

**Caracterización
urbanística, social
y ambiental del**

**Anillo de
Innovación**







Foto: Maloka.
Archivo fotográfico Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB.

Caracterización urbanística, social y ambiental del Anillo de Innovación

Vicepresidencia de Gestión Cívica y Social

Bogotá, D.C., junio de 2008

MARÍA FERNANDA CAMPO SAAVEDRA
Presidenta Cámara de Comercio de Bogotá

LUZ MARINA RINCÓN MARTÍNEZ
Vicepresidenta Ejecutiva

LINA MARÍA CASTAÑO MESA
Vicepresidenta de Gestión Cívica y Social

DIRECCIÓN DE PROYECTOS Y GESTIÓN URBANA

PLINIO ALEJANDRO BERNAL RAMÍREZ
Coordinador de Proyectos y Gestión Urbana

ESPERANZA CIFUENTES ARCILA
Coordinadora Social y de Promoción de
Proyectos Urbanos

JUAN ALFREDO RÚA RODRÍGUEZ
Coordinador Urbanístico

OSCAR ROMERO AGUDELO
Coordinador Ambiental

ANA MARÍA HENAO GONZÁLEZ
Coordinadora de Hábitat Urbano

Colaboradores

Ana María López Otero, Jessica Kisner, Gloria María Calderón Borrero, Paola Marcela Pérez, Catalina Cubaque Barrera, Carlos Andrés Muñoz, Esteban Nicolás Piraquive, Jenny Paola Rojas, José Ángel Hernández, Diana Álvarez, Judy Carolina Tovar

ISBN: 978-958-688-225-5

MARÍA CRISTINA GARZÓN P.
Diseño y diagramación

LEGIS S. A.
Impresión

Contenido

	Pág.
Presentación	5
Introducción	6
Capítulo I. Caracterización urbanística del Anillo de Innovación	9
A. El “Anillo de Innovación” en el contexto del Plan de Ordenamiento Territorial	11
1. Localización del Anillo de Innovación	12
2. Proyectos prioritarios de ejecución de la Operación estratégica “Anillo de Innovación”	15
3. El Plan Maestro de Espacio Público (PMEP): estrategias que inciden en el AI y disponibilidad de espacio público	16
4. Aspectos de Plan Maestro de Movilidad (PMM) que impactan en el Anillo de Innovación	18
B. Situación urbanística actual	20
1. Caracterización urbanística general del AI	20
2. Diagnóstico urbanístico actual del AI (perímetro del Decreto 469 de 2003)	22
a. El sistema vial en el AI	23
b. Disponibilidad de espacio público construido	25
c. Usos actuales del suelo	26
d. Análisis urbanístico en las zonas homogéneas	32
C. Conclusiones	54
Capítulo II. Caracterización social del Anillo de Innovación	57
A. Introducción	59
B. Características generales de población	59
1. Demografía	60
2. Hogares, vivienda y servicios públicos	62
3. Capital humano	66
4. Empleo	66
5. Pobreza	68
C. Anillo de Innovación. Zona delimitada POT	69
D. Conclusiones	74
Capítulo III. Condiciones ambientales del Anillo de Innovación	75
A. Introducción	77
B. Condiciones del sistema hídrico	77
1. Situación del río Fucha	79
2. Canal Boyacá	81

3.	Canal Fontibón	81
4.	Canal San Francisco	81
5.	Humedal Capellanía	83
C.	Calidad del aire	83
D.	Condiciones de ruido	88
E.	Contaminación visual	88
F.	Conclusiones	95

Capítulo IV. El marketing de ciudades y el capital humano como estrategias para la atracción de inversión y la innovación **89**

A.	Introducción	91
B.	El caso de Curitiba	94
1.	Planificación y crecimiento urbano controlado: bases para el <i>city marketing</i>	94
2.	La atracción de inversión privada como el resultado de los esfuerzos de una planificación visionaria	96
C.	El caso de Barcelona	97
1.	El modelo Barcelona, un laboratorio de planeación estratégica	98
2.	Los Juegos Olímpicos de 1992: una vitrina para la atracción de inversión	99
3.	Las estrategias de city marketing en Barcelona	100
D.	El caso de Singapur	103
1.	Rápido crecimiento económico y optimización de los recursos naturales: bases para la construcción de una imagen urbana	104
2.	La identidad: construcción con base en oferta cultural y patrones de competitividad	105
E.	Aspectos comunes en las estrategias de marketing de ciudad	106
F.	Conclusiones aplicables al AI en la ciudad de Bogotá	107

Capítulo V. Capital humano como estrategia para la innovación **109**

A.	Cobertura	111
1.	Escolaridad y analfabetismo	111
2.	Educación básica y secundaria	112
3.	Educación técnica y tecnológica	114
4.	Educación superior	114
B.	Calidad de la educación	114
C.	Conclusiones	116

Capítulo VI. Sugerencias finales **117**

Bibliografía	123
--------------	-----

Anexos	129
--------	-----

1.	Disponibilidad de espacio público en las unidades morfológicas que forman parte del Anillo de Innovación	130
2.	Planos urbanísticos	132

Presentación

La Cámara de Comercio de Bogotá (CCB) contribuye al desarrollo empresarial y al mejoramiento de la calidad de vida en la ciudad y la región Bogotá - Cundinamarca. Con base en estos objetivos, la CCB adelanta estudios e investigaciones sobre temas económicos, urbanísticos, sociales, ambientales e institucionales. Durante el 2007, la Vicepresidencia de Gestión Cívica y Social de la CCB se dio a la tarea de iniciar un estudio de caracterización urbanística, social y ambiental de una zona estratégica de la ciudad que el Plan de Ordenamiento Territorial ha denominado “Anillo de Innovación”, ubicado en un área intermedia entre el Aeropuerto Internacional El Dorado y el Centro Internacional.

El propósito de este estudio es dar a conocer, por un lado, las problemáticas, los conflictos y potencialidades del área y, por otro lado, el análisis comparativo de las estrategias de marketing de ciudad, utilizadas por los gobiernos de las ciudades de Curitiba, Barcelona y Singapur.

