En un primer momento, se adoptó una versión inicial del servicio integrado, bajo el nombre de Transmóvil, que contó con la introducción de 1.080 autobuses nuevos. El servicio pasó a denominarse posteriormente Metrobús tras el cambio de algunos parámetros. Su operación fue concesionada por licitación pública internacional, gestionada por ATTT, al consorcio colombiano-panameño Transporte Masivo de Panamá S.A. (MiBus). La licitación tuvo un monto de referencia de USD 270 millones. La reconversión incluyó un programa de indemnizaciones estimado en USD 25.000 por conductor (La Estrella, 2014, 19 de enero). Un gran número de conductores pasaron a conducir vehículos del Metrobús; así, en el momento del comienzo de actividades, en 2010, el 70% de los operadores provenían del sistema antiguo. Para 2012, el sistema contaba con una flota de más de 1.200 autobuses. El servicio ha mejorado la seguridad de los viajeros y ha reducido un 70% las emisiones de CO₂. En el año 2013, Metrobús dio servicio a 760.000 pasajeros y ese año oficialmente dejaron de circular los “diablos rojos”. Sin embargo, los medios han informado de que algunas unidades continúan en circulación. El número representa casi la mitad de los que circulaban antes de que ATTT indemnizara a los propietarios para dar paso al Metrobús.

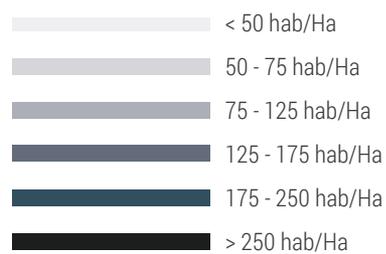
La construcción de la línea 1 del Metro se inició en el año 2011 y finalizó en abril del 2014. La línea tiene una extensión de 14 kilómetros con 15 estaciones, algunas subterráneas y otras elevadas. El costo de la construcción fue de USD 2.500 millones, la mayor inversión en la historia de Panamá en un sistema de transporte público. Esta cifra también incluye los costos derivados de intervenciones de reordenamiento vial para la circulación de autobuses. El proyecto ha sido financiado, ejecutado y operado por la Secretaría del Metro de Panamá, dependiente del Gobierno central. Una parte de los costos de operación y mantenimiento son cubiertos por el derecho de uso de fibra óptica, tendida aprovechando la obra civil de excavación, y la inclusión de publicidad en los vagones y estaciones.

El trazado de la línea 1, que sigue el eje norte sur de la ciudad, transcurre por 13 corregimientos y 2 distritos, Panamá y San Miguelito. Los corregimientos en los extremos de la línea, El Chorrillo, San Felipe y Santa Ana en el sur de la ciudad, y Belisario Porras y Amelia Denis de Icaza, en el distrito de San Miguelito situado al norte, cuentan con una densidad de población superior a 200 habitantes por ha, la más alta del área metropolitana. En el centro de la ciudad, los corregimientos de Bella Vista, donde se sitúa el área bancaria, Calidonia y Betania presentan densidades de entre 60 y 120 hab/ha. La menor densidad de población residente refleja la prominencia de la superficie construida dedicada a usos comerciales y de oficinas, la cual está estimada en alrededor de un 60% del total. El metro, que transporta unos 260.000 pasajeros diarios, permitirá mejorar la accesibilidad de las zonas residenciales en el distrito de San Miguelito, que presentan un menor nivel de ingresos y de propiedad de vehículo privado, y la zona de actividad laboral y comercial de Panamá.

Mapa 7.2 - Metro de Panamá y densidad de población



Leyenda:
Población y Metro
Densidad de población 2010 por barrios



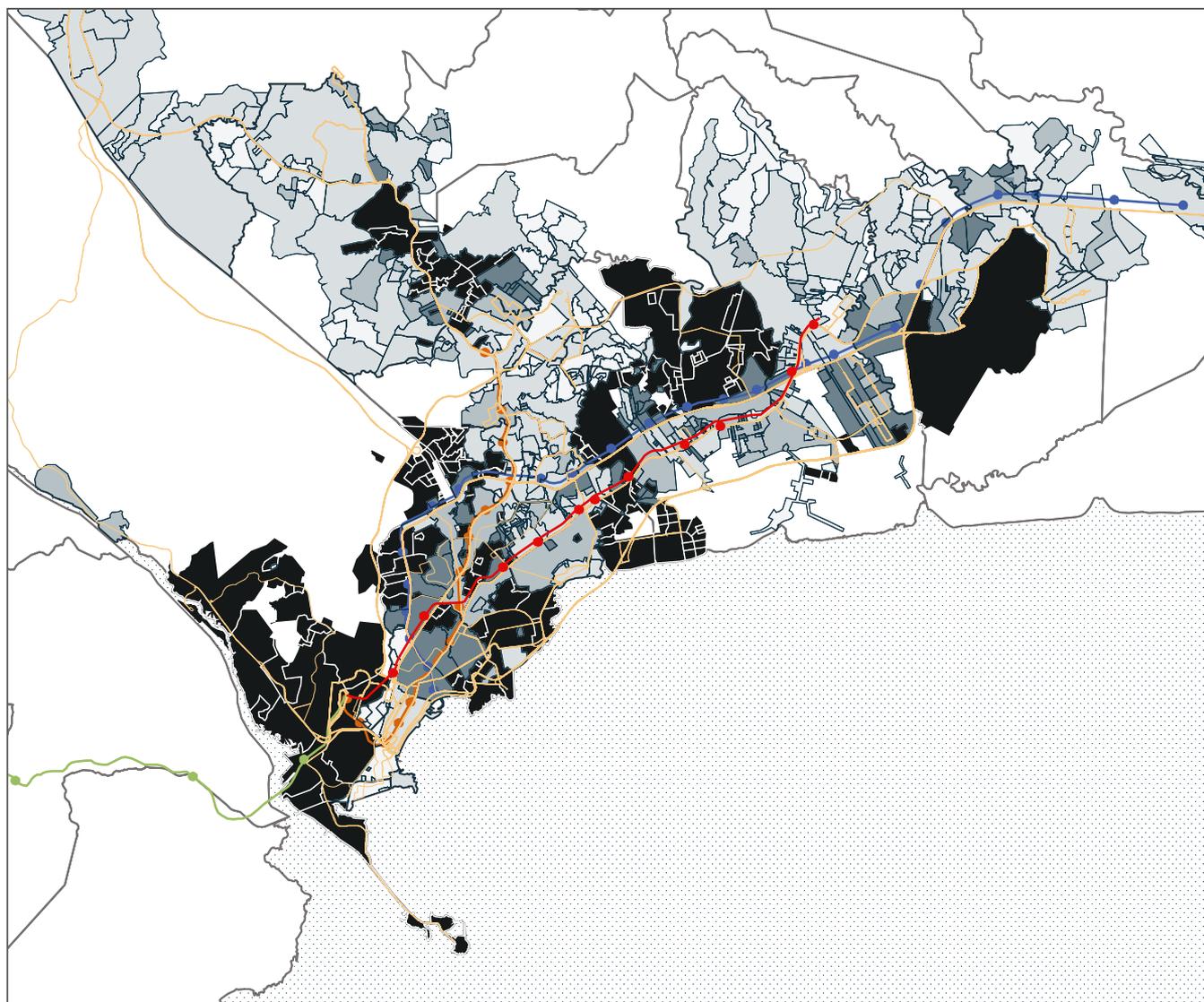
Escala:



Nota: La línea 2 está en construcción y las líneas 3 y 4 están proyectadas.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INEC-Panamá(s.f.) y Metro de Panamá (s.f.)

Mapa 7.3 - Transporte público de Panamá y posesión de vehículo privado



Leyenda:
Transporte público y automóvil privado
Hogares que disponen de automóvil



Transporte público



Nota: La línea 2 está en construcción y las líneas 3 y 4 están proyectadas.

Fuente: Elaboración propia a partir de información del INEC-Panamá (s.f.), Metro de Panamá (s.f.) y MiBus (s.f.)



Imagen 7.1 -Estación intermodal 5 de Mayo en Panamá

© Elísa Silva

En el primer trimestre de 2016, el Gobierno de Panamá adquirió el 100% de las acciones de Transporte Masivo de Panamá S.A. por un monto de alrededor de USD 250 millones. Aunque el contrato debía finalizar en 2025, la adquisición adelanta la salida de la gestión de Transporte Masivo de Panamá tras quejas generalizadas sobre el nivel de servicio, meses de negociación y una demanda del operador contra el Estado en junio de 2014 ante la Cámara de Comercio Internacional por incumplimiento del contrato. De esta manera, Transporte Masivo de Panamá operará como una empresa estatal, subsidiaria del Metro de Panamá, S.A.

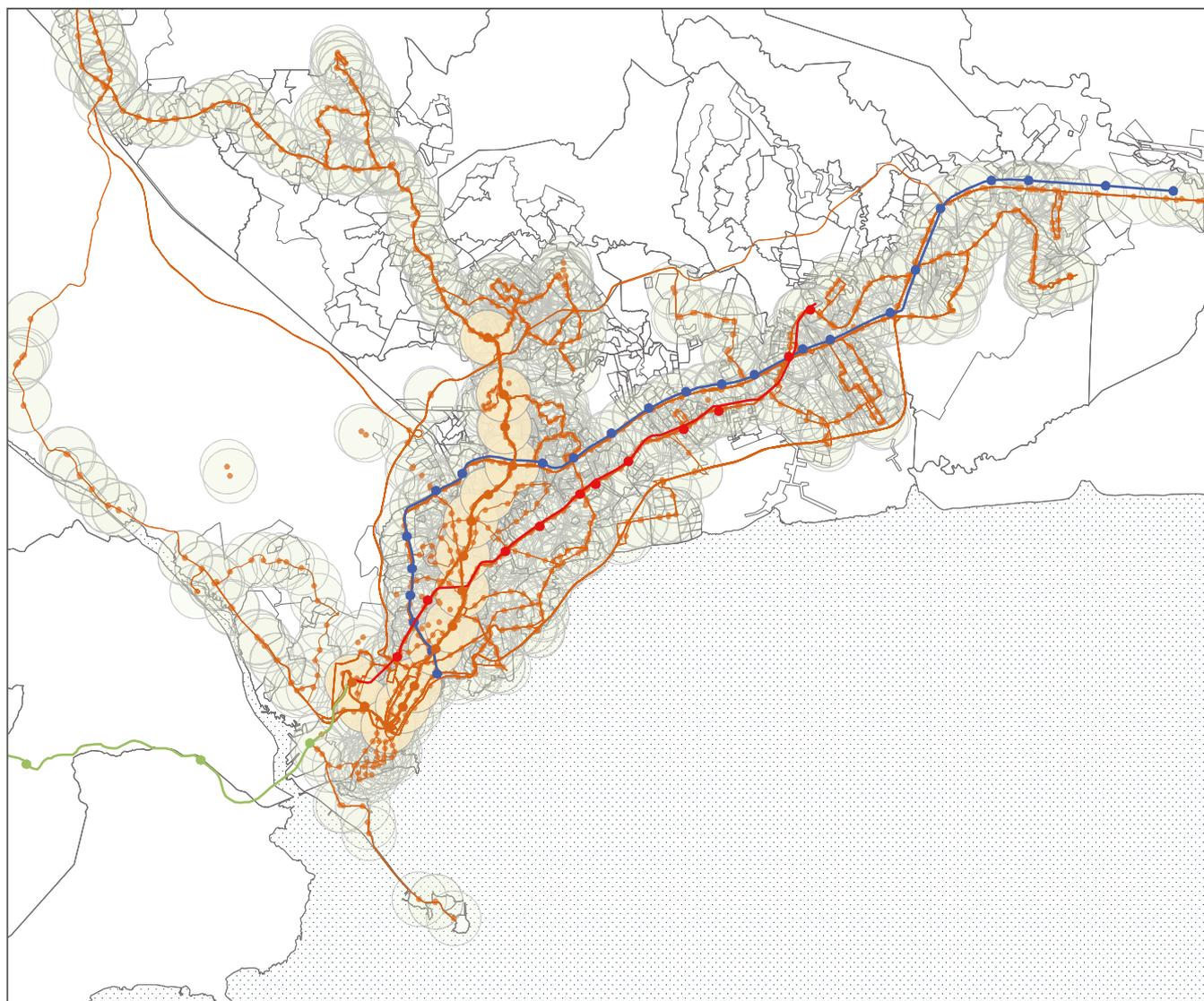
Hacer el sistema accesible y cómodo para el usuario

La integración entre Metro y Metrobús es paulatina. Se espera que la integración de las rutas de Metrobús con las estaciones de Metro sea favorecida por el hecho de que ambas compañías son ahora estatales, siendo la empresa que opera autobuses una subsidiaria del Metro de Panamá. En marzo de 2016, doce de las quince estaciones de metro⁴⁰ estaban conectadas a líneas de Metrobús. Las zonas con conexiones mejorables son Bethania, Boca la Caja, San Francisco, Río Abajo, Panamá Viejo, Parque Lefevre y Juan Díaz, que cuentan con rutas de Metrobús, pero no son directas a estaciones de metro.

La observación a partir de isócronas de la accesibilidad de la red de Metro y Metrobús indica que actualmente unos 151.780 panameños tienen una estación de metro a menos de 800 metros de su lugar de residencia y unos 944.504 tienen una parada de Metrobús a la misma distancia. Esto quiere decir que prácticamente el 95% de la población de Panamá y San Miguelito tiene una parada de transporte a una distancia de 15 minutos caminando. Dada la inexistencia de información sobre las rutas que operaban los “diablos rojos” en 2000 y la incipiente red de autobuses en 2010 no es posible realizar un análisis comparativo que identifique la evolución del sistema de transporte en Panamá en el plazo de estudio.

40. Los Andes, Pan de Azúcar, San Miguelito, Pueblo Nuevo, 12 de Octubre, Fernández de Córdoba, Vía Argentina, Iglesia del Carmen, Santo Tomás, Lotería, 5 de Mayo y Allbrook. Fuente: MiBus

Mapa 7.4 - Accesibilidad al sistema de transporte público



Leyenda:

Barrios y líneas de transporte público
Censo de Población 2010

- Línea 1 (inaugurada 2014)
- Línea 2
- Línea 3
- Línea 4
- Líneas de autobús

Área a menos de 800 m de una parada

- Parada de metro
- Parada de autobús

Nota: La línea 2 está en construcción y las líneas 3 y 4 están proyectadas.

Fuente: Elaboración propia a partir de información del INEC-Panamá (s.f.), Metro de Panamá (s.f.) y MiBus (s.f.)

El metro ha permitido una notable reducción del tiempo de desplazamiento de las personas entre sus lugares de trabajo, en el centro de la ciudad, y la periferia en donde viven, principalmente en el norte del área metropolitana. El ahorro de tiempo es en muchos casos de entre 45 minutos a 1 hora por día. Este ahorro ha contribuido a mejorar la calidad de vida de los usuarios, quienes además pueden viajar en condiciones confortables, con aire acondicionado y en vagones limpios. El sistema de metro ha puesto énfasis en la educación para la civildad y el respeto por los derechos del prójimo. Sin embargo, hay que tener en cuenta que las redes de metro mueven menos pasajeros que las redes de buses; la apuesta debe ser consolidar las redes de transporte masivo (metro o BRT) y, además, mejorar las redes de buses.

Aunque la Alcaldía de Panamá no tiene competencias sobre la gestión del metro, que se realiza a nivel estatal, está invirtiendo recursos en mejorar la accesibilidad a través de la ampliación y acondicionamiento de aceras que conducen a las estaciones de metro, las paradas del Metrobús y su adecuación para personas con movilidad reducida, trabajo que se realiza de manera conjunta con las autoridades del metro.

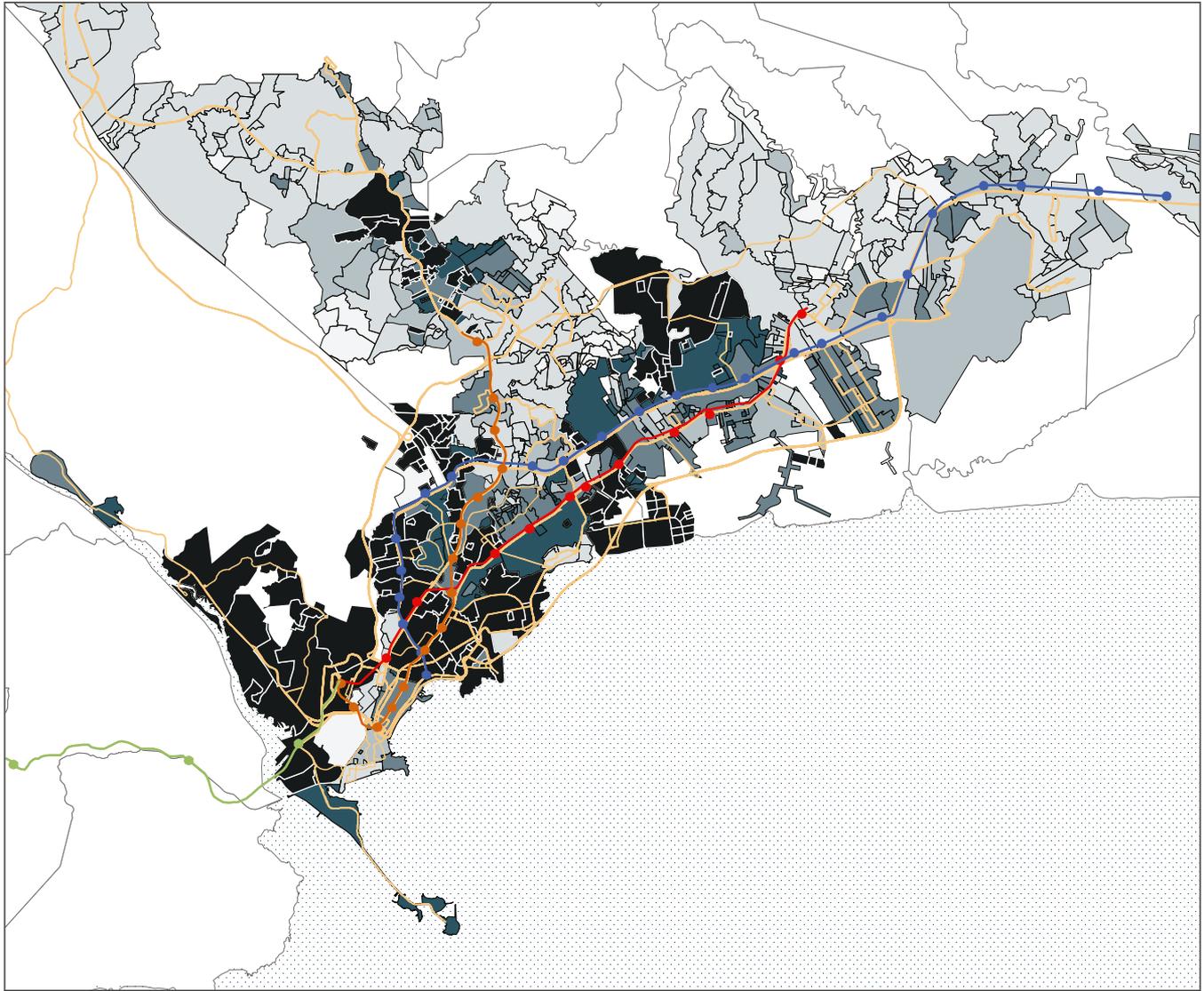
Concebir el transporte como herramienta de desarrollo social

El recorrido de la línea 1 de Panamá coincide con zonas donde habita la población de menos recursos. Según datos que relacionan el nivel adquisitivo del corregimiento y la demanda de transporte público analizados por la empresa que gestiona el Metro, el trazado llega a zonas donde vive la población de menos recursos, sobre todo en los corregimientos del norte del área metropolitana, en el distrito de San Miguelito. Para ellos, ha disminuido el tiempo de traslado a menos de la mitad, lo que genera importantes beneficios en términos de productividad y calidad de vida. Otros corregimientos situados en el este del área metropolitana se verán beneficiados cuando la integración del Metro y Metrobús mejore.