Con esta publicación, la CCB promueve además políticas distritales y espacios de concertación y gestión público-privadas dirigidas a mejorar el entorno y las condiciones territoriales para la localización de actividades económicas y productivas ligadas a la innovación y al turismo de negocios. Por tanto, este documento será de consulta para los agentes públicos y privados interesados en explorar nuevas alternativas de gestión urbana, desde los ámbitos político, institucional, social y empresarial.

María Fernanda Campo Saavedra
Presidenta Ejecutiva

Introducción

En la actualidad, las urbes compiten entre sí por el mercado en un mundo globalizado. Por ello, los gobiernos de las ciudades buscan estrategias que les permitan ofertar sus territorios para atraer inversión privada. En esta dirección el documento tiene como propósito caracterizar las condiciones urbanísticas, sociales y ambientales del Anillo de Innovación y entender el *city marketing* y las contribuciones del capital humano a la innovación, aspectos que inciden tanto en la **atracción de inversión** como en la **competitividad** de las ciudades, mediante la identificación de las condiciones urbanísticas e inmobiliarias de la zona, los aspectos sociales que inciden en el desarrollo de la zona y de los recursos ambientales de la zona y sus problemáticas.

En el *primer capítulo* del estudio se revisan los aspectos *urbanísticos* de la zona, empezando con el marco normativo y de política urbana de la cual forma parte el Anillo de Innovación. Posteriormente, se retoman los aspectos importantes de los planes maestros de espacio público y movilidad que inciden en la transformación urbanística del Anillo de Innovación. Después se analizan las condiciones urbanísticas actuales en la zona delimitada por el Plan de Ordenamiento Territorial como Anillo de Innovación. El análisis comienza por comprender los aspectos asociados a la accesibilidad, al espacio público, a la morfología, disponibilidad de equipamientos, a los usos del suelo, a la edificabilidad y a la imagen urbana. También se realiza una caracterización urbanística por zonas en los mismos componentes cuyos trazados, morfología y usos del suelo tienen un comportamiento similar. Los planos de caracterización que soportan el análisis urbanístico se incluyen en el anexo 2 (Planos urbanísticos). El capítulo finaliza con unas consideraciones y sugerencias que se deben tomar en cuenta en la transformación urbana del Anillo de Innovación.

En el *capítulo II*, se hace una caracterización de los aspectos *sociales* que inciden en la zona. Primero se describen brevemente las condiciones sociales del área general del Anillo (localidades Fontibón, Puente Aranda, Teusaquillo y Los Mártires). Luego se abordan las condiciones socioespaciales de la zona delimitada en el POT como Anillo de Innovación (Decreto 469 de 2003).

En el *tercer capítulo*, se caracterizan y analizan los aspectos *ambientales* que interactúan en las zonas de las localidades de Fontibón, Puente Aranda, Teusaquillo y Los Mártires que forman parte e inciden directamente en el Anillo de Innovación. La caracterización del sistema natural del Anillo de Innovación comienza reconociendo y describiendo las principales problemáticas ambientales que se identifican en la zona, como la contaminación de los cuerpos de agua de los canales de los siguientes ríos: Fucha, San Francisco, Boyacá, Fontibón y Comuneros. Aquí se analiza el humedal de Capellanía por su importancia ambiental y su actual condición de receptor de basuras y aguas residuales. Posteriormente, se abordan aspectos relacionados con la calidad del aire y se evalúa la contaminación por gases o partículas generadas por fuentes móviles o estáticas. Por último, se analizan brevemente las condiciones de ruido y contaminación visual.

En el *cuarto capítulo* se consignan las experiencias internacionales de las ciudades de Curitiba en Brasil, Barcelona en España y Singapur en Malasia en las cuales se describen y destacan los aspectos relacionados con el *city marketing* que les ha permitido, mediante estrategias de imagen urbana y promoción de ciudad, atraer inversión privada. El capítulo finaliza con una comparación de las estrategias utilizadas en las tres ciudades, en la que se remarcan los puntos de convergencia o donde se encontraron sinergias en la aplicación de políticas urbanas.

En el *quinto capítulo* se trata el capital humano, según su importancia en la innovación. Aquí se describen sus contribuciones y las condiciones y retos que enfrenta la ciudad, al respecto.

El *sexto capítulo* recoge un conjunto de sugerencias basadas en las conclusiones de cada uno de los cinco capítulos anteriores.



Foto: Maloka.
Archivo fotográfico Instituto Distrital de Cultura y Turismo.

Capítulo I

Caracterización urbanística del Anillo de Innovación*

* Para el desarrollo de este capítulo se contó con la participación de Ana María López Otero y Gloria María Calderón Borrero, estudiantes de Arquitectura de la Pontificia Universidad Javeriana y Judy Carolina Tovar estudiante de Arquitectura de la Universidad Piloto. Las estudiantes realizaron los levantamientos urbanísticos en el área del Anillo de Innovación y además sistematizaron y aportaron en el análisis de la información, generaron cuadros de salida y elaboraron los planos urbanísticos. Por último, se contó con la participación de Catalina Cubaque Barrera, estudiante de Ciencias Políticas de la Universidad del Rosario y Carlos Andrés Muñoz, estudiante de Sociología de la Universidad Santo Tomás, quienes realizaron una última revisión del documento para su edición final.



A. El “Anillo de Innovación” en el contexto del Plan de Ordenamiento Territorial

El Plan de Ordenamiento Territorial (POT) establece que la estrategia de ordenamiento territorial se implementará según tres principios básicos: (i) la protección y tutela del ambiente y los recursos naturales y su valoración como sustrato básico del ordenamiento territorial; (ii) el perfeccionamiento y optimización de la infraestructura para la movilidad y la prestación de servicios públicos y sociales para todos los ciudadanos del Distrito Capital en perspectiva regional, y (iii) la integración socioeconómica y espacial de su territorio urbano-rural a nivel internacional, nacional y con la red de ciudades prevista para la región Bogotá-Cundinamarca y departamentos vecinos.

Por ende, la estrategia de ordenamiento se desarrolla a través de tres estructuras superpuestas e interdependientes: ecológica principal, funcional y de servicios, y socioeconómica y espacial.

La primera es el soporte natural y ecológico de la ciudad, representado por el sistema de áreas protegi-

das, los parques metropolitanos, los corredores ecológicos y el área de manejo especial del río Bogotá. La segunda permite el funcionamiento de la ciudad, puesto que le garantiza a la población, tanto en áreas residenciales como en áreas con actividades económicas, el acceso a servicios públicos domiciliarios, vías, equipamientos y espacio público.

La tercera estructura está constituida por áreas que concentran actividades económicas y de servicios. Esas áreas se denominan centralidades urbanas que se disponen como una red sobre todo el territorio urbano para garantizar el acceso a servicios, la cohesión social, la integración de la ciudad y el desarrollo económico para todos los habitantes de la ciudad y la Región. Las centralidades urbanas se clasifican según su función en la estrategia de ordenamiento en: de integración internacional y nacional¹, de integración regional² y de integración urbana³.

El desarrollo del estudio se concentra en la centralidad Salitre-Zona Industrial, cuyos usos principales actuales son el comercial, el industrial e institucional, mientras que su función en la estrategia de ordenamiento es de integración nacional e internacional y las directrices principales para su desarrollo son: promover el desarrollo del corredor férreo de occidente y constituir el Anillo de Innovación (AI).

El AI parte de la necesidad de estimular la economía de la ciudad con el objetivo de internacionalizarla mediante la movilización de recursos públicos, la atracción de inversión privada y el uso eficiente del suelo. Por ello, el ordenamiento territorial debe priorizar acciones encaminadas a reactivar el carácter emprendedor de Bogotá como una metrópoli latinoamericana a través de⁴: (i) el aprovechamiento del mercado interno, mediante el desarrollo sostenible de actividades económicas; (ii) el impulso a la sociedad de

1. Forman parte de estas centralidades las siguientes: Usaquén-Santa Bárbara, Calle 72-Calle 100, Centro (Centro Histórico-Centro Internacional), Salitre-Zona Industrial, Fontibón-Aeropuerto El Dorado-Engativá, Nueva Centralidad Eje de Integración Llanos/Nuevo Usme.
 2. Forman parte de estas centralidades las siguientes: Delicias/Ensueño, Nueva Centralidad Quirigua-Bolivia y Toberín La Paz.
 3. Forman parte de estas centralidades las siguientes: Suba, Ferias-Rionegro, Restrepo-Santander, Nueva Centralidad Danubio-Río Tunjuelo, Chapinero, Corabastos, Álamos, Prado Veraniego, 7 de Agosto, Veinte de Julio, Bosa, Américas.
 4. Ver el documento “Estrategia internacional para Bogotá en los aspectos de gestión tecnológica y marketing de ciudad, como base para definir una estrategia de competitividad para el desarrollo económico y el bienestar” de Gabriel A. Zamudio F. Departamento Administrativo de Planeación Distrital, en: DAPD. *Operación Anillo de Innovación*. Departamento Administrativo de Planeación Distrital, Bogotá, p. 2.

la información y desarrollo de redes de información; (iii) el ofrecimiento de incentivos para la innovación y las inversiones inmateriales; (iv) el desarrollo de la cooperación con los municipios de la Región, y (v) el desarrollo con base en la creación, difusión, aplicación de los conocimientos para crear puestos de trabajo especializados en el mercado laboral.

El AI es una visión surgida para el POT que busca, a través de una *operación urbanística*⁵, incentivar la localización de actividades económicas relacionadas con el turismo de negocios, la ciencia y la tecnología, además de permitir la recualificación de la ciudad mediante una estructuración económica y social con una visión dirigida a promover la zona en desarrollo de la llamada “economía del conocimiento”⁶.

A partir de la revisión de estudios previos de la zona, hay una coincidencia tácita para el AI: existen dos nodos de suma importancia para su promoción. El primero es el nodo industrial de Puente Aranda y Zona Industrial donde se busca consolidar las industrias allí localizadas, desarrollar procesos de reconversión tecnológica y la ubicación de empresas ligadas a la ciencia y la tecnología. El segundo es el nodo urbano de Corferias, con una estrategia dirigida a promover la actividad comercial y de servicios ligados al turismo de negocios.

Además de los nodos urbanos enunciados, se encuentran otras áreas de actividad que la configuran como una zona diversa con matices diferenciados. Por ejemplo, en el área central del AI donde se encuentran ubicados los barrios más antiguos, predomina el desarrollo de vivienda unifamiliar; mientras que en el área de actividad dotacional ubicada entre la zona de la vivienda y la industria, se busca concentrar los equipamientos de educación e investigación

con una estrategia que permita generar áreas libres intermedias con el objetivo de mitigar el impacto de la industria sobre la vivienda.

La zona posee una localización única que permite potenciarla como una pieza urbana que busca integrar y articular zonas como la industrial y el Nodo Corferias con el Aeropuerto El Dorado y el Centro Internacional a través de la calle 26.

1. Localización del Anillo de Innovación

Existe una dualidad respecto a la delimitación del AI. Por un lado, los límites aproximados del AI según el Decreto 469 de 2003 que revisa y modifica el primer POT (Decreto 619 de 2000) son los siguientes: por el sur con la calle 13, por el occidente con la avenida Ciudad de Cali, por el norte con la línea del Ferrocarril y por el oriente con la carrera 22.