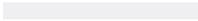
Imagen 7.2 -Sistema de Metro en Panamá

Mapa 7.5 - Transporte público de Panamá e ingresos per cápita en 2010



Escala: 0 1 2.5 5 km

Leyenda:
Transporte público e ingresos de la población
Ingreso medio per cápita. Censo 2010

-  < 100 USD
-  200 - 300 USD
-  300 - 400 USD
-  400 - 600 USD
-  600 - 800 USD
-  > 800 USD

Transporte público

-  Línea 1 (inaugurada 2014)
-  Línea 2
-  Línea 3
-  Línea 4
-  Líneas de autobús

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá (s.f.), Metro de Panamá (s.f.) y MiBus (s.f.)

La tarifa ordinaria de Metro es de USD 0,35, mientras que para estudiantes es de USD 0,17 y para jubilados USD 0,24. La tarifa ordinaria de Metrobús asciende a USD 0,25 para rutas regulares y USD 1,25 en rutas de corredor; para estudiantes la tarifa es USD 0,10. El salario mínimo en Panamá es de USD 624.

Cuadro 7.3 - Tarifas de transporte público en Panamá

Tipo de tarifa	Tarifa por modo (USD)	
	Metro	Metrobús
Regular	0,35	0,25 (regulares) 1,25 (corredores)
Reducida	0,17	0,10
Jubilados	0,24	

Fuente: Metro de Panamá (s.f.) y MiBus (s.f.)

Establecer una entidad integrada para la gestión del transporte público

Hasta recientemente, el metro y el transporte terrestre estaban gestionados por entidades diferentes. El metro es gestionado por la empresa Metro de Panamá, una sociedad anónima de propiedad 100% del Estado, creada en 2015 con autonomía, capacidad técnica y administrativa suficiente para asumir la responsabilidad de toda la regulación de sus actividades. Metro de Panamá está encargado de planificar, promover, dirigir, regular, coordinar, supervisar, disponer, controlar y ejecutar las obras de infraestructura y equipamientos para el metro, así como de su operación, seguridad, administración, mantenimiento, expansión y de la prestación de los demás servicios relacionados con él (Metro de Panamá, s.f.). Todo el transporte público terrestre pasó a estar controlado por el Estado tras la adquisición, a principios de 2016, de Transporte Masivo de Panamá S.A., la empresa que gestionaba el servicio Metrobús.

El antecedente de la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT) es la Dirección Nacional de Transporte, la cual inició sus actividades en 1981. En la década de 1990, asumió funciones que ejecutaba la Policía de Tránsito, tales como la expedición de licencias, el cobro de infracciones menores, las actividades de los juzgados y la señalización vial. Respondiendo a la necesidad de establecer una política en materia de transporte terrestre público de pasajeros, en 1999 se ampliaron sus competencias para incluir la planificación, investigación, dirección, supervisión, fiscalización y control de las operaciones de tránsito y transporte terrestre, no solo a nivel de la ciudad, sino a nivel nacional. Uno de los objetivos de ATTT era reemplazar por completo los diablitos rojos por el Metrobús, aunque, como se ha indicado, muchos de ellos continúan circulando a diario.

En el horizonte

En Panamá, se construirá próximamente la línea 2 de Metro. Con un presupuesto de USD 2.000 millones, la línea tendrá 23 km de longitud y será completamente elevada. La Alcaldía tiene previsto multiplicar el alcance del sistema de Metro mediante la incorporación de un sistema de alimentadores de buses a las estaciones y la creación de una tarifa única. En el medio plazo, se contempla la construcción de derechos de vía exclusivas para transformar el Metrobús en un sistema BRT completamente funcional. Además se tiene previsto una 3 línea del metro en modo monorail.

Promover la cohesión y la interacción social a través del espacio público y verde

Uno de los desafíos de Panamá en cuanto a espacio público es su escasez, especialmente en áreas con alta densidad de edificación, pero, además, dicho espacio tiene una repartición desigual. La recuperación del frente marino y la habilitación de algunas zonas como ciclovía los domingos figuran entre las primeras medidas adoptadas. La dotación de espacios públicos está previsto que se concentre en las áreas con menos disponibilidad, en el norte y este de la ciudad.

Acciones clave

Planificar los espacios públicos para que estén cerca de los ciudadanos

En Panamá, el desafío es mejorar la distribución de espacios públicos en la ciudad.

Un estudio realizado durante la administración del presidente Torrijos, entre 2004 y 2009, señaló que, mientras que la zona central tiene 5 m²/hab. de espacio público, las zonas norte y este tienen 1 m²/ hab. A pesar de que ese estudio tiene más de 10 años, no se estima que haya habido un cambio sustancial desde entonces. El hecho de que los parques actualmente no sean competencia del municipio puede constituir un factor que dificulte su producción y gestión. A escala urbana, la ciudad cuenta con el parque de la Cinta Costera, el parque Omar, la Calzada de Amador y el Parque Metropolitano. Estos se concentran en las zonas más cercanas al centro de la ciudad, donde viven las comunidades más pudientes.



Imagen 7.3 - Parque Omar en Panamá

© Alcaldía de Panamá

Aprovechar la obra civil de infraestructura para crear espacios públicos

La recuperación del frente marino en Panamá ha creado un importante espacio público.

El proyecto Cinta Costera tuvo en su primera fase una extensión de 26 hectáreas ganadas al mar y se construyó a un costo de USD 189 millones, aportados por el Ministerio de Obras Públicas. El espacio público cuenta con una ciclovía, áreas deportivas, áreas recreativas con miradores, fuentes y espejos de agua, áreas verdes con árboles y plantas tropicales, y el monumento al descubridor del Mar del Sur, Vasco Núñez de Balboa. Dentro de esta fase, se ampliaron las vialidades de la Avenida Balboa que da acceso a la ciudad. En la segunda fase, con una extensión de 600 metros lineales, se han construido estacionamientos soterrados, áreas deportivas, un muelle multiuso, ciclovías y espacios para pequeños comerciantes, con un costo de USD 52 millones. La tercera fase, que se inició en 2011, consta de 40 hectáreas con áreas deportivas, gimnasios, parques infantiles, estacionamientos públicos y dos puentes peatonales. El proyecto, presupuestado en USD 782 millones, beneficiará directamente a los residentes de San Felipe, Santa Ana y El Chorrillo. Esta fase de la Cinta Costera facilita el movimiento de los pescadores al muelle del Mercado de Mariscos, que constituye un atractivo turístico de la ciudad y es un punto de observación del Casco Antiguo.

La utilización los domingos de la Cinta Costera como ciclovía es una iniciativa exitosa que ha creado una nueva cultura de la bicicleta. La ciclovía cubre una distancia de 17 km, desde el casco antiguo de Panamá hasta Maracaná. En la actualidad, la Alcaldía ofrece 300 bicicletas en alquiler, mientras que cada domingo la ciclovía recibe 10.000 usuarios⁴¹.

En el horizonte

En Panamá, el enfoque del Municipio en cuanto a la dotación de espacios públicos a futuro gira hacia los sectores norte y este de la ciudad, donde la oferta es mucho menor o inexistente y el potencial de beneficio a familias de bajos recursos es mucho mayor. Un nuevo parque de 19 ha cuya construcción está prevista en el sector norte de la ciudad, sobre la vía Transísmica, se planea además como catalizador de desarrollo en la zona y se realizará en coordinación con un proyecto de mejoramiento de barrios promovido por el Ministerio de Obras Públicas. En coordinación con el Instituto Nacional de Desarrollo Humano (INADEH), el parque incluirá la Escuela Municipal del Arte y Oficios del Norte, para la capacitación de las personas en el sector. Existe un proyecto para construir otro parque en el corregimiento de Pacora, donde hay una gran cantidad de asentamientos informales. Además de servir a la población del sector, el proyecto protegerá el río Pacora, cuyo caudal ha disminuido por usos industriales, salvaguardando así su importancia ecológica.

La recuperación de la plaza Francisco Arias Paredes busca eliminar el tráfico vehicular, creando un estacionamiento subterráneo, e incorporar a los vendedores informales a una estructura legal. Para la regeneración urbana de la zona de exposiciones del corregimiento Caledonia, la cual ha ido perdiendo población mientras que sus áreas comerciales se han degradado en los últimos 20 años, se está considerando una intervención de ciclovías y aceras más anchas. Además, se están planeando intervenciones para revitalizar los corregimientos 5 de mayo y Santana y realizando un diagnóstico para la posible peatonalización del sector Obarrio.

41. Datos proporcionados (oralmente) a los autores por la Alcaldía de Panamá en 2015.

Crear capital humano a través de la educación y el desarrollo de capacidades

La asignación de recursos a la educación en Panamá se ha duplicado en 10 años. El presupuesto asignado a la educación por el Gobierno Nacional se ha incrementado en un 52% entre 2000 y 2010 (INEC-Panamá, s.f.). Este incremento se ha visto reflejado en algunos indicadores a nivel nacional que muestran mejoras educativas. Los años promedio de estudio de la población ocupada han pasado de 8,2 en 2001 a 9,2 en 2009. La población con estudios secundarios y universitarios ha aumentado un 8% y 5%, respectivamente (Freire, Nuñez y Tejeiro, 2012). Panamá ha experimentado un aumento del promedio de años de escolaridad de la población asalariada, que en 2001 era de 10,11 años y en 2009 pasó a ser de 10,84 años (Freire, Nuñez y Tejeiro, 2012).



Imagen 7.4 - Escuelas para nivel preescolar en Panamá

Acciones clave

Desarrollar la educación infantil temprana, básica e integral

El número de matrículas de preescolar ha aumentado en zonas de bajos ingresos. Estadísticas de la provincia de Panamá indican que el número de escuelas para el nivel preescolar ha aumentado en un 25% y el número de docentes en un 23% (INEC-Panamá, s.f.). En cuanto a Panamá, datos de los distritos de Panamá y San Miguelito, que conforman el corazón del área metropolitana, muestran una mejoría en el segundo en cuanto al número de alumnos matriculados, que ha pasado del 26% al 35% del total de niños en edad preescolar. Esta mejoría es significativa ya que tres populosos corregimientos de San Miguelito⁴² presentan los niveles de ingresos más bajos de la ciudad. La matriculación en el distrito de Panamá se ha mantenido prácticamente estable en relación al total de niños en edad preescolar.

Cuadro 7.4 - Alumnos matriculados en el ciclo preescolar como porcentaje del total en 2000 y 2010

Distrito	Matrículas y población 1-4 años			
	2000		2010	
	Total	1-4 años	Total	1-4 años
Panamá	18.626	34%	20.356	36%
San Miguelito	6.236	26%	6.972	35%

Fuente: INEC-Panamá (s.f.)

A pesar de que el presupuesto nacional para el nivel de educación preescolar y primaria en relación al presupuesto total de educación ha descendido ligeramente, pasando del 31% en 2000 al 29% en 2010, a nivel nacional se ha producido un aumento del número de escuelas operativas para edad preescolar de un 58%, es decir, más del doble. Asimismo, se ha incrementado el número de escuelas que combinan ciclos primarios y medios en un 52% (INEC-Panamá, s.f.).

⁴² Los corregimientos son Belisario Frías, Belisario Porras y Arnulfo Arias, los cuales suman el 40% de la población de San Miguelito (INEC-Panamá, s.f.).

Cuadro 7.5 - Gasto del Gobierno de la República de Panamá en educación en 2000 y 2010

Nivel de educación	Gasto (USD)		Variación 2000-2010 (%)
	2000	2010	
Preescolar y primaria	147.853.000	290.363.000	49
Media	123.427.000	246.088.000	50
Universitaria	114.368.000	269.241.000	58
Educación especial	9.121.000	22.020.000	59
Educación de adultos y alfabetización	11.599.000	19.149.000	39
Otros	74.653.000	154.889.000	52
Total	481.021.000	1.001.750.000	52

Fuente: INEC-Panamá (s.f.)

Cuadro 7.6 - Escuelas en la República de Panamá en 2000 y 2010

Tipo	Escuelas		Variación (%)
	2000	2010	
Preescolar	1.246	2.986	58
Primaria	2.989	3.250	8
Primaria y media	422	883	52
Total	4.657	7.119	35

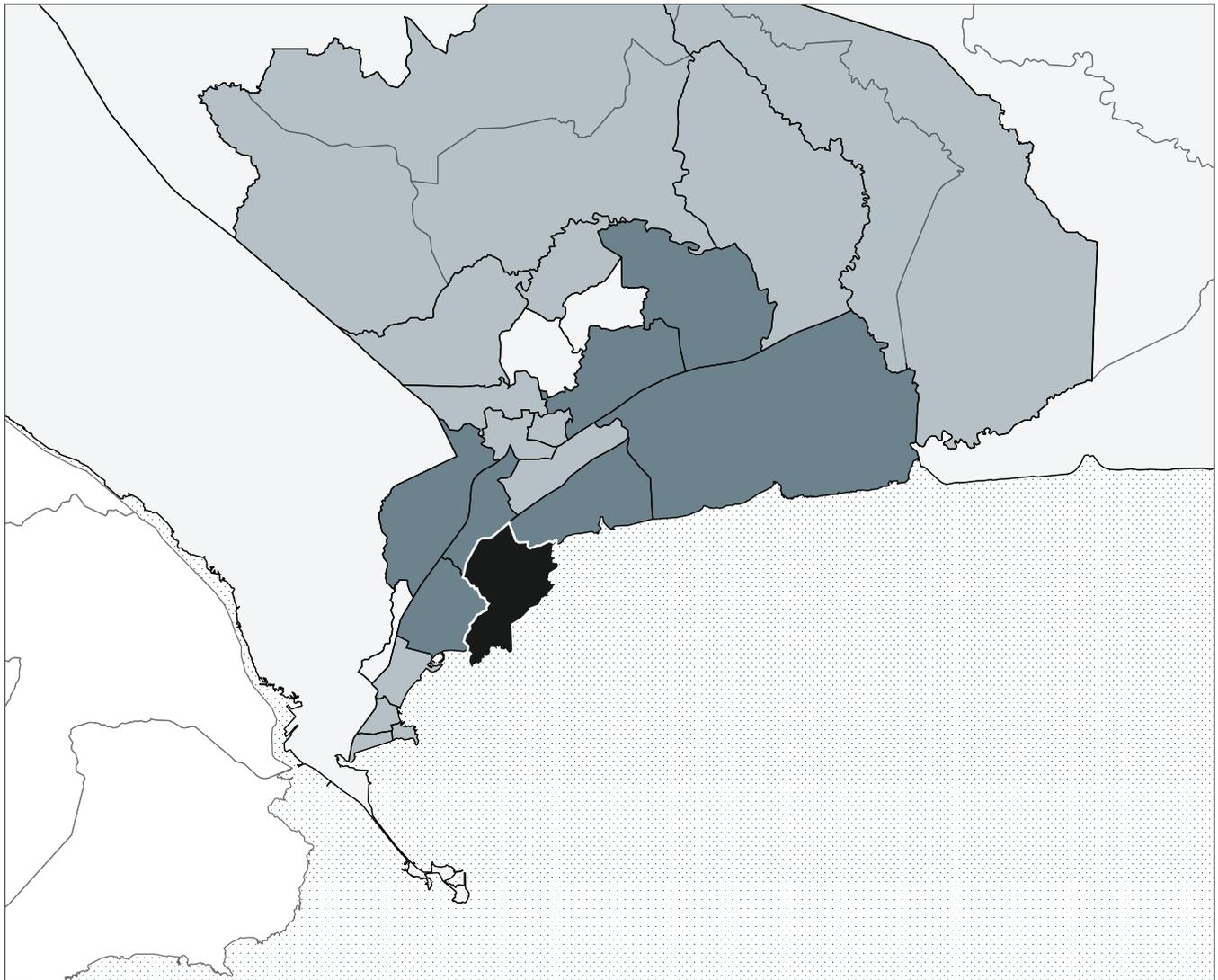
Fuente: INEC-Panamá (s.f.)