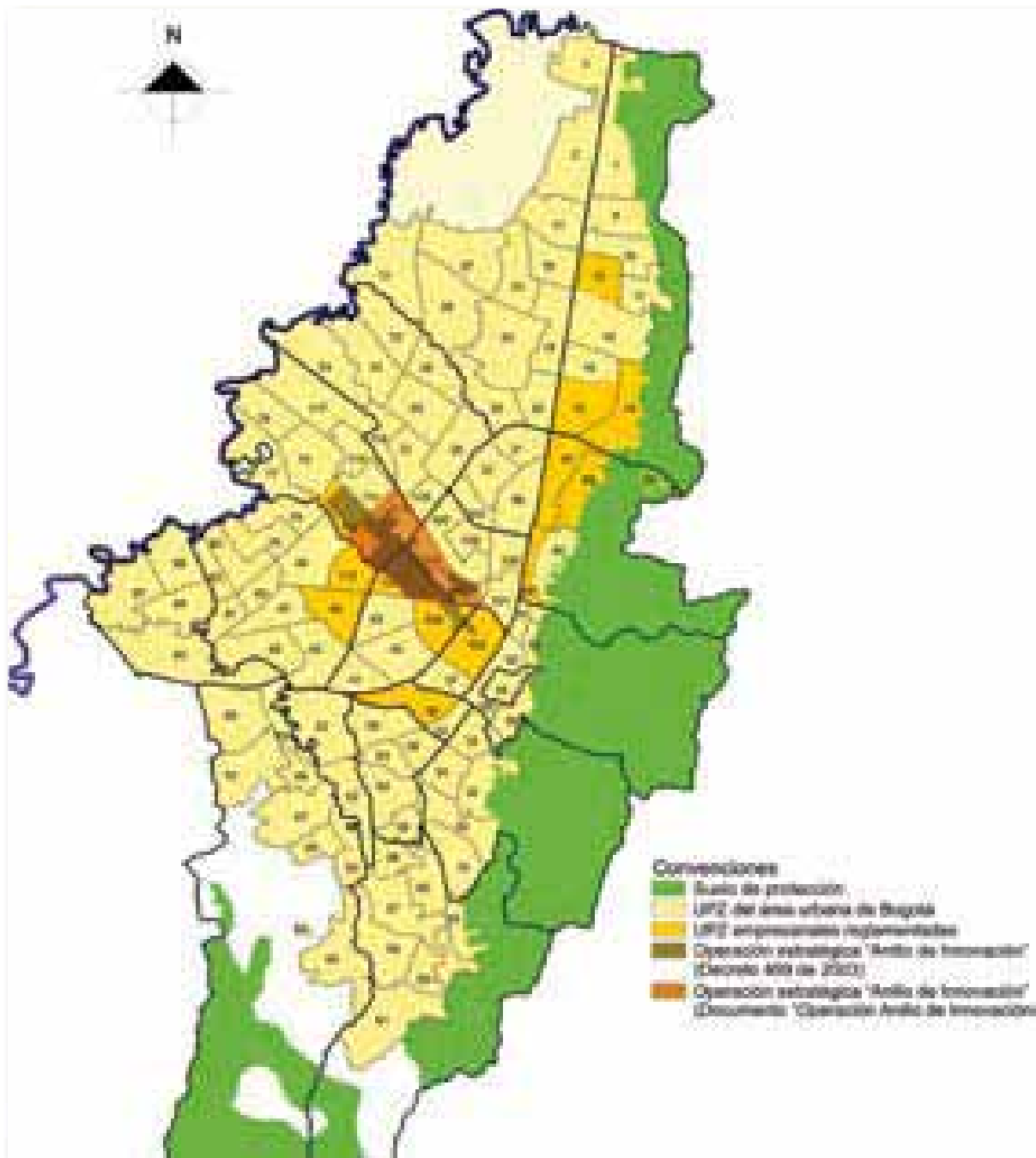
Por otro lado, esos límites parecieron insuficientes en otros estudios de consultoría contratados por Planeación Distrital, puesto que en el documento “Operación Anillo de Innovación” y en la presentación “Anillo de Innovación, un compromiso con Bogotá”⁷, esta pieza urbana encuentra sus límites espaciales de la siguiente manera: (i) por el norte con la avenida Eldorado, entre la avenida Ciudad de Quito y la avenida Boyacá; (ii) por el occidente con la avenida Boyacá entre la avenida Eldorado y la avenida Centenario; (iii) por el sur con la avenida Centenario, entre las avenidas Boyacá y Américas, y la avenida de las Américas entre el cruce de Puente Aranda y la avenida Ciudad de Quito; y (iv) por el oriente con la avenida Ciudad de Quito entre las avenidas de las Américas y Eldorado (**ver** gráficas 1.1 y 1.2).

5. La Operación estructurante, que posteriormente se definió Operación estratégica, es un mecanismo de intervención que apunta a canalizar la actuación público-privada para cristalizar el modelo territorial propuesto en el POT. No es más que el desarrollo de programas y proyectos encaminados a gestionar acciones territoriales que permitan incrementar la productividad por medio de proyectos integrales y lograr así que la ciudad tenga un mayor nivel de competitividad, enfocando la movilización de recursos públicos y estimulando la inversión privada.

6. Ver DAPD (2002). Operación Anillo de Innovación. Departamento Administrativo de Planeación Distrital, Bogotá, p. 2.6.

7. Ver Subdirección Económica de Competitividad e Innovación del Departamento administrativo de Planeación Distrital (2003). “Anillo de Innovación, un compromiso con Bogotá”. Alcaldía Mayor de Bogotá, Bogotá.

Gráfica I.I
Localización del Anillo de Innovación en la ciudad.



Fuente: elaboración propia con base en el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá.

Gráfica I.2.
Localización del Anillo de Innovación.



Fuente: Decreto 469 de 2003. Ver el plano Operaciones estratégicas. Ver Subdirección Económica de Competitividad e Innovación de la Secretaría Distrital de Planeación el Documento. “Operación Anillo de Innovación” y presentación “Anillo de Innovación, un compromiso con Bogotá”. Alcaldía Mayor de Bogotá, Bogotá.

El análisis urbanístico que se desarrolla más adelante (literal B), se basa en un trabajo de campo, y empieza por caracterizar la primera área identificada, es decir, el área definida en el Decreto 469 de 2003 (zona de color morado en la gráfica 1.2). Sin embargo, también se hace un análisis urbanístico general con la unión de la zona que se extiende hasta la calle 26 (zona de color naranja en la gráfica 1.2) (ver el literal B.2). La gran diferencia entre las dos áreas anteriormente delimitadas, es que la segunda no integra las UPZ 108 y 102, como tampoco el área comprendida entre las avenidas Boyacá y Ciudad de Cali. Pero sí incorpora el área hasta la avenida Eldorado añadien-

do la zona de Ciudad Salitre con Maloka, punto de referencia de ciencia y tecnología de la ciudad (ver gráfica 1.2).