La educación preescolar pertenece al primer nivel de enseñanza o Educación Básica General, que es de carácter universal, gratuito y obligatorio. Comprende el período de educación desde los cuatro años de edad, tiene una duración de dos años y es impartida en centros especializados, tales como jardines de infancia en las escuelas oficiales o particulares, Centros de Orientación Infantil (COIF) y Centros Familiares y Comunitarios de Educación Inicial (CEFACEI) en zonas remotas de extrema pobreza y áreas indígenas (Ministerio de Educación, 2014).

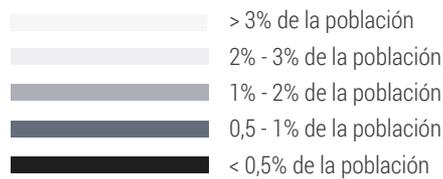
El porcentaje de población analfabeta ha descendido en el distrito de Panamá de un 1,9% en 2000 al 1,6% en 2010, y en San Miguelito del 1,9% al 1,4%. La observación de mapas basados en datos de los censos permite deducir que, además de los barrios de San Miguelito, el porcentaje

de población analfabeta ha descendido notablemente en los barrios del corregimiento de Ancón, donde se ha pasado de una media de más de 3% en el corregimiento a menos de 0,5% de la población en la mayoría de los barrios en el sureste. Los porcentajes mayores de analfabetismo permanecen en la corona norte del área metropolitana más alejada del corazón de la ciudad.

Mapa 7.6 - Población analfabeta en Panamá en 2000

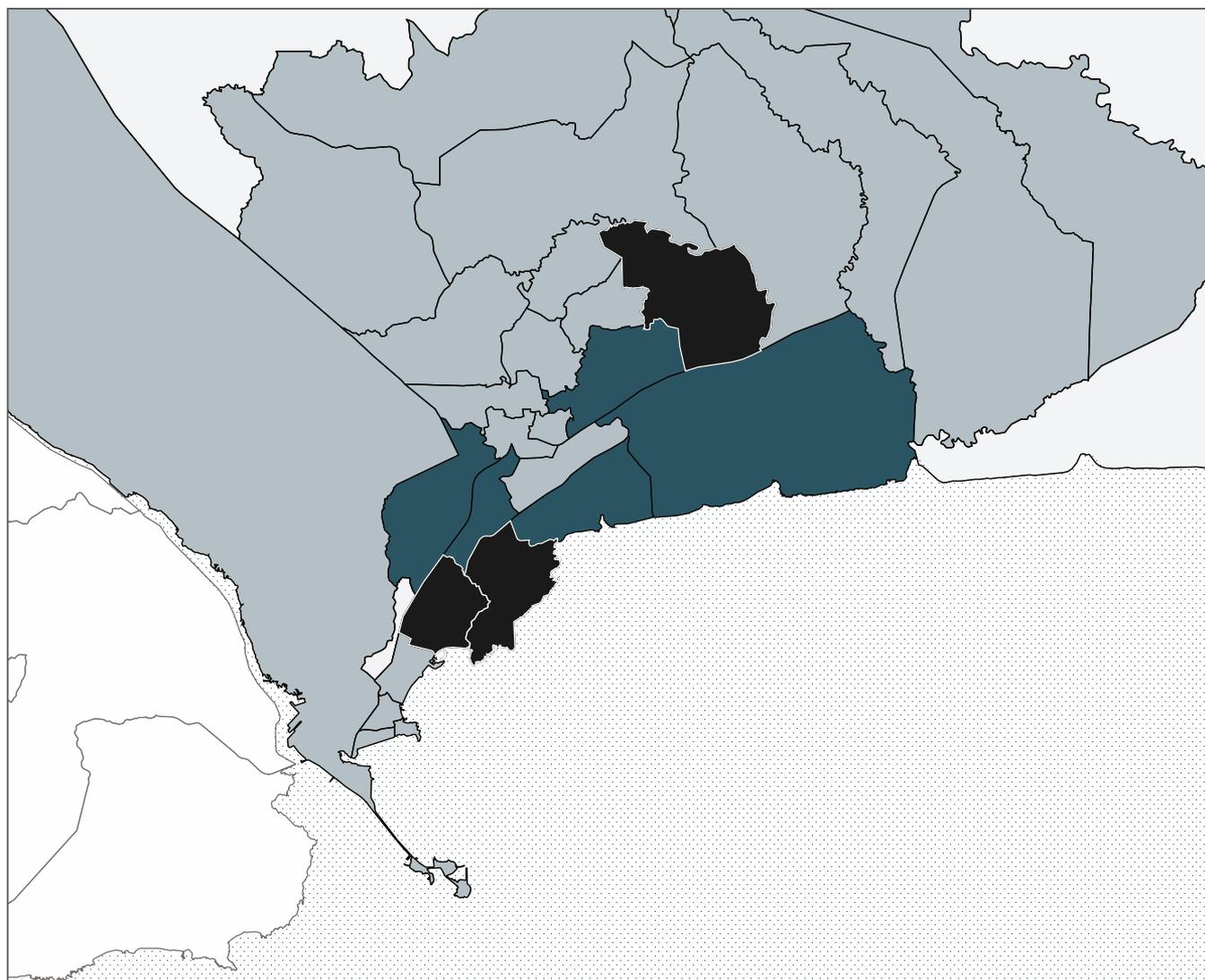


Leyenda:
Población analfabeta
Censo de Población 2000

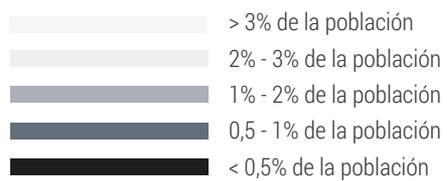


Nota: La información desagregada por barrios en 2000 no está disponible.
Fuente: Elaboración propia a partir de información del INEC-Panamá (s.f.)

Mapa 7.7 - Población analfabeta en Panamá en 2010



Leyenda:
Población analfabeta
Censo de Población 2010



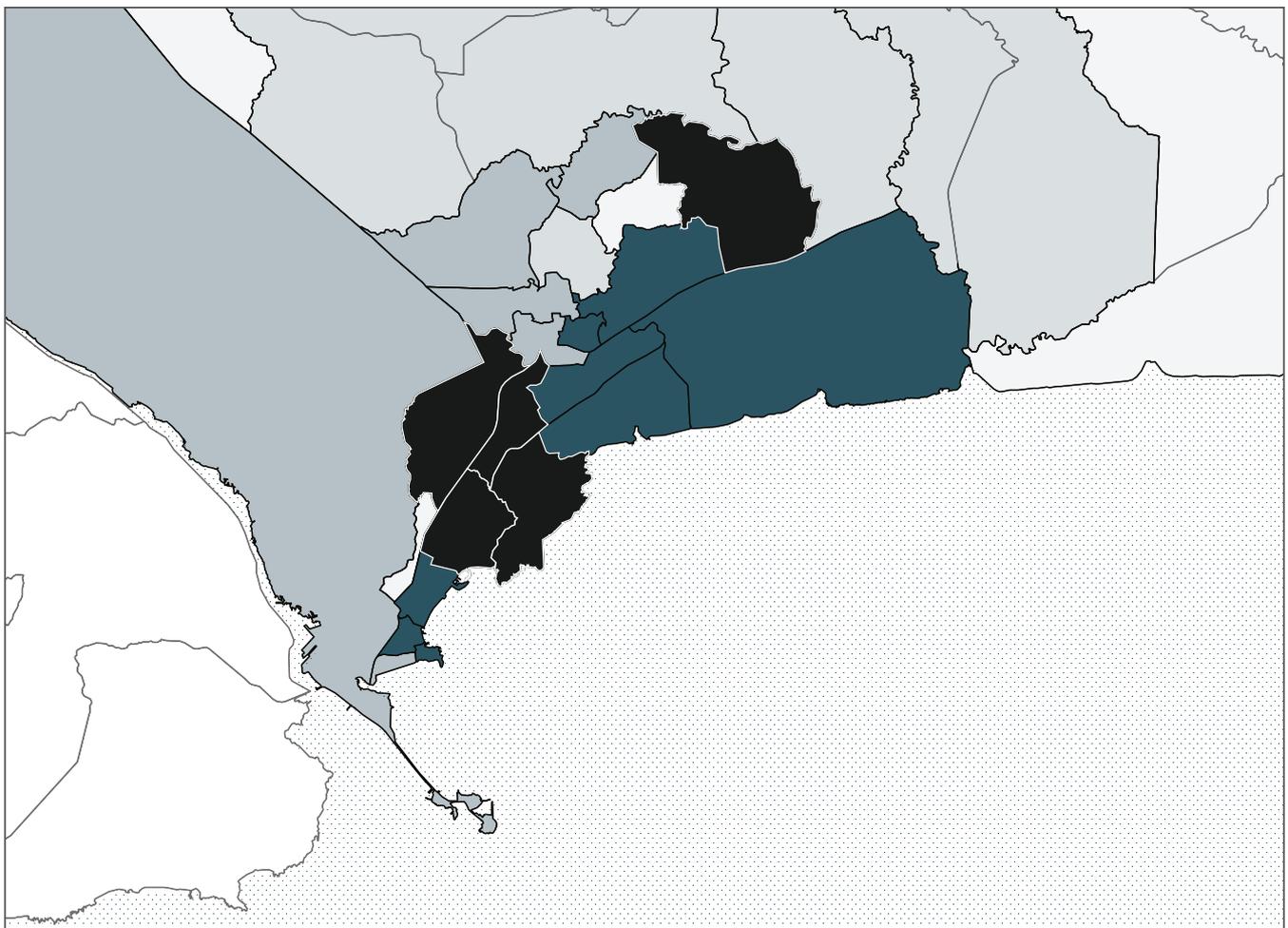
Escala:



Nota: La información desagregada por barrios en 2000 no está disponible.
Fuente: Elaboración propia a partir de información del INEC-Panamá (s.f.)

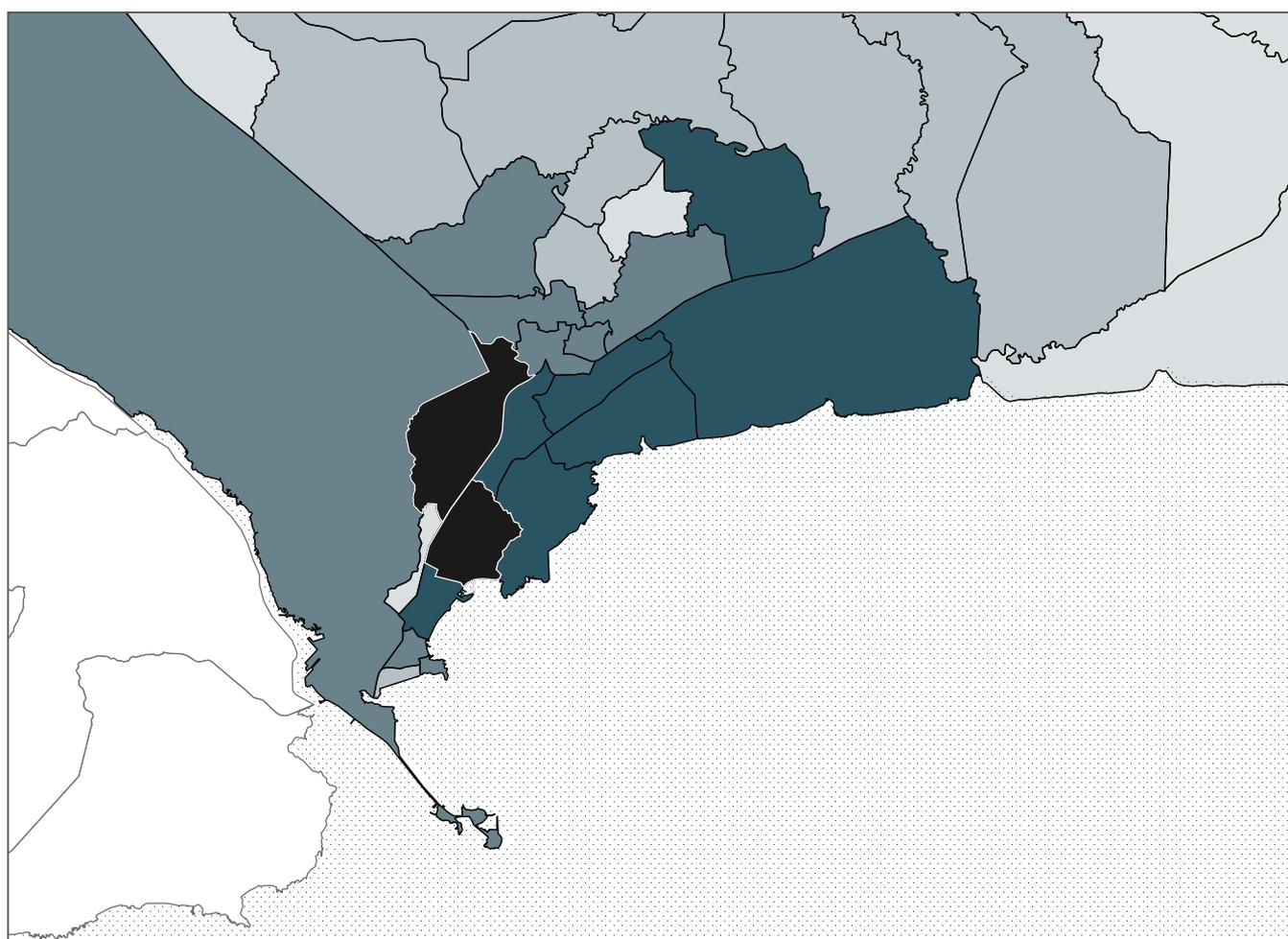
La observación de mapas de porcentaje de población con estudios primarios acabados permite inferir que la situación ha mejorado en prácticamente todo el área metropolitana entre 2000 y 2010. Los barrios en los corregimientos de Ancón, Santa Ana, Río Abajo, Parque Lefevre y Juan Díaz presentan mejoras desde un promedio de 80-85% hasta el 90% o más, al igual que varios barrios en los corregimientos de San Miguelito. La situación en los corregimientos con más alta penetración de estudios primarios, Betania y Bella Vista, ha mejorado, pasando de un 85-90% a más de un 90%. De forma similar al analfabetismo, la zona donde se registra un menor porcentaje de personas con primaria finalizada es la corona norte del área metropolitana.

Mapa 7.8 - Población con estudios primarios finalizados en Panamá en 2000

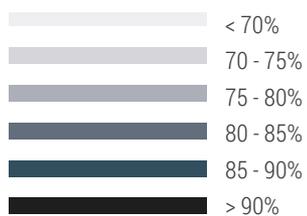


Nota: La información desagregada por barrios en 2000 no está disponible.
Fuente: Elaboración propia a partir de información del INEC-Panamá (s.f.)

Mapa 7.9 - Población con estudios primarios finalizados en Panamá en 2010



Leyenda:
Población con primaria finalizada
Censo de Población 2010



Escala:

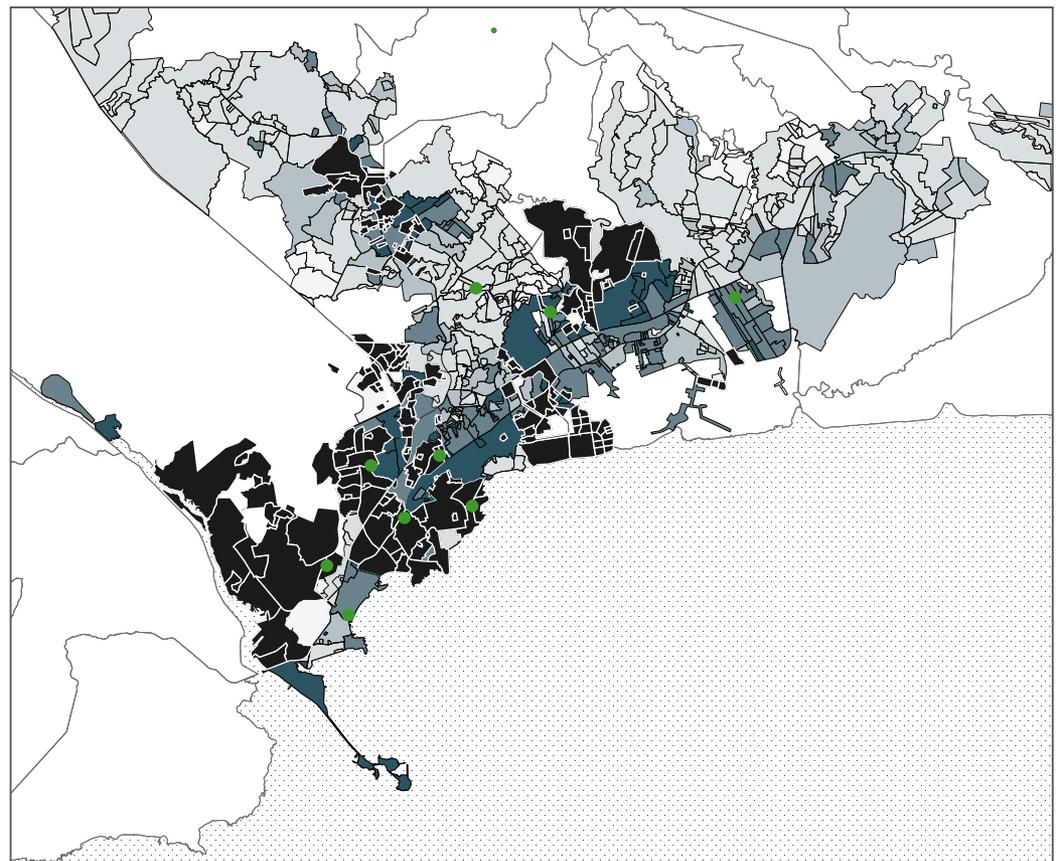


Nota: La información desagregada por barrios en 2000 no está disponible.
Fuente: Elaboración propia a partir de información del INEC-Panamá (s.f.)