Las características con alta injerencia e impacto potencial de esta zona respecto a otras son las siguientes⁸: (i) fácil conexión con los mercados mundial, nacional, regional y local; (ii) vocación dinámica de las áreas; (iii) eficiencia del tiempo entre la residencia, los servicios, el comercio y la producción; (iv) facilidad para la creación de *clusters*; (v) ubicación estratégica que permite la integración de cuatro localidades; (vi) usos del suelo adecuados para poten-

8. DAPD (2002). *Operación Anillo de Innovación*. Departamento Administrativo de Planeación Distrital, Bogotá, p. 5.

ciar la investigación e innovación tecnológica; y (vii) existencia de lotes de oportunidad.

Estas características hacen del AI una gran oportunidad para la ciudad, pues la posibilidad de movilizar recursos públicos para mejorar el entorno urbano permite incentivar la inversión privada con actividades asociadas a la innovación, con una estructura idónea que pueda soportar nuevas actividades económicas y de desarrollo tecnológico.

Para su desarrollo, la Operación estratégica del AI vincula actuaciones, acciones urbanísticas e instrumentos de gestión urbana e intervenciones económicas y sociales dirigidas a: (i) consolidar un espacio idóneo que permita la localización de actividades empresariales, financieras, dotacionales, productivas y ligadas a la innovación y la tecnología; (ii) promover el desarrollo del corredor férreo de occidente; y (iii) solucionar problemas de accesibilidad y movilidad.

En la zona del AI y en el resto de la ciudad, el instrumento llamado a definir y precisar el planeamiento del suelo urbano son las UPZ. Su reglamentación debe responder a la dinámica productiva de la ciudad y a la estrategia de ordenamiento territorial mediante la inclusión y participación de los actores sociales en la definición de los aspectos de ordenamiento zonal y de control normativo. Las UPZ que integran

el AI forman parte de cuatro localidades de Bogotá: Fontibón, Puente Aranda, Teusaquillo y Los Mártires. Entre las UPZ se encuentran: Zona Industrial (108), Puente Aranda (111), Granjas de Techo (112), La Sabana (102), Quinta Paredes (107), Ciudad Salitre Oriental (109) y Ciudad Salitre Occidental (110). De estas UPZ, las tres primeras representan, en área, más de tres cuartas partes del total. El AI definido en el Decreto 469 de 2003 cuenta con un área aproximada de 779.10 hectáreas de área bruta.

La vocación en el uso del suelo de las UPZ de Zona Industrial, Puente Aranda y Granjas de Techo es predominantemente industrial, mientras que las de Quinta Paredes, Ciudad Salitre Oriental y Ciudad Salitre Occidental es residencial cualificado. Por último, la UPZ de La Sabana tiene una vocación comercial.

2. Proyectos prioritarios de ejecución de la Operación estratégica “Anillo de Innovación”

La Operación estratégica del “Anillo de Innovación” planteó un escenario prioritario de ejecución 2004-2007 en cada una de las estructuras superpuestas e interdependientes para su desarrollo. Los proyectos están referidos a elementos de la estructura funcional y de servicios y la estructura socioeconómica y espacial (*ver* cuadro 1.1).

Cuadro I.I.

Escenario prioritario de ejecución 2004-2007 en la Operación estratégica del "Anillo de Innovación".

Prioridad	Operación estratégica	Elementos de la estructura socioeconómica y espacial	Elementos de la estructura funcional y de servicios
1	Anillo de Innovación	Nodo Corferias	<p>Subsistema vial</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avenida Ferrocarril de Occidente (Av. C. Lima-Límite con Funza) - Avenida Centenario, calle 13 (Avenida 68-Límite Funza) - Calle 21 (carrera 50-Carrera 44) - Avenida José Celestino Mutis (carrera 103-carrera119) <p>Subsistema de Transporte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Troncal Av. Boyacá (170 – calle 40 sur). 2007 - Troncal Avenida 68 (Avenida Libertadores-autopista Sur) 2007 - Avenida Jorge Eliécer Gaitán, calle 26. 2007 <p>Ciclorrutas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avenida de las Américas (calle 26-Puente Aranda)

Fuente: Decreto 190 de 2004. Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá. (Ver los proyectos prioritarios vinculados con las operaciones estratégicas en el capítulo III.

3. El Plan Maestro de Espacio Público (PMEP): estrategias que inciden en el AI y disponibilidad de espacio público

El PMEP establece tres políticas para el desarrollo de la ciudad:

- **La política de gestión del espacio público**, que comprende el conjunto de acciones coordinadas por la Administración distrital para asegurar la efectiva generación, administración, utilización, mantenimiento y protección del espacio público en el territorio distrital, por medio de las estrategias de gestión social, gestión económica y gestión institucional,
- **La política de cobertura y accesibilidad**, que comprende el conjunto de acciones encaminadas a alcanzar los estándares mínimos de espacio público por habitante y a orientar la consolidación de un Sistema de Espacio Público Construido y de la Estructura Ecológica Principal, según criterios sustentables, y al fortalecimiento de las redes y demás componentes del mismo, con el objetivo de disponer de espacio público acorde con la calidad de vida urbana que demanda la población y con los requerimientos del crecimiento de la ciudad y de los municipios circunvecinos, en desarrollo de los convenios de carácter regional que para el efecto se celebren.
- **La política de calidad del espacio público**, que comprende un conjunto de acciones

tendientes a garantizar que la construcción, el mantenimiento y la sostenibilidad del espacio público mejoren la calidad sensorial del ambiente urbano, y a que se reviertan los procesos y factores que obran en detrimento ambiental, estético y social del mismo.

Con la implementación de estas políticas se trazan unos lineamientos generales para el desarrollo de la ciudad. En el caso del AI el espacio público debe funcionar como un elemento articulador e integrador de las dinámicas urbanas tal como lo plantea la política de cubrimiento y accesibilidad del PMEP. El canal San Francisco y las zonas verdes de protección, paralelos a la línea del ferrocarril se encuentran en constante descuido. Estos elementos atraviesan en sentido oriente-occidente el AI y no están cumpliendo un papel integrador, sino, por el contrario, en el proceso de construcción de la ciudad se les ha dado la espalda y no se ha aprovechado el gran potencial ambiental, urbanístico y paisajístico que podría generarle a la zona.