Fomentar la creatividad y la innovación a través de la cultura

El municipio de Panamá gestiona una biblioteca pública por corregimiento. La dirección de cultura de la Alcaldía de Panamá es responsable del funcionamiento de 24 bibliotecas. Establecidas en el año 1956, son espacios generales que han ido incorporando progresivamente diversas funciones municipales y espacios para juntas comunales. Están dirigidas principalmente a la población estudiantil; de hecho, 7 de las bibliotecas son para escolares, mientras que las restantes atienden a la población en general. Para acortar la brecha digital de las personas que acuden a los centros, cuentan con computadoras con acceso gratuito a internet. También ofrecen programas de arte para jóvenes, dirigidos a fortalecer “habilidades para la vida”, la creatividad y las aptitudes sociales. La mayoría de las bibliotecas están ubicadas en zonas urbanas y el resto en zonas rurales del municipio de Panamá, distribuidas de forma que cada corregimiento tenga una. La superposición de mapas de ingresos y distribución espacial de las bibliotecas permite observar que, siguiendo este criterio distributivo, solo dos bibliotecas están situadas en áreas de menores ingresos, en los corregimientos de Omar Torrijos y Calidonia. La cantidad de población que atienden varía entre 4.000 y 20.000 usuarios al mes (Cooperativa Sula Batsú, 2010).

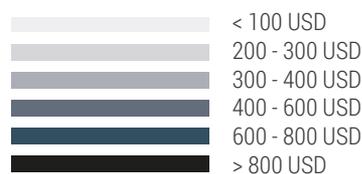
Mapa 7.10 - Bibliotecas en Panamá e ingresos mensuales per cápita



Escala: 0 1 2.5 5 km

Leyenda:
Población con primaria finalizada
Censo de Población 2010

● Bibliotecas



Fuente: Elaboración propia a partir de información del Instituto Nacional de Estadística y Censo

Cultivar el emprendimiento y la profesionalización

Capacitación a microempresarios en Panamá. La Autoridad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (AMPYMES) es un programa del Ministerio de Desarrollo Económico. Tiene varios contenidos de apoyo para el microempresario – tales como en planificación estratégica para definir el objetivo y potencial del negocio– que es obligatorio para solicitar asistencia. La organización brinda herramientas de trabajo y capital semilla de hasta USD 25.000 para el proyecto inicial y para el apoyo a actividades de emprendimiento, incluyendo la adquisición de maquinaria para desarrollar un negocio. No se han podido obtener estadísticas sobre su funcionamiento.

Crear actividades para la juventud como prevención a la violencia, el consumo de drogas y el embarazo adolescente

En Panamá, el programa Somos utiliza el deporte como herramienta para prevenir los factores de riesgo social en la juventud. Inicialmente conocido como Movimiento Nueva Generación, el programa existe desde el año 2003 y en 2013 se unió a la red Somos⁴³. Es principalmente un programa deportivo y cultural que busca reforzar los valores de respeto y paz para evitar que los jóvenes caigan en el pandillerismo y cometan actos delictivos (Somos, s.f.). El programa ha evolucionado en dos fases. La primera se ha enfocado en capacitar a los participantes en comunicación, trabajo en equipo y liderazgo. La segunda fase, además de continuar fortaleciendo las capacidades trabajadas durante la fase I, tiene por finalidad desarrollar habilidades sociales y valores específicos relacionados con la resolución de conflictos (Somos, s.f.). El programa se imparte en cinco Centros de Atención Comunitaria localizados en las comunidades de Chorrera, Chorrillo, Curundú, San Miguelito y Tocumen, poblaciones con alta vulnerabilidad a la violencia y el riesgo social. Los centros atienden a 700 niños y adolescentes distribuidos de la siguiente forma:

- Centro de Innovación Computacional de El Chorrillo: 320 beneficiados
- Centro de Atención Integral - Paso Seguro Santa Ana: 75 beneficiados
- Centro de Atención Integral - Paso Seguro Curundú: 75 beneficiados
- Centro de Atención Cultural y Recreacional BBVA: 300 beneficiados
- Centro de Atención Integral - Barraza: 200 beneficiados

La organización Movimiento Nueva Generación promueve además espacios de capacitación en áreas como inglés, el emprendimiento empresarial, las TIC, la atención al cliente, el turismo, el mercadeo y las ventas, así como en administración de empresas comerciales y navieras por medio de instituciones de formación profesional privadas y estatales.

43. Somos –Red del deporte para el Desarrollo de América Latina– es una iniciativa que apuesta por el deporte como una herramienta para la formación humana integral y como mecanismo efectivo para la prevención de riesgos sociales y la promoción de una mayor inclusión en la región, especialmente entre niños y niñas de 6 a 12 años (CAF, 2013a).

Mejorar la calidad de vida a través de servicios básicos y de protección al medio ambiente

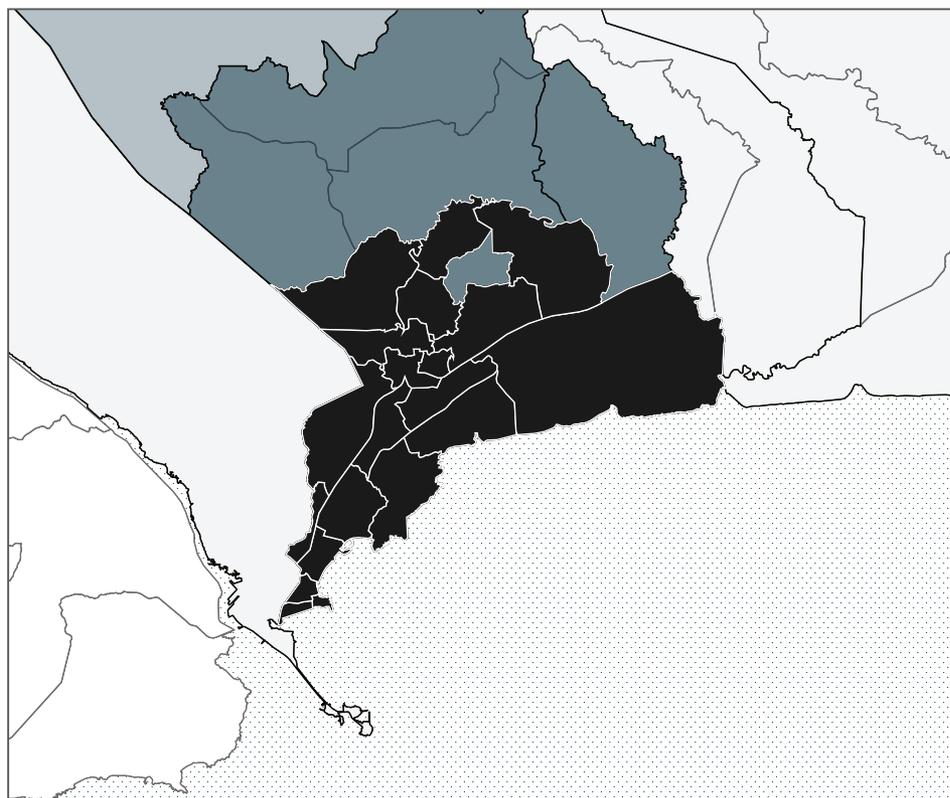
La economía de Panamá es fuertemente dependiente de sus recursos hídricos, pero la gestión está fragmentada. Además de posibilitar el funcionamiento del canal, el 54% de la electricidad del país proviene de fuentes hidroeléctricas; los usos industriales de agua destinados a la alimentación representan 8% del PIB y 31.573 hectáreas de agricultura son irrigadas con agua de río; los usos turísticos, muy relacionados con el agua, han aumentado 11% en los últimos 5 años (Vargas Miller, 2010). En el lado negativo, además de una creciente demanda de agua, que ha provocado deforestación, destaca la contaminación de los cursos de agua y alteraciones en el comportamiento hidrológico de las cuencas.

La recuperación ambiental de la bahía es clave para el futuro de Panamá. El Gobierno central puso en marcha en 2006 un proyecto de saneamiento comprehensivo para conservar las fuentes actuales de agua y modernizar y extender la red de alcantarillado en la ciudad. El proyecto de saneamiento hará posible el tratamiento de las aguas servidas antes de su descarga en el mar, lo que mejorará, entre otras cosas, la salud pública y el atractivo turístico de los espacios públicos costeros.

Acciones clave

Universalizar la cobertura de provisión de agua y saneamiento con servicio de calidad

La provisión de agua potable presenta niveles cercanos a la cobertura total puesto que el 98% de la ciudad de Panamá cuenta con el servicio. La evolución favorable de la situación en los corregimientos periféricos se produjo entre 2000 y 2010, alcanzando un valor promedio de alrededor del 98%. Notable ha sido la mejora en el extenso corregimiento de Ancón, que ha pasado de una cobertura de agua potable inferior al 93% a una superior al 95%. Sin embargo, las estadísticas del censo indican que en este plazo se ha producido un leve deterioro en tres corregimientos, dos de ellos en San Miguelito (Belisario Frías y Arnulfo Arias) y uno en Panamá (San Francisco). El consumo diario se considera elevado, con un promedio de 348 litros diarios/hab. Esto se debe al bajo costo del servicio, altas presiones en algunos sectores de la red y la insuficiente cobertura de medición (Vargas Miller, 2010).



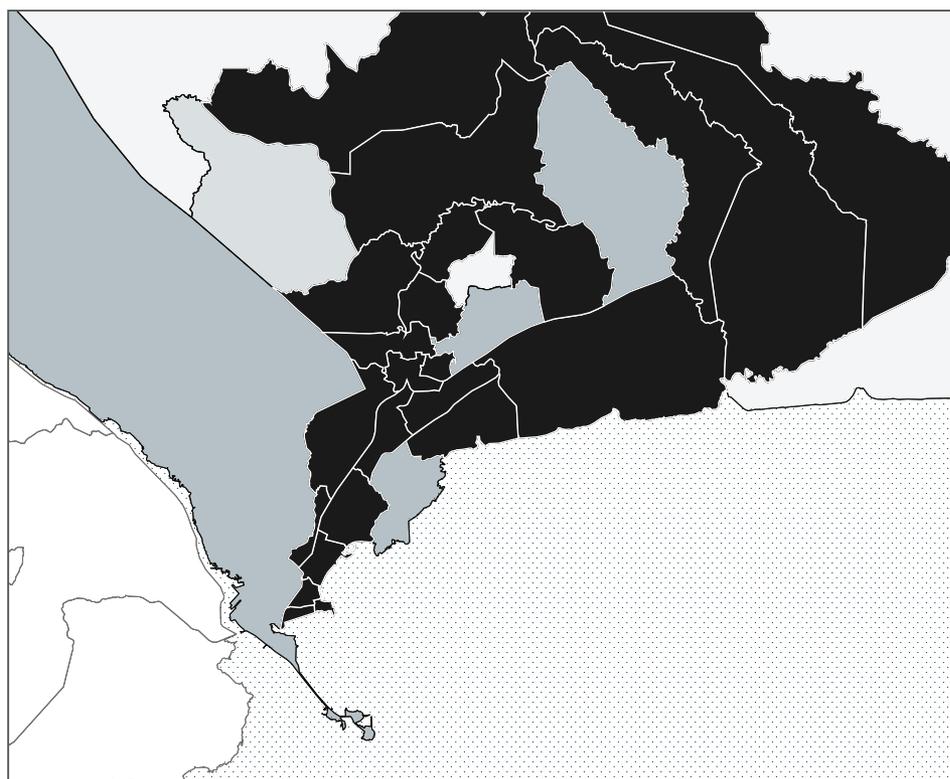
Mapa 7.11 - Viviendas con abastecimiento de agua potable en 2000



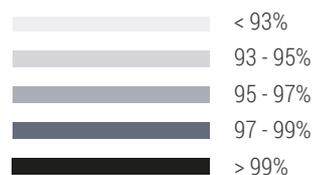
Leyenda:
Viviendas con abastecimiento de agua
Censo de Población 2000



Fuente: Elaboración propia a partir de información del INEC-Panamá (s.f.)



Mapa 7.12 - Viviendas con abastecimiento de agua potable en 2010



Leyenda:
Viviendas con abastecimiento de agua
Censo de Población 2010



Fuente: Elaboración propia a partir de información del INEC-Panamá (s.f.)

Hasta seis entidades públicas tienen competencia en la gestión y operación de los sistemas de agua en Panamá: el Instituto de Acueductos y Alcantarillados (IDAAN); el Ministerio de Salud (MINSAL); la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM, dentro del Ministerio del Ambiente), la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP), la Autoridad de los Recursos Acuáticos (ARAP) y la Autoridad del Canal de Panamá (ACP). La coordinación entre tal cantidad de entes es un factor clave para la mejora en la gestión. Por ejemplo, los nuevos colectores construidos por el Ministerio de Salud generan una mayor cantidad de aguas a tratar, lo que a su vez implica mayores costos operativos, los cuales deben ser recuperados con base en tarifas a los usuarios establecidas por el IDAAN. Se espera que una vez que la nueva ley de descentralización haya sido implementada completamente, el municipio tenga mayores competencias en la legislación del desarrollo urbano, lo que permitiría, a partir de una planificación integral, mejorar la coordinación.

La ciudad genera 2,8 millones de m³ de aguas residuales diariamente. Desde el año 2006, el Ministerio de Salud lidera el Proyecto de Saneamiento de la Ciudad y la Bahía de Panamá, con el fin de conservar las fuentes actuales y modernizar y extender la red de alcantarillado en la ciudad, procurando la recolección, el tratamiento y la potabilización de todas las aguas residuales.

Antes de la implementación del proyecto, el sistema de alcantarillado sanitario cubría el 75% de las viviendas. Se estima que 200.000 residentes en barrios marginales no contaban con servicio alguno de alcantarillado, lo cual resultaba en una cobertura del 58%. De los habitantes sin servicios, una tercera parte utilizaba tanques sépticos, aunque estos fueran considerados ilegales, y el resto utilizaba letrinas o descargaban directamente en los cursos de agua y el drenaje pluvial.

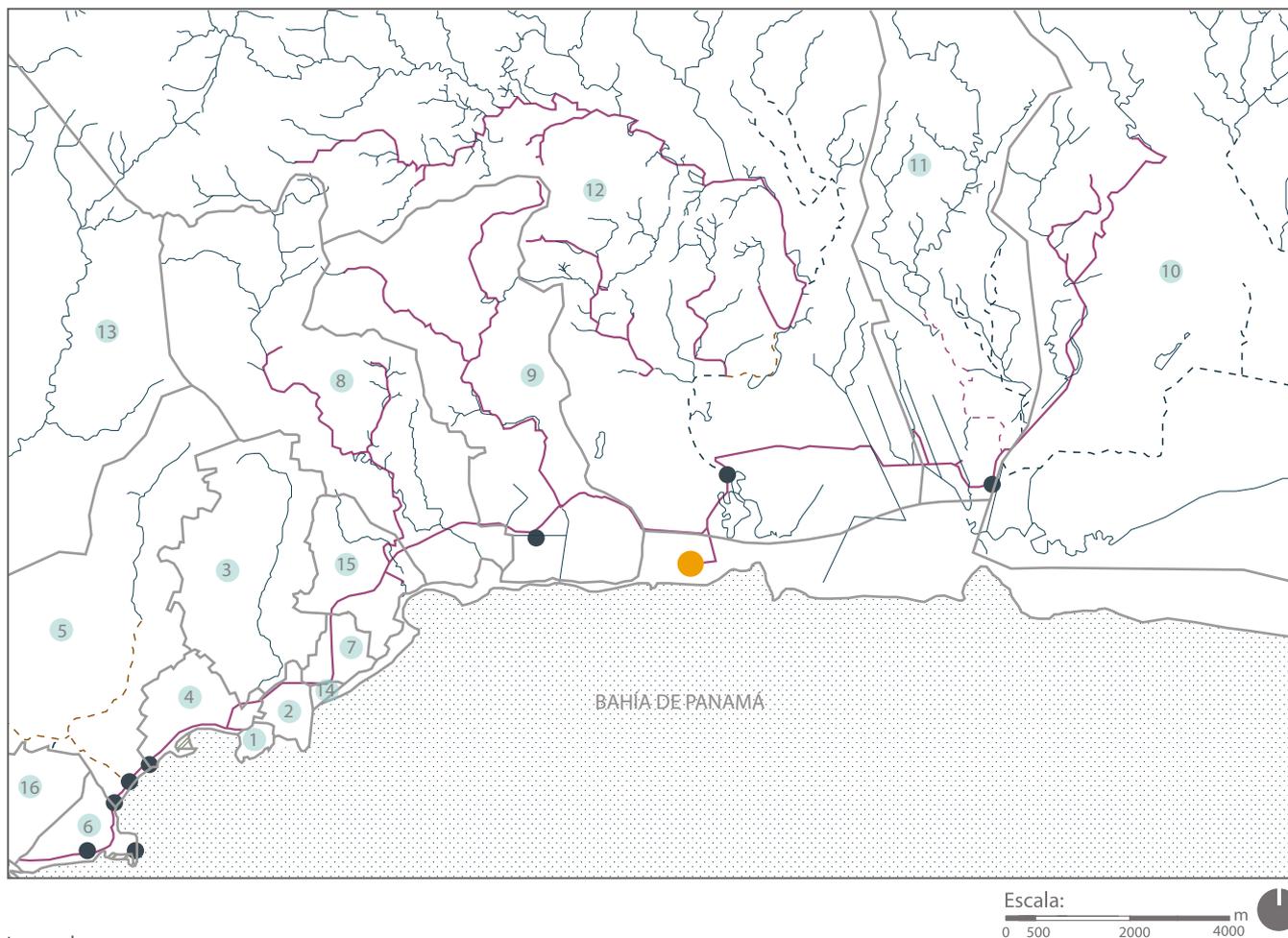
El proyecto de saneamiento, cuyo costo total asciende a USD 1.500 millones y beneficiará a 40.000 familias, abarca desde Curundú, en el oeste del área metropolitana, hasta Tocumen, en la zona este, y se divide en 3 etapas. La primera y segunda han alcanzado un 94% de ejecución. En la primera etapa, con un coste de USD 900 millones, se instalaron colectores a lo largo de las servidumbres de todos los ríos para interceptar esas descargas y llevarlos a la planta de tratamiento sobre el río Juan Díaz, que está ya en funcionamiento, con una capacidad para procesar 3,68 m³/s. El costo de la segunda etapa fue de USD 400 millones. Luego de la implementación de las dos primeras fases del proyecto de saneamiento, se ha logrado el 80% de cobertura de alcantarillado.

Asegurar la calidad de las fuentes con la recuperación de ríos urbanos y zonas costeras

El programa de saneamiento es esencial para la bahía y la ciudad de Panamá. La descarga de aguas residuales procedentes de los colectores y directamente de los hogares, durante décadas, sin filtro alguno, ha tenido como consecuencia que las zonas de la bahía más cercanas a la desembocadura de los ríos presenten bajos niveles de oxígeno disuelto y alta concentración de bacterias coliformes (Vargas Miller, 2010). La implementación de este programa no solo responde a la imperiosa necesidad de sanear la bahía, sino también a la procura de seguridad hídrica para el funcionamiento sostenible del canal.

La tercera etapa del programa de saneamiento, en la zona de San Miguelito, consiste en 150 km de colectores e incluye una nueva planta de tratamiento al final del río Juan Díaz. Se estima que en esta fase se invertirán USD 600.000 y que beneficiará a 13.800 familias. La realización de esta tercera etapa, cuyo financiamiento está en fase de estructuración, aumentará la capacidad de tratamiento a 6,89 m³/s, con lo cual todas las aguas residuales capturadas podrán ser depuradas antes de ser vertidas al mar (Vargas Miller, 2010), lo que permitirá la recuperación de la bahía y la eliminación de malos olores en los espacios públicos.

Mapa 7.13 - Sistema de alcantarillado y saneamiento de la Bahía de Panamá en 2015



Leyenda:
Plan Maestro. Estado

	Construidas
	Proyectadas
	En construcción
	Ríos

	Estaciones de bombeo
	Planta de tratamiento

Corregimientos:

1. Paitilla	9. Matías Hernández
2. Punta Pacífica	10. Tocumen
3. Matasnillo	11. Tapia
4. Proyecto Hotoero	12. Juan Díaz
5. Curundú	13. Ancón
6. Casco Antiguo y Chorrillo	14. Boca La Caja
7. San Francisco	15. Las Praderas - Río Abajo
8. Río Abajo	16. Amador

Fuente: Ministerio de Salud (2016)

Promover medidas de adaptación y mitigación de riesgos de inundaciones y sequía

Panamá se ve frecuentemente afectada por inundaciones. Esas se producen sobre todo en los alrededores de los principales ríos que la atraviesan, como los ríos Cabra, Juan Díaz, Tocumen y Pacora. En mayo del 2015, la Alcaldía de Panamá firmó un acuerdo con el Gobierno de Holanda y la organización Wetlands Internacional, con sede en la Ciudad del Saber de Panamá, para estudiar y mitigar la problemática de las inundaciones en áreas urbanas próximas a la Bahía de Panamá. También se estableció una comisión municipal de resiliencia donde están representadas varias instituciones gubernamentales, lo cual busca incidir sobre una mejor coordinación entre entes públicos para estudiar y mitigar el problema de las inundaciones en áreas urbanas próximas a la Bahía.

La primera etapa del proyecto de mitigación comenzó en el corregimiento de Juan Díaz. En este sector se han construido desarrollos urbanísticos dentro de zonas consideradas no urbanizables por el Plan Metropolitano. En algunos casos incluso se han construido desviaciones del cauce del río y rellenos para incrementar el suelo disponible para edificar, lo que ha reducido el espacio de acumulación de agua. El proyecto consiste en una intervención estructural en el funcionamiento del río, con varias lagunas de retención a lo largo de su cauce, a las que se desvía parte del volumen de agua para que quede almacenada temporalmente sin perjudicar las áreas construidas adyacentes al río. El proyecto rompe con la dinámica paliativa de intervenciones previas, que recurrieron a revestir los ríos de hormigón, lo que al final puede pasar a ser parte del problema debido a la disminución de la superficie que filtra agua (Arcia, 2015). Las construcciones residenciales e industriales dentro de la zona de protección del río serán desalojadas y reubicadas. Desde mayo de 2015, la alcaldía ha realizado varias sesiones de diseño participativo con las comunidades afectadas. A corto plazo, la alcaldía ha planteado una iniciativa de mantenimiento periódico a lo largo del río que responde al vertido de basura indebidamente arrojada, uno de los factores causantes de las inundaciones. Otras acciones prioritarias para disminuir los riesgos de inundación consisten en la ampliación de dos puentes que cruzan el río Juan Díaz y las obras de alcantarillado en Ciudad Radial (Chang, 2015). En el futuro, los proyectos de construcción en el corregimiento serán evaluados con base en su posible contribución al riesgo de inundación.

Mejorar la gestión de la recolección de residuos sólidos y su disposición final

Panamá genera más residuos de los que puede recoger actualmente. Un documento de la Asamblea Nacional (2015, p.2) para la creación del programa Basura Cero indica que en la ciudad de Panamá se generan diariamente alrededor de 2.500 toneladas de residuos, de las cuales se recogen 2.000 toneladas. Por su parte, la Autoridad Nacional del Ambiente estima que al menos unas 300 toneladas diarias de residuos generados no son recolectadas. El relleno sanitario de Cerro Patacón, que cuenta con una superficie de 132 ha y cuya administración fue concesionada en 2008 por 15 años a la empresa Urbalia Panamá, recibe unas 2.300 toneladas de basura procedente de Panamá y San Miguelito (Autoridad Nacional del Ambiente, 2007).

Para la mejora del funcionamiento de la recolección de residuos es necesario superar carencias institucionales, regulatorias, económicas y de conducta. La centralización de los recursos en el Gobierno Nacional, la escasa cantidad de recursos humanos a nivel municipal con capacidad técnica y de gestión, y los largos procedimientos burocráticos para la autorización de gastos para el mantenimiento de equipos dan una idea de la inadecuación del marco institucional. Esto es exacerbado por la falta de un marco regulatorio integral del sector de los residuos sólidos que norme el almacenamiento domiciliario, la recolección y la protección del vertido en los espacios públicos, entre otras etapas de la gestión de los residuos sólidos. En el campo de los recursos económicos, el sector enfrenta una escasa disponibilidad de créditos e inversiones, un sistema de cobro ineficaz y una alta morosidad en el pago de tasas de recolección de desechos (Autoridad Nacional del Ambiente, 2007). Ante estos desafíos, el Consejo de Ministros de Panamá aprobó en noviembre 2015 la propuesta de la Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario (AAUD) de realizar un Plan Nacional de Recolección y Tratamiento de Desechos Sólidos.

Históricamente, la clarificación de responsabilidades y la asignación de recursos económicos para la gestión entre el Gobierno central y los municipios ha sido un elemento clave para la mejora del servicio. Durante gran parte del siglo XX, el saneamiento de San Miguelito y Panamá fue una responsabilidad de la Administración del Canal y luego de un ente gubernamental centralizado, el cual dio origen a la Dirección Metropolitana de Aseo (DIMA) en 1984. La Ley Municipal de 1973 otorgó la responsabilidad principal de la gestión de los residuos sólidos a los Municipios, si bien el Ministerio de Salud (MINSAL) continuó teniendo responsabilidad en la gestión de residuos peligrosos e intervino frecuentemente ante situaciones de crisis sanitarias generadas por residuos.

El acuerdo del Consejo Municipal de Panamá del 23 de diciembre de 2002 consolida el pleno control del servicio de aseo urbano por el Municipio. El objetivo del acuerdo es regular el servicio de recolección y transporte de residuos sólidos a través de la Dirección Municipal de Aseo Urbano y Domiciliario (DIMAUD), establecer tasas y otorgar contratos de concesión a operadores privados. DIMAUD, creada en 1999, está adscrita a los municipios de Panamá, San Miguelito y Colón. Fue sucedida en 2010 por la Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario de Panamá (AAUD), cuya meta es recolectar más de 1.500 toneladas de residuos sólidos diariamente en el distrito capital. En 2013, los ingresos de AAUD provenían en un 44% de las tasas por recolección, las cuales están gestionadas por el IDAAN.

Cuadro 7.7 - Ingresos de AAUD en 2013 (mensual por áreas de presupuesto con aporte de capital, octubre a diciembre de 2013, en balboas)

Meses	Total	IDAAN	Gobierno	Cerro Patacón	Aporte estatal	Transf. MINSA	Transf. MEF	Otros ingresos
Porcentaje	100%	44,77	8,70	9,00	8,43	0	28,88	0,23
Total	12.120.567,85	5.426.430,27	1.053.921,24	1.090.655,73	1.022.000,00	0	3.500.000,0	27.560,61
Octubre	7.580.868,90	2.360.594,36	300.890,20	386.145,78	1.022.000,00	0	3.500.000,0	11.238,56
Noviembre	1.729.234,42	1.068.364,47	294.386,73	351.037,17	0	0	0	15.446,05
Diciembre	2.810.464,53	1.997.471,44	458.644,31	353.472,78	0	0	0	876,0

Nota: En el último trimestre del año 2013 las recaudaciones ascendieron a B/.12 millones, de las cuales el 44,77% correspondieron a la tasa de aseo cobrada por el IDAAN, 28,88% de transferencias.

Fuente: AAUD

En la ciudad de Panamá, la recolección está dividida en 5 zonas. El Consorcio Great View Inc. colecta un promedio diario de 500 toneladas de basura. El consorcio fue creado en 2011 de la unión de operadores de recolección de basura en Panamá y el Grupo Promotora Ambiental, una empresa mexicana (Great View, 2016). Posteriormente el consorcio fue adquirido en 2014 por el grupo AGUASEO, concesionario de la recolección de basura en Colón desde el año 2002. A finales de 2015, se aprobó un contrato por USD 9,4 millones entre la AAUD y Great View para la recolección de desechos sólidos en dos corregimientos y tres zonas de Panamá. La empresa tendrá la responsabilidad de mantener la flota, de 31 camiones, a disposición de la AAUD de manera ininterrumpida.

Según datos obtenidos del censo de 2000, el 95% de las viviendas de 18 corregimientos, principalmente en la zona costera central de la ciudad, tenían servicio de recolección. El censo de 2010 muestra que la recogida de residuos a ese nivel estándar se había alcanzado también en tres corregimientos del distrito de San Miguelito. La recolección en el corregimiento de Ansón, el cual tiene una extensión de 204,6 km² y una baja densidad de población, de 54,6 hab/km², ha mejorado del 75-85% en 2000 al 85-95% en 2010. Igual mejora presenta el corregimiento de Pedregal, al oeste de la ciudad.

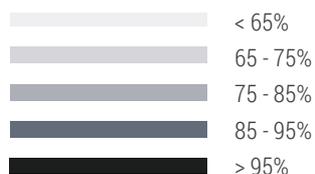


Imagen 7.5 - Sistema de espacio público La Costanera en Panamá

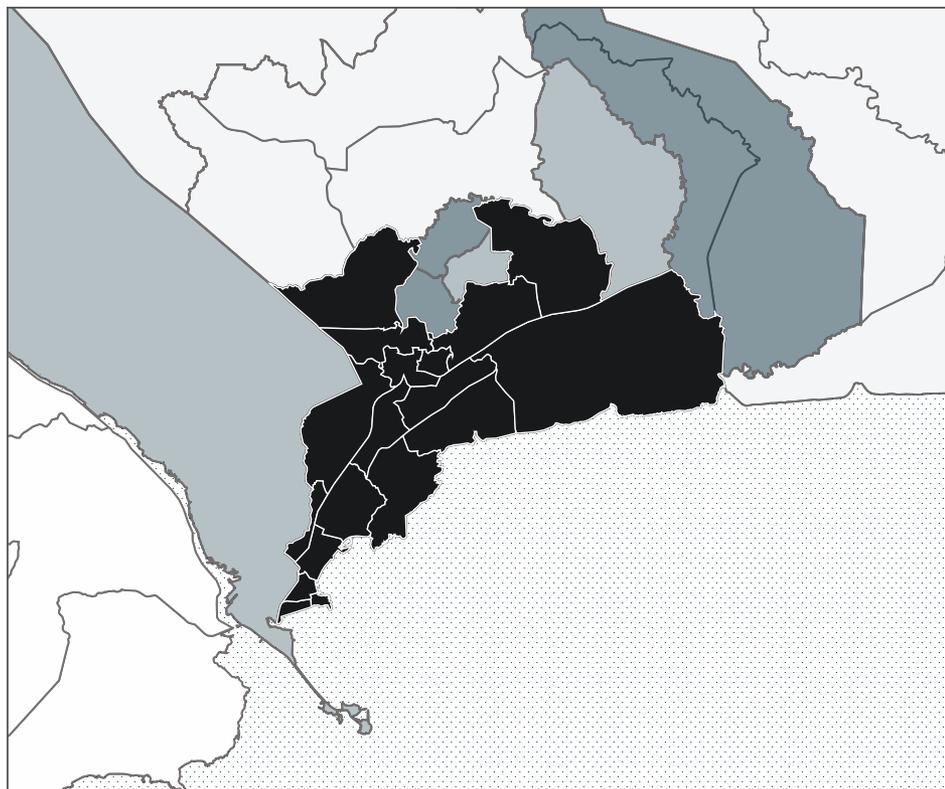
© Elisa Silva

Mapa 7.14 - Viviendas con servicio de recolección de residuos sólidos en 2000

Leyenda:
Viviendas con recolección de residuos sólidos.
Censo de población 2000

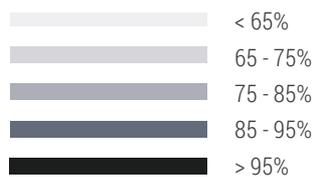


Fuente: Elaboración propia a partir de información del INEC-Panamá (s.f.)

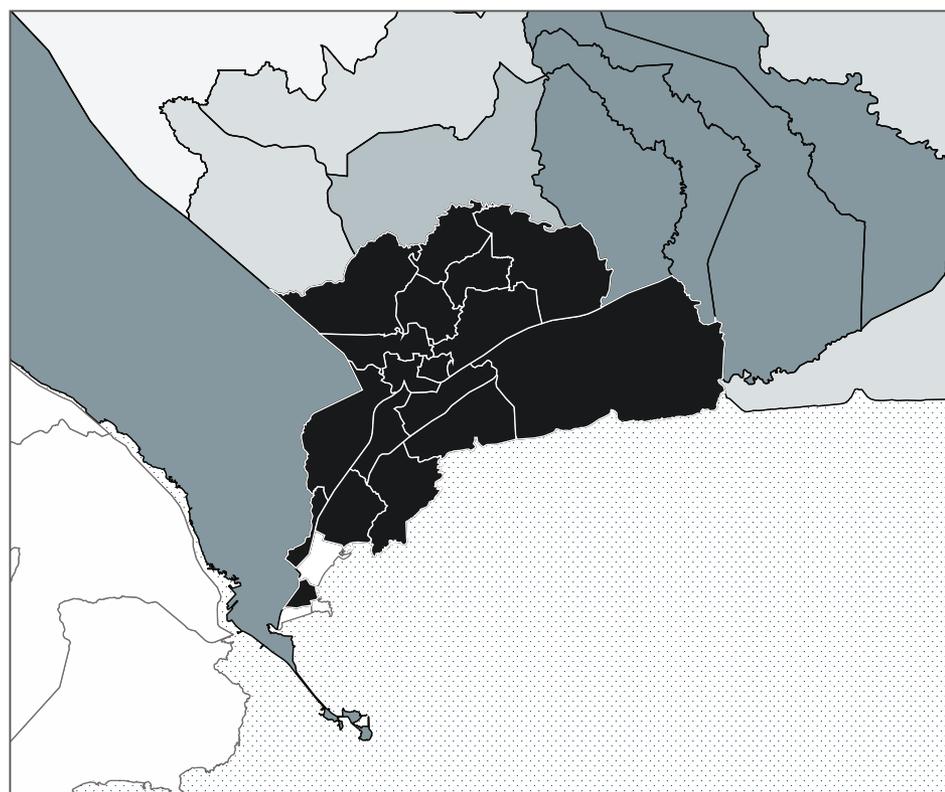


Mapa 7.15 - Viviendas con servicio de recolección de residuos sólidos en 2010

Leyenda:
Viviendas con recolección de residuos sólidos.
Censo de población 2010



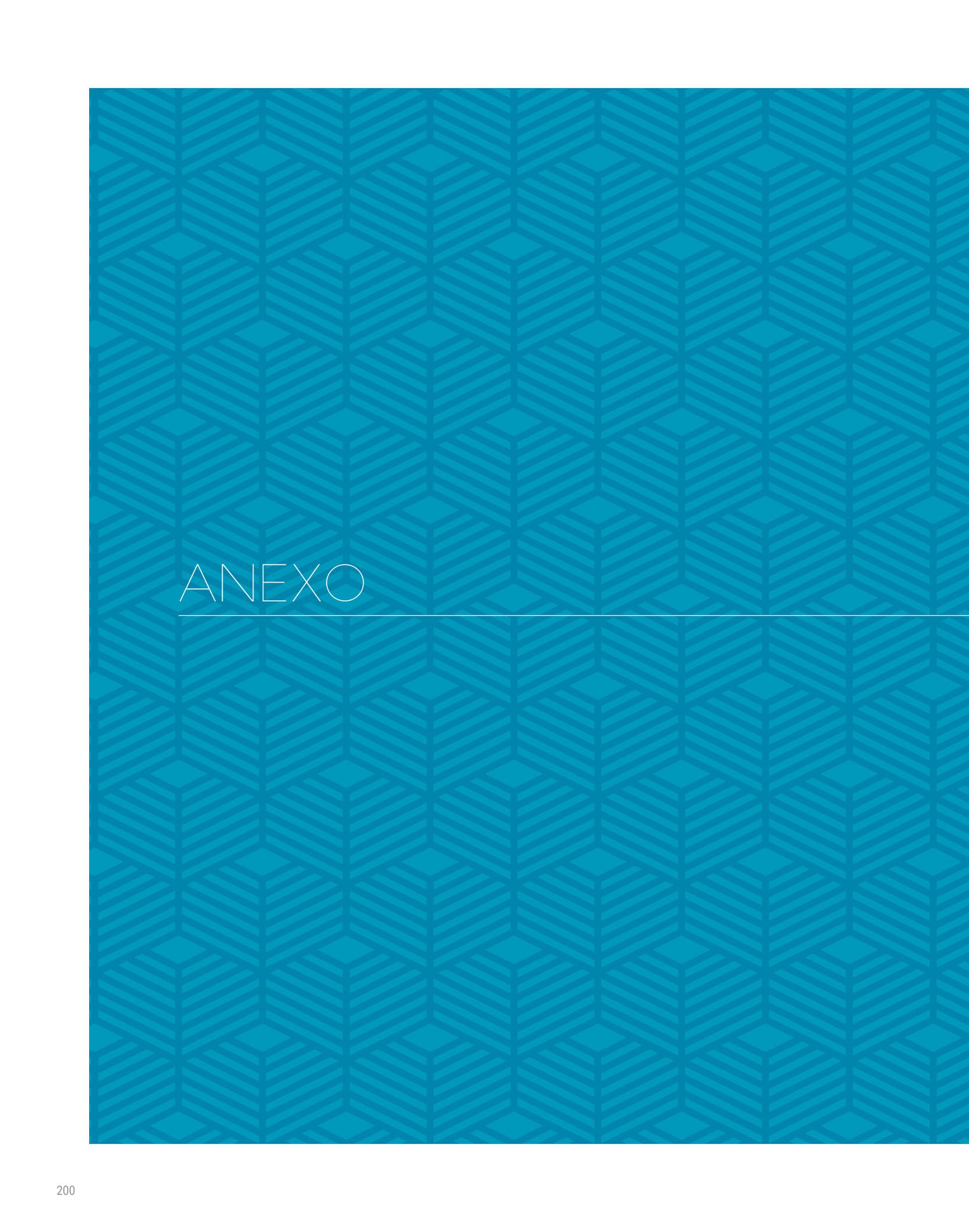
Fuente: Elaboración propia a partir de información del INEC-Panamá (s.f.)