En cuanto a la información de indicadores el PMEP hace un ejercicio cuantitativo de la disponibilidad de espacio público en la ciudad de Bogotá. A partir de una caracterización de los trazados urbanos de la ciudad, se generó una clasificación morfológica que el PMEP denomina unidades morfológicas⁹.

La información de las unidades morfológicas se cruzó con información territorial como las localidades y las unidades de planeamiento zonal. Las unidades morfológicas responden en gran medida a una construcción sociocultural, por ello, muchas veces coinciden con los barrios catastrales.

Este documento rescata el trabajo realizado por el PMEP para determinar la disponibilidad de espacio público en las unidades morfológicas que forman parte del AI. Entonces, a partir de las tablas del do-

cumento “Información técnica complementaria del PMEP”, se realizó un filtro que permitiera identificar los trazados urbanos que integran el AI. Este filtro hace referencia a la unión de los dos perímetros identificados, la establecida en el Decreto 469 de 2003 y la definida por el documento “Operación Anillo de Innovación”.

Las localidades de Fontibón, Puente Aranda, Teusaquillo y Los Mártires tienen una porción de sus territorios administrativos en el AI. Las UPZ de Granjas de Techo y Puente Aranda concentran la mayor cantidad de área en el AI, por tanto son las más representativas.

Por su parte, la localidad de Fontibón contiene las UPZ de Granjas de Techo y Ciudad Salitre Occidental, la primera es una zona predominantemente industrial que consta de los barrios Granjas de Techo, Montevideo, Franco, y El Tintal, mientras que la segunda contiene los barrios Ciudad Salitre Occidental, la Esperanza Sur, Sauzalito y el polígono de la Terminal de Transportes. La zona comprendida por los barrios Granjas de Techo, Montevideo, Franco y El Tintal se caracterizan por su poca población residente, puesto que en el 2000 contaba con 897 habitantes.

Específicamente, en la zona denominada el Tintal de usos residencial intermedio, lotes y otros sin vivienda, según proyecciones del PMEP para el año 2005, podría incrementarse el número de habitantes de 763 en el 2000 a 8.941 y para el 2010 a 21.365 habitantes (*ver* anexo 1).

En el caso de Ciudad Salitre Occidental, la población se incrementará de 23.429 habitantes en el 2000 a 27.471 en los años 2005 y 2010. Los otros barrios mantendrían su condición en los próximos años. El espacio público construido local (parques locales, plazas y plazoletas y zonas verdes) es nulo en los barrios Franco y El Tintal, mientras que en los barrios

9. Las unidades morfológicas son las siguientes según clasificación del Plan Maestro de Espacio Público: retícula de fundación, retícula simple, retícula simple de supermanzana, retícula compleja regular, retícula compleja regular de supermanzana, retícula compleja irregular de trayectos rectos, retícula compleja irregular de trayectos curvos, retícula compleja irregular de supermanzana, aglomeración de retículas menores, polígonos de trazado arquitectónico, polígonos sin trazado y polígonos sin urbanizar.

Granjas de Techo y Montevideo hay 1.95 hectáreas (ha.) y 1.16 ha. disponibles para la recreación de la ciudadanía. En la UPZ de Ciudad Salitre Occidental hay 4.87 ha. disponibles de espacio público construido local por habitante.

La localidad de Puente Aranda, por su parte, contiene las UPZ de Puente Aranda y Zona Industrial, ambas zonas predominantemente industriales y dotacionales y agrupan los barrios Ortezal, Puente Aranda, Centro Industrial, Ciudad Salitre Segundo Sector, Lusitania, Salazar Gómez y Cundinamarca, los polígonos del Batallón Caldas, la Fiscalía y la cárcel Modelo.

La mayor cantidad de población para los años 2005 y 2010 se concentrará en los barrios Ortezal Oriental y Puente Aranda con 8.813 y 4.994 habitantes, respectivamente. Los usos predominantes de estos barrios son residencial intermedio y comercial predominante.

Por otro lado, en las unidades morfológicas de Centro Industrial y Cundinamarca predominan las industrias, por ello la población es mínima, 271 y 88 habitantes en su respectivo orden. En cuanto a la disponibilidad de espacio público, las unidades morfológicas de Puente Aranda, Centro Industrial y Cundinamarca cuentan 0.60 ha., 0.17 ha. y 0.85 ha., respectivamente, muy por debajo a las señaladas anteriormente en la UPZ de Granjas de Techo. Es claro que algunas zonas como El Tintal, que actualmente tienen poca población, son áreas que albergarán el desarrollo de conjuntos de vivienda, por tal motivo son aspectos para tener en cuenta en la futura planificación de esas zonas.

Por otro lado, la localidad de Teusaquillo contiene la UPZ Ciudad Salitre Oriental, zona de uso residencial cualificado que contiene las unidades morfológicas Ciudad Salitre Sur Oriental, El Recuerdo,

Quinta Paredes y Corferias. El barrio de Ciudad Salitre Oriental presenta 10.09 ha. de espacio público construido. Mientras que Quinta Paredes y El Recuerdo cuentan con 5.72 ha. y 0.31 ha., respectivamente.

4. Aspectos del Plan Maestro de Movilidad (PMM) que impactan en el Anillo de Innovación

El PMM está orientado a generar un transporte urbano-regional integrado, eficiente y competitivo, operado sobre una red vial jerarquizada que permita regular el tráfico en función de los modos de transporte utilizados. Este sistema debe responder a los requerimientos internos de conexión y a los flujos externos de movilidad de pasajeros y de carga, en sintonía con la estrategia de una ciudad abierta y desconcentrada en un territorio urbano-regional, que permita la consolidación de ciudades compactas en red, orientadas a contener la conurbación¹⁰, mejorar la productividad sectorial y, en general, aumentar la competitividad de la Región.