El programa Basura Cero busca disminuir la cantidad de residuos generados. El programa municipal Basura Cero está enfocado en generar una mejor cultura de manejo de residuos sólidos desde la óptica de la educación y la provisión de infraestructuras de separación de residuos en origen. Diariamente, se generan en Panamá alrededor de 1,2 kg de residuos por habitante, una de las cifras más altas de la región. Aunque la gestión de residuos sólidos está en manos de AAUD, ente adscrito al Gobierno Nacional, el municipio de Panamá ha emprendido la iniciativa Basura Cero desde mayo de 2015 para disminuir gradualmente la cantidad de residuos que debe ser transportada hasta su lugar de disposición final. Mediante ferias, talleres y campañas de educación en escuelas y universidades, el programa aborda hábitos de consumo que contribuyen a controlar la cantidad de basura generada, y promueve la reutilización y la recuperación de materiales reciclables y orgánicos, incluyendo compostaje y producción de energía (Pérez, 2014).

En el horizonte

En Panamá, se ha contratado la elaboración del Plan Nacional de Recolección y Tratamiento de Desechos Sólidos. Los estudios serán realizados por la empresa pública española INECO, por un monto de USD 4,3 millones. El plan pretende establecer un plan estratégico nacional para "sanear el país" y definir sus directrices, objetivos y principales líneas de actuación para la gestión sostenible de residuos (La Gaceta, 2015).



ANEXO



Divisiones administrativas y distribución de población de las ciudades estudiadas

Fortaleza

El área administrativa del municipio de Fortaleza está dividida desde 2010 en 7 unidades territoriales llamadas regionales.

▼
Cuadro - Población por regional 2000

Regional	Nº barrios	Área (ha)		Población*		Densidad demográfica (hab/ha)
		Cantidad	% del total	Cantidad	% del total	
I	15	2.538,20	7,57	372.965	15,9	146,9
II	20	4.933,90	14,72	341.942	14,6	69,3
III	16	2.777,70	8,29	373.384	15,9	134,4
IV	19	3.427,20	10,23	284.911	12,1	83,1
V	17	36.346,70	18,94	496.58	21,1	78,2
VI	27	13.492,80	40,25	478.308	20,4	35,4
TOTAL	114	33.516,50	100	2.348.100	100	70,1

*Población estimada en el 2005

Fuente: IBGE (2000); Cálculo Prefectura Municipal de Fortaleza-Secretaría de Planificación

▼
Cuadro - Población por regional 2010

Área, población, densidad demográfica y domicilios por región administrativa					
Región	Cantidad de barrios	Área (km ²)	Población	Densidad demográfica (hab / km ²)	
I	15	25,38	363.912	14.338,53	
II	21	49,34	334.868	6.786,94	
III	16	27,78	360.551	12.978,79	
IV	19	34,22	281.645	8.230,42	
V	18	63,47	541.511	8.531,76	
VI	28	134,93	541.16	4.010,67	
CENTRO	1	5,45	28.538	5.236,33	
TOTAL	117	335,11	2.452.185	7.317,55	

Fuente: IBGE (2010)

Mapa A.1 - División administrativa de Fortaleza



División administrativa Municipio de Fortaleza
 Área total : 335 km²

- 1. Regional Centro
- 2. Regional 1
- 3. Regional 2
- 4. Regional 3
- 5. Regional 4
- 6. Regional 5
- 7. Regional 6

Fuente: Elaboración propia

Guayaquil

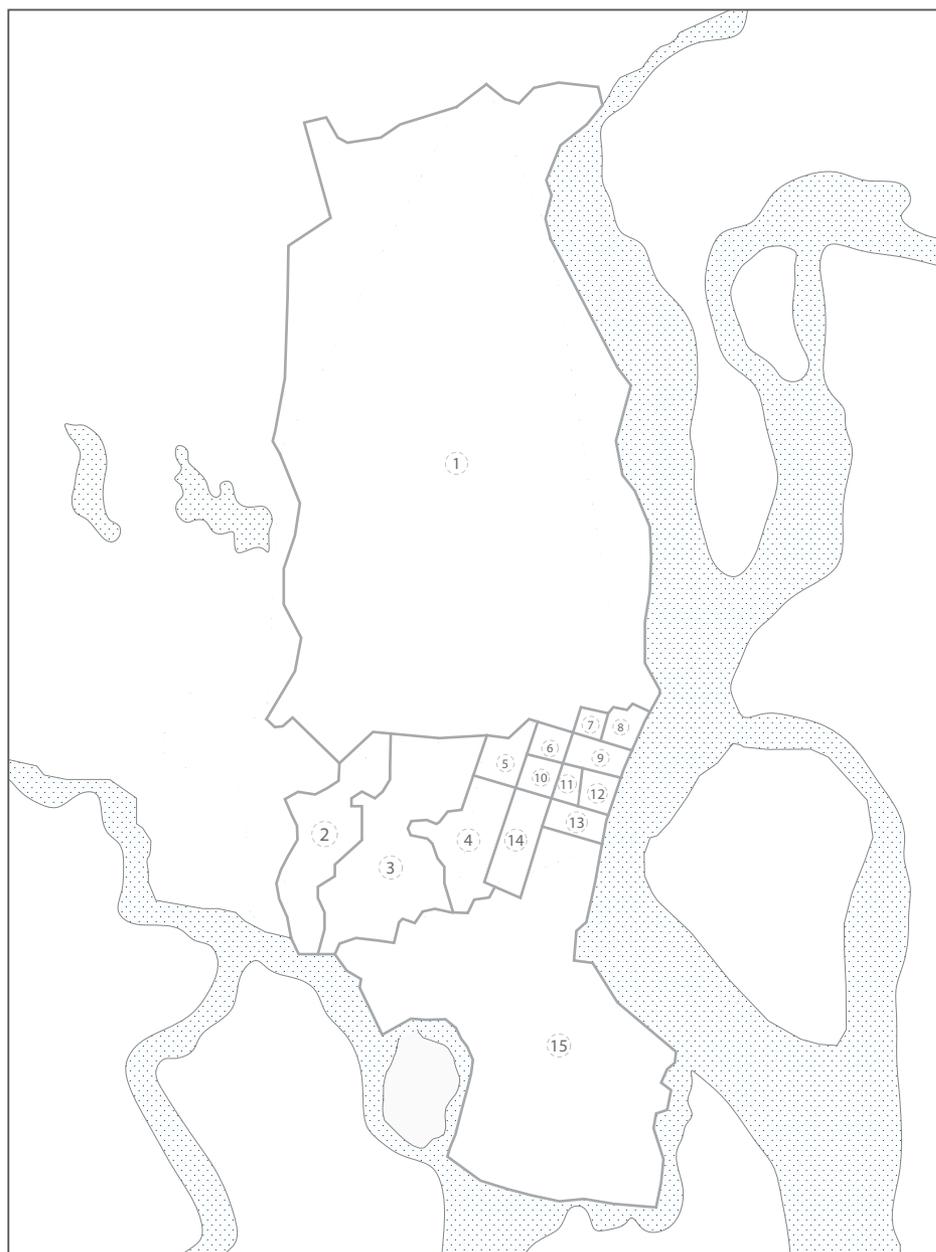
Cuadro - Población por parroquia 2000 y 2010

El área administrativa del municipio de Guayaquil está dividida en 22 unidades territoriales llamadas parroquias; de ellas 16 son urbanas y 6 rurales.

Parroquias	Población*	
	2000	2010
Pedro Carbo	13.462	4.035
Francisco Roca	7.296	6.100
Tarqui	835.486	1.050.826
Rocafuerte	8.761	6.100
9 de Octubre	6.680	5.747
Olmedo	9.516	6.623
Bolívar	9.149	6.758
Sucre	15.071	11.952
Urdaneta	25.323	22.680
Ayacucho	11.976	10.706
García Moreno	60.255	50.028
Ximena	500.076	546.254
Febres Cordero	341.334	343.836
Letamendi	101.615	95.943
Pascuales		74.932
Chongón		36.726
Juan Gómez Rendón (Progreso)		11.897
Puná		6.767
Tenguel		11.936
Posorja		24.136
El Morro		5.019
La Puntilla		
TOTAL	1.984.379	2,350.915
Superficie total de las parroquias urbanas: 33.516,5 Ha		

*Datos habitantes urbanos
Fuente: INEC-Ecuador (2001; 2010)

Mapa A.2 - División administrativa de Guayaquil



División administrativa del municipio de Guayaquil
 Área total : 344 km²

1. Tarqui
2. Chongón
3. Febres Cordero
4. Latamendi
5. Urdaneta
6. 9 de Octubre
7. Roca
8. Carbo- Concepción
9. Roca Fuerte
10. Sucre
11. Bolívar. Sagrario
12. Olmedo. San Alejo
13. Ayacucho
14. García Moreno
15. Ximena



Fuente: Elaboración propia

Medellín

Cuadro - Población por comuna 2005 y 2012

El área administrativa del municipio de Medellín está dividida en 16 comunas y 4 corregimientos.

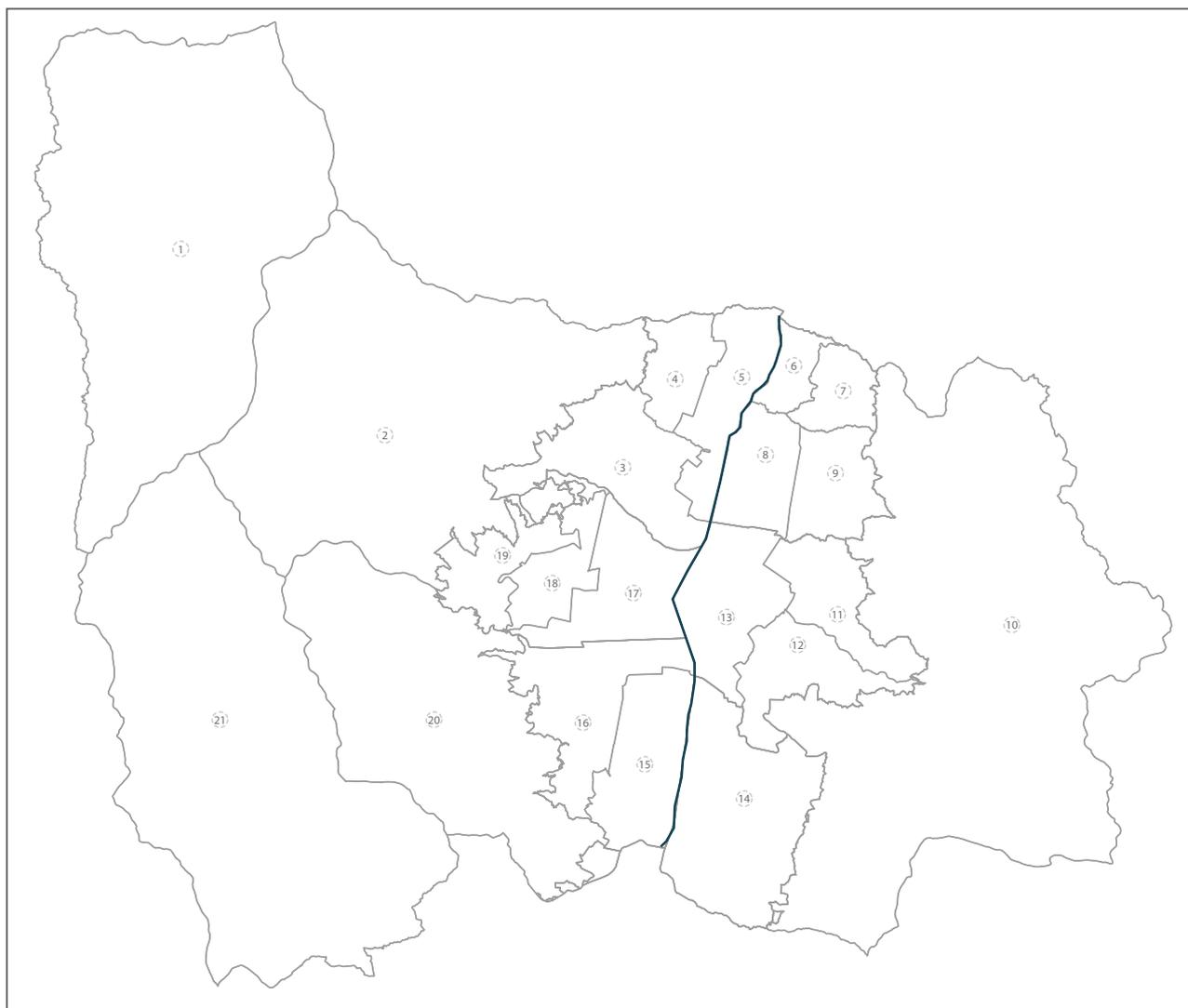
Comunas y corregimientos	Población*	
	2005	2012
1 Popular	122.067	128.447
2 Santa Cruz	103.212	109.481
3 Manrique	148.762	157.106
4 Aranjuez	156.845	161.057
5 Castilla	142.867	147.832
6 Doce de Octubre	185.673	191.677
7 Robledo	154.097	167.003
8 Villa Hermosa	129.569	135.713
9 Buenos Aires	132.509	135.804
10 La Candelaria	84.266	85.221
11 Laureles-Estadio	118.081	121.358
12 La América	91.345	95.104
13 San Javier	127.937	135.885
14 El Poblado	110.671	124.210
15 Guayabal	86.326	92.661
16 Belén	187.824	194.921
Corregimientos		
50 San Sebastián de Palmitas	3.240	5.086
60 San Cristóbal	25.815	67.603
70 Altavista	26.192	31.948
80 San Antonio de Prado	66.484	88.998
90 Santa Elena	10.712	15.896
TOTAL		

Densidad: 70,1 hab./ha

*Datos habitantes urbanos

Fuente: Alcaldía de Medellín (2014, p. 166)

Mapa A.3 - División administrativa de Medellín



División administrativa del municipio de Medellín
 Área total : 380 km²

- | | |
|---|---|
| 1. Corregimiento de San Sebastián de Palmitas | 12. Comuna 9. Buenos Aires |
| 2. Corregimiento San Cristóbal | 13. Comuna 10. La Candelaria |
| 3. Comuna 7. Robledo | 14. Comuna 14. Poblado |
| 4. Comuna 6. 12 de Octubre | 15. Comuna 15. Guayabal |
| 5. Comuna 5. Castilla | 16. Comuna 10. Belén |
| 6. Comuna 2. Santa Cruz | 17. Comuna 11. Laureles Estadio |
| 7. Comuna 1. Popular | 18. Comuna 12. La América |
| 8. Comuna 4. Aranjuez | 19. Comuna 13. San Javier |
| 9. Comuna 3. Manrique | 20. Corregimiento de Altavista |
| 10. Corregimiento de Santa Elena | 21. Corregimiento de San Antonio de Prado |
| 11. Comuna 8. Villa Hermosa | |

Fuente. Elaboración propia

Cuadro - Población por comuna 2000 y 2010

Panamá

El área administrativa del distrito de Panamá está dividida en 24 corregimientos.

Corregimientos	Área (km ²)		Población*		Densidad demográfica (hab/km ²)	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010
24 de Diciembre	78,9	78,9	--	65.404	--	829,0
Alcalde Díaz	46,0	46,0	--	41.292	--	897,3
Ancón	204,6	204,6	11.169	29.761	54,6	145,5
Betania	8,3	8,3	44.409	46.116	5.353,6	5.559,4
Bella vista	4,8	4,8	28.421	30.136	5.874,4	6.228,9
Caimitillo						
Chilibre	924,0	924,0	40.475	53.955	43,8	58,4
El chorrillo	0,6	0,6	22.632	18.302	29.363,1	29.363,1
La exposición o Calidonia	1,6	1,6	19.729	19.108	12.391,0	12.001,0
Curundú	1,1	1,1	19.019	16.361	16.816,1	14.466,0
Ernesto Córdoba Campos	30,5	30,5	--	55.784	--	1.826,0
Juan Díaz	34,0	34,0	88.165	100.636	2.593,1	2.959,9
Las cumbres	27,8	27,8	92.519	32.867	3.322,5	1.180,3
Las mañanitas	24,7	24,7	--	39.473	--	1.599,6
Pacora	399,4	399,4	61.549	52.494	154,1	131,4
Parque Lefebre	6,8	6,8	37.136	36.997	5.428,3	5.408,0
Pedregal	28,3	28,3	45.801	51.641	1.621,0	1.827,7
Pueblo Nuevo	2,9	2,9	18.161	18.984	6.338,7	6.625,9
Río Abajo	3,9	3,9	28.714	26.607	7.438,3	6.892,5
San Felipe	0,3	0,3	6.928	3.262	23.373,8	11.005,4
San Francisco	6,4	6,4	35.751	43.939	5.578,2	6.855,7
San Martín	131,5	131,5	3.575	4.410	27,2	33,5
Santa Ana	0,8	0,8	21.098	18.210	25.173,6	21.727,7
Tocumen	63,9	63,9	83.187	74.952	1.302,8	1.173,9
TOTAL		100	880.691	880.691	433,6	433,6

Fuente: INEC-Panamá (s.f.)

Mapa A.4 - División administrativa de Panamá



División administrativa del municipio de Panamá
 Área total : 275 km²

- | | |
|--------------------|---------------------------|
| 1. Ancón | 15. Pueblo Nuevo |
| 2. Las Cumbres | 16. Betania |
| 3. Chilibre | 17. Curundú |
| 4. San Martín | 18. Santa Ana |
| 5. Pacora | 19. San Felipe |
| 6. 24 de Diciembre | 20. Omar Torrijos |
| 7. Tocumen | 21. Belisario Frías |
| 8. Las Mañanitas | 22. Arnulfo Arias |
| 9. Pedregal | 23. Rufina Alfaro |
| 10. San Miguelito | 24. José Domingo Espinar |
| 11. Juan Díaz | 25. Belisario Porras |
| 12. Río Abajo | 26. Amelia Denis de Icaza |
| 13. Parque Lefebre | 27. Victoriano Lorenzo |
| 14. San Francisco | |

Fuente: Elaboración propia

REFERENCIAS

- Alcaldía de Guayaquil (2009). *Rendición de cuentas 2000-2008*. Guayaquil: M.I. Municipalidad de Guayaquil.
- Alcaldía de Guayaquil (2012). *Rendición de cuentas 2010-2011*. Guayaquil: M.I. Municipalidad de Guayaquil.
- Alcaldía de Medellín (2004). *Planes de Manejo de Gestión Integral de los Cerros Tutelares de Medellín*.
- Alcaldía de Medellín (2006). *Acuerdo Municipal 046 de 2006, Artículo 168. Plan de Ordenamiento Territorial*.
- Alcaldía de Medellín (2011). *Medellín, Guía de la Transformación Urbana 2004-2011*. Medellín: Alcaldía de Medellín.
- Alcaldía de Medellín (2012). *Medellín en cifras nº 3. Las metas del desarrollo*. Colombia: Alcaldía de Medellín. Disponible en <https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpccontent/Sites/Subportal%20del%20Ciudadano/Planeación%20Municipal/Secciones/Publicaciones/Documentos/Medell%C3%ADn%20en%20Cifras/Medellin%20en%20Cifras%203.pdf>
- Alcaldía de Medellín (2013). *Medellín ciudad habitada por la vida, que se reinventa todos los días*. Revista Programas Bandera. Disponible en <https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpccontent/Sites/Subportal%20del%20Ciudadano/Nuestro%20Gobierno/Secciones/Plantillas%20Gen%C3%A9ricas/Documentos/2013/RevistaBanderas.pdf>, consultado en noviembre de 2015.
- Alcaldía de Medellín (2014). *Medellín en cifras nº 4*. Disponible en <https://medellin.gov.co/irj/portal/nmedellin?NavigationTarget=navurl://10257a52cb8e1b272ae986ed54b87656>
- Alcaldía de Medellín (2015). *Rendición de cuentas 2014*. Documento facilitado por la Agencia de Cooperación e Inversión de Medellín a los autores de esta publicación.
- Alcaldía de Medellín (s.f.a). Secretaría de Movilidad. Tránsito y transporte. Disponible en <https://www.medellin.gov.co/movilidad/transito-transporte/tpm>, consultado en noviembre de 2015.
- Alcaldía de Medellín (s.f.b). Tranvía de Ayacucho y sus dos cables: Línea M y línea H. Disponible en <https://www.medellin.gov.co/irj/portal/ciudadanos?NavigationTarget=navurl://ddb841b4ceb7e5e74e14bf95b728ac23>, consultado el 15 de septiembre de 2015.
- Alcaldía de Medellín-Secretaría del Medio Ambiente (2011). *Plan Ambiental de Medellín (2007-2019), Hacia una ciudad sostenible*. Disponible en [https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpccontent/Sites/Subportal%20del%20Ciudadano/Medio%20Ambiente/Secciones/Publicaciones/Documentos/2012/PAM/TOMO IV. INFORME EJECUTIVO.pdf](https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpccontent/Sites/Subportal%20del%20Ciudadano/Medio%20Ambiente/Secciones/Publicaciones/Documentos/2012/PAM/TOMO%20IV.%20INFORME%20EJECUTIVO.pdf), consultado en octubre de 2015.
- Alcaldía de Medellín-SIEM (2016). *Sistema de Indicadores Estratégicos de Medellín*. Disponible en <http://servicios.medellin.gov.co/sistemadeindicadores/GestionIndicadores/consultarIndicador.jsp?codigo=174>, consultado en agosto 2015.
- Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua (s.f.). *El Fondo para la Conservación del Agua de Guayaquil*. Disponible en <http://www.fondosdeagua.org/es/el-fondo-para-la-conservacion-del-agua-de-guayaquil>
- Arcia, J. (2015, 24 de mayo). "El río Juan Díaz es un "cuello de botella", *La Estrella.com*. Disponible en <http://laestrella.com.pa/panama/nacional/juan-diaz-cuello-botella/23868302>, consultado en febrero de 2015.
- Arqa (2013). *Centro de Desarrollo Cultural Moravia*. Disponible en <http://arqa.com/editorial/medellin-r/centro-de-desarrollo-cultural-moravia>, consultado en enero de 2016.
- Asamblea Nacional de Panamá (2015). *Anteproyecto de Ley 109. Proyecto de Ley 173. Título: Que establece la gestión integral de residuos y cultura basura Cero, y dicta otras disposiciones*. Disponible en http://www.asamblea.gob.pa/proyley/2015_P_173.pdf, consultado en marzo de 2016.

Ashoka (2014, 27 de enero). The Transformation of Medellín, and the Surprising Company Behind it. *Forbes.com*. Disponible en <http://www.forbes.com/sites/ashoka/2014/01/27/the-transformation-of-medellin-and-the-surprising-company-behind-it/#2715e4857a0b543933994752>, consultado en enero de 2016.

Atkinson R. y Blandy, S. (2005). Introduction: International Perspectives on The New Enclavism and the Rise of Gated Communities, *Housing Studies*, 20:2,177-186, Reino Unido: Taylor & Francis GroupAbingdon.

Autoridad Nacional del Ambiente (2007). *Gestión de desechos sólidos en Panamá*. Presentación MS-Powerpoint, disponible en https://www3.epa.gov/lmop/documents/pdfs/conf/central-america/Gestion_desechos_panama.pdf, consultado en marzo de 2016.

Ávila, R. (2015, 15 de septiembre). “No sólo necesitamos un pacto en La Habana, sino uno en Bogotá”, entrevista con Luis Alberto Moreno, Presidente del BID, *El Tiempo.com*. Disponible en <http://www.eltiempo.com/economia/sectores/entrevista-con-luis-alberto-moreno-presidente-reelecto-del-banco-interamericano-de-desarrollo/16373460>, consultado el 15 de septiembre de 2015.

Banco Mundial (2007). *La movilidad urbana en el Área Metropolitana de Panamá*. Disponible en http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2012/07/12/00020953_20120712150101/Rendered/PDF/709970ESW0SPANISH0P10668300PUBLIC0.pdf, consultado en marzo de 2016.

Banco Mundial (2012a). *Gestión Integral de Aguas Urbanas*. Iniciativa Blue Water Green Cities (Agua Azul Ciudades verdes). Disponible en: <http://siteresources.worldbank.org/INTLAC/Resources/257803-1351801841279/1PrincipalGestionIntegralAguasUrbanasESP.pdf>, consultado en octubre de 2015.

Banco Mundial (2012b). *Sistema de Ciudades*. Bogotá: Banco Mundial.

Banco Mundial (2015, 13 mayo). *Firma del proyecto: tratamiento de aguas residuales en Ecuador*. Noticias. Comunicado de prensa. Disponible en <http://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2015/05/13/firma-del-proyectotratamiento-de-las-aguas-residuales-las-esclusas-y-sus-componentes-complementarios>, consultado en enero de 2016.

BCE (Banco Central del Ecuador) (2014). *El Banco Central del Ecuador presenta los resultados de las cuentas regionales*. BCE. Boletín de prensa. Disponible en <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/740-el-banco-central-del-ecuador-presenta-los-resultados-de-las-cuentas-regionales>

BCE (Banco Central del Ecuador) (s.f.). Cuentas regionales. Cuadro de Cuentas Cantonales 2011. Disponible en <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/293-cuentas-provinciales>, consultado en junio de 2016.

Becerril-Sánchez, T, Méndez, J, Garroch, C (2013). Urbanizaciones cerradas y transformaciones socioespaciales en Metepec, Estado de México, en *Revista De Estudios Urbano Regionales*, 39 (117).

BHSF (Building and Social Housing Foundation) (2010). *An Alternative Approach to Domestic Solid Waste Management in Cerro el Pino, World Habitat Awards*. Disponible en <https://www.bshf.org/world-habitat-awards/winners-and-finalists/an-alternative-approach-to-domestic-solid-waste-management-in-cerro-el-pino-lima/>, consultado en enero de 2016.

Biblioteca CF+S Buenas Prácticas (2008). *Viviendas con corazón en la quebrada Juan Bobo (Medellín, Colombia)*. Ciudades para un futuro más sostenible. Disponible en <http://habitat.aq.upm.es/bpal/onu08/bp1982.html>, consultado en enero de 2016.

BID y Alcaldía de Panamá (2015). *Plan de Acción. Panamá Metropolitana. Sostenible, Humana y Global*. BID-Alcaldía de Panamá. Disponible en <https://www.dropbox.com/s/hqftqcin706gktg/Panamá%20Plan%20de%20Accion%20lr.pdf?dl=0&preview=Panamá+Plan+de+Accion+lr.pdf>

Blakely, E. y Snyder, M. G. (1997). *Fortress America: Gated Communities in the United States*. Washington, D.C.: Brookings Institution Press.

Brakarz, J., Greene, M. y Rojas, E. (2002). *Ciudades para todos*. Washington DC: Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Brookings Institution (2015). *Global Metropolitan Monitor*. Washington DC: Brookings Institution.

Cadavid Monroy, J. A. (2010). *Servicios públicos de agua potable y saneamiento en la consolidación urbanística de asentamientos informales. Estudio de caso en Medellín, Colombia*. Medellín: Facultad de Arquitectura Universidad Nacional de Colombia.

CAF (2013a). Actualidad. Panamá se integra a Somos: Red del Deporte para el Desarrollo de América Latina. 13 de noviembre de 2013. Disponible en <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2013/11/panama-se-integra-a-somos-red-del-deporte-para-el-desarrollo-de-america-latina/?parent=17721>

CAF (2013b). *La infraestructura en el desarrollo integral de América Latina*. IDEAL 2013. CAF. ISBN: 978-980-6810-97-6. Disponible en https://www.caf.com/_custom/static/ideal_2013/assets/book_1.pdf

CAF (2014). *Programa de bosques*. Caracas: CAF. Disponible en <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/533>, consultado en enero 2016.

CAF y ONU-Hábitat (2014). *Construcción de Ciudades más equitativas*. Caracas: CAF.

CAGECE (Companhia de Água e Esgoto do Ceará) (2007). *Relatório Anual*. Fortaleza: CAGECE.

CAGECE (Companhia de Água e Esgoto do Ceará) (2013). *Relatório Anual*. Disponible en <http://www.cagece.com.br/publicacoes/relatorio-anual>, consultado en marzo de 2016.

Cárdenas López, F. (2014). *Las relaciones de vecindad y la regeneración urbana en Guayaquil*. Caso: Cerro Santa Ana. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar <http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/4190/1/T1501-MC-Cardenas-Las%20relaciones.pdf>, consultado en octubre de 2015.

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2008a). *Panorama social de América Latina y el Caribe 2008*, Santiago de Chile: Organización de las Naciones Unidas.

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2014). *La Hora de la Igualdad*. Santiago de Chile: CEPAL.

Chang, Katherine (2015, 8 octubre). "Alcaldía de Panamá intenta prevenir inundaciones en Juan Díaz." Entrevista al Alcalde Blandón, *TVN Noticias*. Disponible en http://www.tvn-2.com/nacionales/Entrevista-Blandon_0_4318818089.html, consultado en enero de 2016.

Cingano, F. (2014). "Trends in Income Inequality and its Impact on Economic Growth", OECD Social, Employment and Migration Working Papers, nº 163, OECD Publishing. Disponible en <http://dx.doi.org/10.1787/5jxjrjncwxv6j-en>, consultado en julio de 2015.

Citiscopes (2015, 1 de marzo). *¿Qué es la Nueva Agenda Urbana? Towards Habitat III, World Cities at a Crossroads*. Disponible en <http://citiscopes.org/habitatIII/explainer/2015/03/que-es-la-nueva-agenda-urbana#sthash.sMpUdmYN.dpuf>, consultado en marzo de 2016.

Claudino-Sales, V. (2005). *Lagoas Costeiras na Cultura Urbana da Cidade de Fortaleza*. Disponible en <http://www.anpege.org.br/downloads/revista2/lagoas%20costeiras.pdf>, consultado en enero de 2016.

Consejo Nacional de Política Económica y Social (2012). *Política Nacional de Espacio Público, Documento 3718*. https://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosAmbientalesySectorialyUrbana/pdf/Gestion_urbana/espacio_publico/CONPES_3718_de_2012_-_Pol%C3%ADtica_Nacional_de_Espacio_P%C3%BAblico.pdf, consultado en octubre de 2015.

Cooperativa Sula Batsú (2010). *Las bibliotecas en Centro América. Los Modelos de Bibliotecas en Panamá*. Disponible en <https://bibliotecasca.wordpress.com/2010/02/12/los-modelos-de-bibliotecas-en-panama/>, consultado en marzo de 2016.

De Estero Salado a Estero Salvado (2015, 19 abril). *El sur y suroeste del estero Salado son las zonas más contaminadas con basura*. Disponible en <http://esterosalado.blogspot.com.es/2015/04/el-sur-y-el-suroeste-del-estero-salado.html>, consultado en enero de 2016.

De la Urbe (2013). *Medellín y sus asentamientos informales*. Reportaje multimedia del servicio informativo De la Urbe. Disponible en <http://delaurbe.udea.edu.co/audio/medellin-y-sus-asentamientos-informales/>, consultada en marzo 2016.

Duhau, E. y Giglia, A. (2008). "Las reglas del desorden: Habitar la metrópoli", en Lucio, J., Ramírez de la Cruz, E. y Cárdenas Denham, S. (eds.), *¿Libertad para quién? El efecto de comunidades cerradas en el espacio urbano*. México, D.F.: Siglo Veintiuno/Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco.

El Telégrafo (2014, 9 de agosto). "Diez locales del Malecón no tienen dueños". *El Telégrafo.com*. Disponible en <http://www.telegrafo.com.ec/noticias/guayaquil/item/10-locales-del-malecon-del-salado-no-tienen-duenos.html>, consultado en noviembre de 2015.

El Universo (2004, 18 de abril). "La playita del Guasmo se inaugura este día con exposiciones y bailes", *El Universo.com*. Disponible en <http://www.eluniverso.com/2004/04/18/0001/18/6B80EC349FA14C7CA15F1F28F4BBB1C5.html>, consultado en octubre de 2015.

El Universo (2005, 23 de septiembre). "Las terminales toman forma", *El Universo.com*. Disponible en <http://www.eluniverso.com/2005/09/23/0001/18/0D621BBFB58A4F42AEFA4509C96D-B8B8.html>, consultado en octubre de 2015.

El Universo (2006, 28 de junio). "Terminales de integración para más de 60.000 personas", *El Universo.com*. Disponible en <http://www.eluniverso.com/2006/06/28/0001/18/6299DBDAD-DEA415CBC68FCC462A31B6C.html>, consultado en octubre de 2015.

El Universo (2007, 14 de junio). "Terminal Bastión de Metrovía estará lista en septiembre". *El Universo.com*. Disponible en <http://www.eluniverso.com/2007/06/14/0001/18/E2C7B-BE51AE647EDB46D508E594110D1.html>, consultado en octubre de 2015.

El Universo (2015, 8 de diciembre). "Hay un primer informe sobre estudio de buses en Guayaquil", *El Universo.com*. Disponible en <http://www.eluniverso.com/noticias/2015/12/08/nota/5286609/hay-primer-informe-sobre-estudio-buses>, consultado en diciembre de 2015.

EnCicla (s.f.). Sistema de bicicletas públicas del área metropolitana. Disponible en <http://encicla.gov.co>, consultado en agosto de 2015.

Espino N. A. y Gordón, C. A. (2015.) *Los asentamientos informales en el Área Metropolitana de Panamá: Cuantificación e implicaciones para la política de vivienda y urbanismo*. Panamá: Foro y Observatorio Urbano de Panamá (FOBUR). Disponible en http://usmapanama.com/foroyobservatoriodesostenibilidad/files/FOBUR_Informe_1-Vivienda_informal_en_el_AMP.pdf, consultado en abril de 2016.