El PMM cuenta con unos objetivos que influyen directamente en el entorno empresarial del AI: (i) contribuir al aumento de la *productividad y competitividad* de la región Bogotá-Cundinamarca; (ii) mejorar la *accesibilidad y conectividad* de los sectores periféricos y rurales de la ciudad, con las distintas centralidades y el centro de la ciudad; (iii) promover el funcionamiento logístico de la ciudad-región mediante *acciones coordinadas entre actores públicos y privados* para el desarrollo de centros logísticos, y soluciones viales así como estrategias para el reordenamiento del suelo de uso industrial; y (iv) garantizar niveles de *coordinación institucional* entre las entidades responsables de la planeación, operación y control que respondan a los objetivos de un *sistema regional de movilidad competitivo y articulado*¹¹.

10. Proceso mediante el cual un área urbana crece a partir de su unión con poblaciones vecinas. El término fue acuñado por el geógrafo Patrick Geddes. Lo usó para explicar la manera en que ciudades en crecimiento terminan por integrar a su red urbana a otros lugares menos poblados. Ver la página web: <http://www.lablaa.org/blaavirtual/ayudadetareas/geografia/geo12.htm>.

11. Decreto 319 de 2006. Plan Maestro de Movilidad. Por el cual se adopta el Plan Maestro de Movilidad para Bogotá, Distrito Capital, que incluye el ordenamiento de estacionamientos, y se dictan otras disposiciones. Ver título II. Del modelo de movilidad. Capítulo II. Objetivos.

A continuación, se describen brevemente los temas relacionados con el desarrollo del AI, entre ellos, la estrategia de ordenamiento logístico de mercancías y de carga, y el ferrocarril y el Tren de Cercanías.

a. La estrategia del ordenamiento logístico de mercancías y de carga

El PMM orienta la intervención de las entidades del Distrito en el mejoramiento de la organización del transporte de carga, con el fin de lograr usos más eficientes de los recursos, equipos e infraestructura, orientados a reducir los costos de distribución y transporte que permitan incrementar la productividad y la competitividad urbana, regional, nacional e internacional.

Para ello, el PMM adopta las siguientes estrategias: (i) racionalizar el tráfico de camiones con origen y destino en la ciudad, mediante la implementación de corredores logísticos internos; (ii) implementar los proyectos viales y especializar los ejes de acceso regional hacia los centros logísticos internos; (iii) racionalizar el tráfico de camiones de paso por la ciudad que van hacia otras ciudades, especialmente los que transportan cargas peligrosas; (iv) organizar la zona industrial interna en centros de actividad logística internos, con viabilidad de acceso especializada y conectada con la Región a través de centros de actividad logística externos, situados en municipios colindantes seleccionados; (v) diseñar e implementar un Sistema de Gestión Integral para el transporte de materias peligrosas para el medio ambiente y la salud de las personas; (vi) reducir la ocupación del espacio público por el estacionamiento, cargue y descargue de camiones, y regular los horarios de operación; (vii) coadyuvar al mejor funcionamiento de las macrorrutas del transporte de recolección de residuos sólidos en el contexto de los objetivos del

plan de ordenamiento logístico de la ciudad; y (viii) organizar la supervisión distrital sobre la logística urbana.

Los programas establecidos en el PMM en materia de ordenamiento logístico de mercancías y de carga están dirigidos a: (i) diseñar una política que contenga los lineamientos para tener en cuenta en el ordenamiento de la logística urbano-regional; (ii) promover la conformación de centros para el ordenamiento y manejo logístico de la carga en el área urbana, atendiendo al reordenamiento del uso del suelo industrial en la ciudad-región previsto en el Plan de Ordenamiento Territorial; y (iii) promover la conformación de terminales de carga en la entrada a la ciudad, para empaque y desempaque de carga.

b. El Ferrocarril y el Tren de Cercanías

Para el desarrollo del ferrocarril, facultad de la nación, se crearán instancias de coordinación interinstitucional entre la nación y el departamento a fin de concertar la modificación de los trazados de la red férrea, con el objetivo de evitar los cruces a nivel con la red vial distrital y con el propósito de reubicar la red férrea a lo largo de la Avenida Longitudinal de Occidente (ALO) para el servicio a los centros logísticos. Por último, el Tren de Cercanías deberá articularse con el Sistema Integrado de Transporte Público, arribando hasta los complejos de integración modal periféricos. La red ferroviaria dentro del perímetro urbano podrá ser adecuada para tranvías¹².

Los proyectos establecidos por el PMM están orientados a desarrollar estudios de factibilidad jurídica, técnica y financiera para: (i) utilizar la actual infraestructura ferroviaria para la complementación del sistema de transporte mediante un sistema de tranvías; y (ii) reubicar el ferrocarril de carga de forma alineada a la ALO.

12. Decreto 319 de 2006. Plan Maestro de Movilidad. Ver el título II. Del subsistema de transporte, capítulo VII. Del ferrocarril, el Tren de Cercanías y el metro.

B. Situación urbanística actual

Como primera medida, se analiza la unión de las dos áreas identificadas como AI, estableciendo aspectos generales como las principales áreas de actividad, hitos urbanos, aspectos morfológicos y condiciones de accesibilidad de la zona. Posteriormente, a partir de un trabajo de campo y de observación realizado por la Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB, se efectúa un análisis cuantitativo y cualitativo de las condiciones urbanísticas de la zona del AI según el perímetro establecido en el Decreto 469 de 2003 y acogido de forma posterior por el Decreto 190 de 2004.

1. Caracterización urbanística general del AI

La ubicación central del AI en la ciudad y sus actuales y potenciales condiciones de conexión urbana y regional le confieren a esta zona futuras posibilidades de desarrollo urbano. La zona del AI es atravesada en sentido sur-norte por vías anillares como las carreras 30 y 50, las avenidas 68 y Boyacá. En el proceso de crecimiento de la ciudad, la avenida Ciudad de Quito, más conocida como carrera 30, era la vía perimetral de la ciudad, hasta allí encontraba sus límites urbanos. Esta vía de buenas especificaciones por su tamaño y sección, permite en la actualidad, con la implementación del Sistema de Transporte Masivo TransMilenio, conectar de forma rápida los sectores residenciales del sur con los del norte de la ciudad y, a su vez, con las zonas industriales y empresariales.