ETUFOR (Empresa de Transporte Urbano de Fortaleza) (2001). *Anuario de Transporte Público de Fortaleza 2001*. Prefectura de Fortaleza-ETUFOR. Disponible en <http://www.fortaleza.ce.gov.br/etufor/anuario-de-transporte>

ETUFOR (Empresa de Transporte Urbano de Fortaleza) (2014). *Anuario de Transporte Público de Fortaleza 2014*. Prefectura de Fortaleza-ETUFOR. Disponible en <http://www.fortaleza.ce.gov.br/etufor/anuario-de-transporte>

Experiencia Guayaquil, Regeneración Urbana: El caso del Cerro Santa Ana, presentación MS Powerpoint. Disponible en www.programaregionalandino.org/downloads/prax/ExperienciasDocumentos/personas/PRACSAGYE.pdf, consultado en noviembre de 2015.

Fernandes, E. (2011). *Regularización de asentamientos informales en América Latina*. Cambridge: Lincoln Institute of Land Policy.

Frank, J. E. (1989). *The Costs of Alternative Development Patterns: A Review of the Literature*. Washington D.C.: Urban Land Institute.

Freire Seoane, M. J., Nuñez Torres, M. y Tejeiro Álvarez, M. (2012). *La educación en Panamá: Estado de la cuestión*. Disponible en <http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v34n138/v34n138a6.pdf>, consultado en abril de 2016.

Fundación Municipal de Transporte Masivo Urbano de Guayaquil (s.f.). Metrovía. Información disponible en <http://www.metrovia-gye.com.ec>, consultado el 23 de agosto de 2015.

Great View (2016). Información corporativa. Disponible en <http://greatviewpanama.com/respaldo-trayectoria-recoleccion-de-basura-en-ciudad-de-panama/>, consultado en marzo de 2016.

Grupo Faro (2006). *Stay Public or Go Private? A comparative analysis of water services between Quito and Guayaquil*, BID. Disponible en <http://www.iadb.org/res/laresnetwork/files/pr264final-draft.pdf>, consultado en enero de 2016.

Hábitat III (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible) (2016a). *Policy Paper Unit 1: Right to the City and Cities for All*.

Hábitat III (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible) (2016b). *Issue Papers - Informal Settlements*. Disponible en http://unhabitat.org/wp-content/uploads/2015/04/Habitat-III-Issue-Paper-22_Informal-Settlements-2.0.pdf, consultado en marzo de 2016.

Hermelin Arbaux, M., Echeverri Restrepo A. y Giraldo Ramírez, J. (2010). *Medellín, Medio Ambiente Urbanismo Sociedad*. Medellín: URBAM EAFIT.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) (2000). *Censo Demográfico 2000*. Disponible en <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/>

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) (2003). *Cidades@. Ceará. Pobreza. Mapa de pobreza e desigualdade. Municípios brasileiros*. Disponible en : <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=230440&idtema=19&search=cearalfortaleza|mapa-de-pobreza-e-desigualdade-municipios-brasileiros-2003>

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) (2010). *Censo Demográfico 2010*. Disponible en <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/>

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) (2014). *Cidades@. Ceará. Fortaleza*. <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=230440&search=cearalfortaleza>, consultado en septiembre de 2015.

INEC-Ecuador (Instituto Nacional de Estadística y Censos) (2001). *Censo de Población y Vivienda 2001*. Datos disponibles en http://www.inec.gob.ec/estadisticas/index.php?option=com_content&view=article&id=232&Itemid=176&lang=es

INEC-Ecuador (Instituto Nacional de Estadística y Censos) (2010). *Base de datos Censo 2010*. Disponible en <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/base-de-datos-censo-2010/>

INEC-Ecuador (Instituto Nacional de Estadística y Censos) (s.f.). *Ecuador en cifras*. Datos disponibles en <http://www.ecuadorencifras.gob.ec>

INEC-Panamá (Instituto Nacional de Estadística y Censos) (s.f.). *Datos estadísticos: X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda, 2000; XI Censo Nacional de Población y VI de Vivienda, 2010*. Disponible en https://www.contraloria.gob.pa/inec/publicaciones/Default.aspx?ID_CATEGORIA=13&ID_SUBCATEGORIA=59

Interagua (2013). *Modelo de Gestión Operador Privado – Regulador Estatal*. Presentación en el 21er. Seminario Internacional de Servicios Públicos, Agua Potable y Saneamiento, Quito. Dispo-

nible en <http://www.scpm.gob.ec/wp-content/uploads/2013/12/1.7.-Oscar-Garc%C3%ADa-INTERAGUA-Modelo-de-Gesti%C3%B3n-Operador-Privado.pdf>, consultado en enero de 2016.

IPECE (2012). *Perfil socioeconómico de Fortaleza*, 2ª edición, Fortaleza: IPECE (Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará). Disponible en: <http://www.ipece.ce.gov.br/publicacoes/Perfil%20Socioeconomico%20Fortaleza%20final-email.pdf>

Jardín Botánico Medellín (s.f.). Jardín Botánico Medellín. Disponible en <http://www.botanicomedellin.org/>, consultado en noviembre de 2015.

La Estrella de Panamá (2014, 19 de enero). "La reconversión de los diablos rojos." *La Estrella.com*. Disponible en <http://laestrella.com.pa/panama/nacional/reconversion-diablos-rojos/23458609>, consultado en octubre de 2015.

La Estrella de Panamá (2014, 7 de abril). "Infografía: los sectores faltantes en la integración Metro - Metro Bus", *La Estrella.com*. Disponible en <http://laestrella.com.pa/panama/nacional/infografia-sectores-faltantes-integracion-metro-metro/23449118>, consultado en marzo de 2016.

La Gaceta, 18 de noviembre 2015. "Panamá encarga a empresa española INECO un plan nacional de desechos sólidos", *La Gaceta.com*. Disponible en <http://gaceta.es/noticias/panama-encarga-empresa-espanola-ineco-plan-nacional-desechos-solidos-18112015-0247>, consultado en marzo de 2016.

Leyva Botero, S. (2010). "El Proceso de Construcción de Estatalidad Local (1998-2009): ¿La clave para entender el cambio de Medellín?", en Hermelin Arbaux, M., Echeverri Restrepo A. y Giraldo Ramírez, J., *Medellín Medio Ambiente Urbanismo Sociedad*. Medellín: URBAM EAFIT, p. 284.

Lindsey, R. H. (1994, 11 de enero). "Medellín tiene Metro". *Dinero.com*. Disponible en <http://www.dinero.com/archivo/articulo/medellin-tiene-metro/19868>, consultado en agosto de 2015.

López Alzate, L. (2007, 4 de agosto). "Parque lineal para Moravia". *El Mundo.com*. Disponible en http://www.elmundo.com/portal/resultados/detalles/?idx=60587#.Vo_8PbbhC2w, consultado en enero de 2016.

López, L. y Rodríguez, I. (2005). Evidencias y discursos del miedo en la ciudad: casos mexicanos. *Scripta Nova, Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 9 (194). Disponible en <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-194-54.htm>, consultado en octubre de 2015.

Medellín Cómo Vamos (2014). *Informe de Percepción Ciudadana - Movilidad y espacio público*. Disponible en <http://www.medellincomovamos.org/file/3648/download/3648>, consultado en octubre de 2015.

Medellín Cómo vamos (2015). *Presentación: Informe de Calidad de Vida de Medellín, 2014-2015*. Disponible en <http://www.medellincomovamos.org/presentacion-informe-de-calidad-de-vida-de-medell-n-2014-2015>

Merin, C., Nikolov, A. y Vidler, A. (2013, 20 de diciembre). "Local Government Handbook: How to Create an Innovative City". *Knowledge @ Wharton*. Disponible en <http://knowledge.wharton.upenn.edu/article/local-government-handbook-create-innovative-city/>, consultado en enero de 2016.

Mestanza, J. C. (2014, 27 de agosto). "1,6 millones de visitas al mes al Malecón 2000". *El Comercio.com*. Disponible en <http://www.elcomercio.com/actualidad/guayaquil-ecuador-visitas-malecon-2000.html>, consultado en octubre de 2015.

Metro de Medellín (s.f.). Metro de Medellín. Página inicio. Disponible en <https://www.metrode-medellin.gov.co>, consultado en septiembre de 2015.

Metro de Panamá (s.f.). El Metro de Panamá. Disponible en <http://www.elmetrodepanama.com>, consultado en octubre de 2015.

Metrofor (s.f.). Metrofor, Secretaría das Cidades. Disponible en <http://www.metrofor.ce.gov.br>, consultado en septiembre de 2015.

Metroplús (s.f.). Metroplús Avanza Contigo. Disponible en <http://www.metroplus.gov.co>, consultado en septiembre de 2015.

Metrovía (s.f.). Metrovía. Inicio. Disponible en <http://www.metrovia-gye.com.ec>, consultado en octubre de 2015.

MiBus (s.f.). Sistema Metro Bus de Panamá. Disponible en <http://www.mibus.com.pa>, consultado en octubre de 2015.

Ministerio de Educación (2014). Programa de preescolar, Gobierno de Panamá. Disponible en http://consulta.meduca.gob.pa/04unad/DNCYTE/docs/PROGRAMAS/EDUCACION_BASICA_GENERAL/PREESCOLAR/PREESCOLAR%202014.pdf, consultado en marzo de 2016.

Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (2013). *Plan Parcial de Ordenamiento Territorial del Polígono de Influencia de la Línea 1 del Metro de Panamá (PPMP)*. Gobierno de Panamá. Disponible en http://www.miviot.gob.pa/file/PPM_Final.pdf, consultado en marzo de 2016.

Moreira, R. (2012). "Vila do Mar será inaugurado neste sábado", *Diario do Nordeste.com*. Disponible en <http://blogs.diariodonordeste.com.br/robertomoreira/tag/vila-do-mar/>, consultado en diciembre de 2015.

Municipalidad de Guayaquil (2009). *Rendición de Cuentas 2000-2008, Jaime Nebot, Alcaldía de Guayaquil*, Guayaquil: M.I. Municipalidad de Guayaquil.

Municipalidad de Guayaquil (2010). *Rendición de cuentas, Dirección de Acción Social y Educación, 2008-09*. Guayaquil: M.I. Municipalidad de Guayaquil).

Municipalidad de Guayaquil (2012). *Rendición de Cuentas Dirección de Acción Social y Educación, 2010-2011*. Guayaquil: M.I. Municipalidad de Guayaquil. Consultado en diciembre de 2015.

Municipalidad de Guayaquil (2015, 27 abril). *Municipio de Guayaquil inició construcción de planta de tratamiento Pantano Secos Artificiales en el sector de El Salitral-Tres Bocas*. Disponible en <http://www.guayaquil.gov.ec/content/municipio-de-guayaquil-inicio-construccion-de-planta-de-tratamiento-pantano-secos>, consultado en enero de 2016.

Municipalidad de Guayaquil (s.f.). Sitio oficial de la Municipalidad de Guayaquil. Disponible en <http://www.guayaquil.gov.ec>

Municipalidad de Guayaquil-Dirección de Medio Ambiente (2013) Decálogo de Acciones de Guayaquil frente al Cambio Climático y Proyectos de Desarrollo Sostenible 2013. Guayaquil: M.I. Municipalidad de Guayaquil.

Municipio de Guayaquil (2014). *Guayaquil 13 años: Transformando y creando bienestar y futuro. Rendición de cuentas 2000-2013*.

Murillo Delgado, D. (2012). *Estudio del impacto del plan de regeneración urbana en la calidad de vida de los habitantes del cerro Santa Ana, escalinatas Diego Noboa y Arteta*. Proyecto de tesis, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

Navas Perrone, M. G. (2012). *Malecón 2000. El inicio de la regeneración urbana de Guayaquil: un enfoque proyectual*. Quito: Flacso.

Núñez, J. (2011). *Reordenamiento, recuperación e intervención en las riberas del estero salado*. Disponible en <http://www.dspace.espol.edu.ec/xmlui/handle/123456789/15804>, consultado en octubre de 2015.

Observatorio Ciudadano de Servicios Públicos (s.f.). *Análisis de los efectos de la privatización de los servicios de agua potable y saneamiento de Guayaquil*. Disponible en <http://www.ffose.org.uy/aguayvida/web/content/descargas/aguaecuador.pdf>, consultado en enero de 2016.

OCDE (2006). *Promoting Pro-Poor Growth Infrastructure*. Paris: OECD Publishing.

OCDE (2015). *In It Together: Why Less Inequality Benefits All*, Paris: OECD Publishing. Disponible en <http://dx.doi.org/10.1787/9789264235120-en>, consultado en julio de 2015.

- OCDE (2016). *Session Notes of the Inclusive Growth in Cities Campaign*, disponible en marzo de 2016.
- ONU-Hábitat (2004). *Carta Mundial por el Derecho a la Ciudad*. Disponible en http://www.onuhabitat.org/index.php?option=com_docman&task=doc_details&gid=50&Itemid=3, consultado en marzo de 2016.
- ONU-Hábitat (2012). *Estado de las ciudades de América Latina y el Caribe*. Nairobi: ONU-Hábitat.
- ONU-Hábitat (2013). *The State of the World Cities Report 2012/13*. Nairobi: ONU-Hábitat.
- ONU-Hábitat (2014). *Planificación Urbana para Líderes Locales*. Nairobi: ONU-Hábitat.
- ONU-Hábitat (2015). *Primer reporte de las ciudades de Colombia*. Bogotá: ONU-Hábitat.
- OEA (Organización de los Estados Americanos) (2011). *Desigualdad e Inclusión Social en las Américas*. Washington DC: OEA.
- Pareja, D. J. (2015, 11 de mayo). "El Metro de Medellín logró cifra de 820.000 usuarios". *El Tiempo.com*. Disponible en <http://www.eltiempo.com/colombia/medellin/el-metro-de-medellin-logro-cifra-de-820000-usuarios/15730315>, consultado en agosto de 2015.
- Pérez, J. F. A. y Ordosgoitia, I. S. (2010). "Hechos transformantes de la movilidad Valle de Aburrá 1995-2010" en Hermelin Arbaux, M., Echeverri Restrepo A. y Giraldo Ramírez, J., *Medellín Medio Ambiente Urbanismo Sociedad*, p 181. Medellín: URBAM EAFIT.
- Pérez, P. (2014, 1 de octubre), "Impulsan el proyecto denominado Basura cero", *La prensa.com*. Disponible en http://www.prensa.com/priscilla_perez/Impulsan-proyecto-denominado-Basura-cero_2_4039865983.html, consultado en enero de 2016.
- Prefectura de Fortaleza (2014). *Plano Municipal de Saneamento Básico*.
- Prefectura de Fortaleza (2016). *Documento del Projeto Reciclando Atitudes*.
- Prefectura de Fortaleza-ETUFOR (2015). *Nova operação do corredor expresso Fortaleza – 1a etapa*. http://www.fortaleza.ce.gov.br/sites/default/files/corredor_expresso_16_abril_2015.pdf, consultado el 15 de septiembre de 2015.
- Prefectura de Fortaleza-SCSP (Secretaria Municipal de Conservação e Serviços Públicos) (s.f.) *Plano de Ações Imediatas de Transporte e Trânsito de Fortaleza (PAITT)*. Disponible en: <http://www.fortaleza.ce.gov.br/scsp/paitt-plano-de-aco-es-imediatas-de-transito-e-transportes>
- Prefectura de Fortaleza-SEUMA (Secretaria Municipal do Urbanismo e Meio Ambiente) (s.f.). *Política Ambiental de Fortaleza*. Disponible en: http://www.fortaleza.ce.gov.br/sites/default/files/politica_ambiental_de_fortaleza.pdf
- Ramírez, Jorge G. (2010). "Cambios en la Interpretación, el comportamiento y las políticas públicas respecto a la violencia homicida en Medellín", en Hermelin Arbaux, M., Echeverri Restrepo A. y Giraldo Ramírez, J., *Medellín Medio Ambiente Urbanismo Sociedad*. Medellín: URBAM EAFIT.
- Roitman, S. (2003). *Barrios Cerrados y Segregación Social Urbana*. London: University College London. Disponible en [http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-146\(118\).htm](http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-146(118).htm), consultado en octubre de 2015.
- Smolka, M. (ed.) (2001). *Tierra de exclusión*. Cambridge: Lincoln Institute of Land Policy.
- Somos (s.f.). Red del Deporte para el Desarrollo de América Latina. Disponible en <http://www.somosla.org/inicio>, consultado en enero de 2016.
- Terminales de Medellín (s.f.). *Escaleras eléctricas comuna San Javier*. Disponible en http://www.terminalesmedellin.com/index.php?option=com_projects_news_featured&CategoryId=14&Itemid=375, consultado en agosto de 2015.
- The Economist (2014, 7 de junio). "The trouble with miracles". *The Economist.com*. Disponible en <http://www.economist.com/news/americas/21603432-transformation-colombias-second-city-will-be-hard-copy-trouble-miracles>, consultado en enero de 2016.

United Cities and Local Governments (2011). *Global Charter-Agenda for Human Rights in the City*. Disponible en <http://www.uclg-cisdg.org/en/right-to-the-city/world-charter-agenda>, consultado en enero 2016.

Vargas Miller, I. (2010). *Panamá: Situación de la calidad de las aguas, Políticas y Casos de Gestión de Calidad de Aguas. Presentación MS-Powerpoint*. Disponible en <http://www.pnuma.org/agua-miaac/CODIA%20CALIDAD%20DE%20LAS%20AGUAS/MATERIAL%20ADICIONAL/PONENCIAS/PARTICIPANTES/Panama/Calidad%20de%20las%20aguas-Panama.pdf>, consultado en enero de 2016.

von Buchwald, F (2011). Sistema de contratación modelo Metrovía de Guayaquil. Presentación realizada en el Congreso SIBRT 2011, "Las Mejores Prácticas de Sistemas Integrados y BRT en América Latina". Presentación disponible en <http://es.slideshare.net/sibrt/sistema-de-contratacin-modelo-metrova-de-guayaquil>, consultado en noviembre de 2015.

WBCSD (Consejo Empresarial Mundial de Desarrollo Sostenible) (2011). Sustainability Tool Box. Ginebra: WBCSD.



Más oportunidades, un mejor futuro.