Con el Congreso Eucarístico Internacional celebrado en agosto de 1968 se adelantaron diversas obras civiles que transformaron la ciudad, una de ellas fue la avenida del Congreso Eucarístico que permitió la conexión entre la carrera 68 y la calle

100 al norte de la ciudad. De esta manera, en el proceso de expansión, la ciudad encontró unos nuevos límites urbanos con la configuración radial de un segundo anillo periférico. El desarrollo del aeropuerto El Dorado también hace su parte jalonando el desarrollo de la ciudad hacia el occidente, áreas que empiezan a consolidarse en usos industriales y residenciales principalmente. La avenida Boyacá se incorpora a la ciudad como un tercer anillo que conecta las áreas industriales y residenciales del sur-occidente con las ubicadas al noroccidente.

La avenida Ciudad de Cali es el último eje vial construido hasta el momento, que ha permitido liberar la carga vehicular de la avenida Boyacá en sentido norte-sur.

En sentido oriente-occidente, para la misma época del Congreso Eucarístico Internacional, también se intervino la avenida Eldorado, vía que conecta el aeropuerto El Dorado con el centro de la ciudad, trayecto que recorrería el papa Pablo VI desde su llegada a la ciudad de Bogotá. Por su parte, la calle 13 ha sido la principal vía de conexión desde el centro de la ciudad con el occidente del país. El último elemento construido para completar el sistema vial principal que permite conectar la zona con la ciudad y la Región, se concluye con la avenida de La Esperanza, vía que nace en inmediaciones de Corferias, en su trayecto paralelo a la avenida del Ferrocarril y al canal San Francisco; este elemento desempeña un papel complementario en el desarrollo del área industrial¹³, y es parte estructural del corredor central de Ciudad Salitre que remata de forma paralela a la segunda pista del aeropuerto El Dorado.

Como resultado de este proceso de expansión urbana hacia el occidente de la ciudad, la zona delimitada como AI dejó de ser una zona predominantemente industrial y periférica de la ciudad y pasó a ser una zona central de suma importancia para el desarrollo de actividades económicas de escala metropolitana.

13. Montenegro Lizarralde y Cía. Ltda. (2003). *Anillo de Innovación, Corferias – Puente Aranda*. Montenegro Lizarralde y Cía. Ltda., Bogotá.

Gráfica I.3.
Franjas según vocación en los usos del suelo.



Fuente: elaboración propia. Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB.

La construcción de varios elementos urbanos importantes dentro del polígono del AI, como en sus inmediaciones, han configurado una zona con potencial. En su trayecto desde el costado oriental entre la carrera 30 y la 50 se encuentran puntos de referencia reconocidos como hitos importantes en la ciudad, como el conjunto urbano conformado por Corferias, el Centro Antonio Nariño y el Acueducto. En las inmediaciones se encuentran la Universidad Nacional y el Parque Simón Bolívar con la biblioteca Virgilio Barco inaugurada en el año 2000, al costado norte de la avenida El Dorado.

El área delimitada como AI es producto de unas políticas urbanas y unas dinámicas sociales y económicas que han generado una porción de ciudad diversa en cuanto a los trazados urbanos, las tipologías arquitectónicas, las formas de ocupación del suelo y la intensidad de uso. En el AI se encuentran desde áreas para el desarrollo de actividades carcelarias y

militares, pasando por áreas industriales, comerciales y de servicios empresariales, hasta el desarrollo de áreas predominantemente residenciales. No obstante, se identifican dos grandes franjas según la vocación en los usos del suelo.

- La **franja predominantemente industrial**, ubicada entre la carrera 30 y la avenida Boyacá entre la calle 13 y la avenida del Ferrocarril, se caracteriza por ser una porción de territorio que agrupa importantes hechos urbanos como los terrenos donde funciona la operación de LIME, instalaciones administrativas y talleres de mantenimiento de los equipos, Ecopetrol con la planta de distribución de combustibles, el Club de los Ferrocarriles y la cárcel Modelo. A lo largo de esta franja, como elemento diferenciador, se encuentra el barrio Puente Aranda de uso predominantemente residencial con usos comerciales y de servicios complemen-

tarios de escala barrial. Otros equipamientos con alto impacto en la zona son el Batallón Caldas, el Club Militar y la cárcel Modelo, elementos urbanos de larga tradición en la zona.

- La **franja predominantemente residencial**, comercial y de servicios que atraviesa el AI, se ubica entre la carrera 30 y la avenida Boyacá, entre la avenida del Ferrocarril y la calle 26, conformada principalmente por sectores residenciales como Ciudad Salitre, La Esperanza, Quinta Paredes, Ortezal, Centro Nariño y El Recuerdo. Entre la carrera 50 y la avenida 68 se localiza la mayor cantidad de servicios de la Administración pública como la Fiscalía General de la Nación, la Imprenta Nacional, la Gobernación de Cundinamarca y la Embajada de Estados Unidos.

Otros elementos importantes de escala zonal y metropolitana son la Terminal de Transportes, Maloka y

los centros comerciales Salitre Plaza, Gran Estación y Hayuelos, además de las sedes de importantes entidades financieras, la Cámara de Comercio de Bogotá y algunos de los mejores hoteles de la ciudad.

2. Diagnóstico urbanístico actual del AI (perímetro del Decreto 469 de 2003)

En este numeral se analizan aspectos como la accesibilidad en el área establecida en el Decreto 469 de 2003 como Anillo de Innovación, la morfología urbana de los trazados –forma, tamaño y disposición de predios y manzanas en la trama urbana–, el sistema de equipamientos, el espacio público construido, la accesibilidad, los aprovechamientos urbanísticos y los usos del suelo. Desde el componente inmobiliario se revisan aspectos como los precios del suelo del parque inmobiliario. Esta información se analiza con base en los datos suministrados por el estudio *El valor del suelo urbano en Bogotá (2005)*, realizado por la Lonja de Propiedad Raíz de Bogotá.

Gráfica I.4.

Delimitación del AI según el Decreto 469 de 2003.



Fuente: Decreto 469 de 2003. Ver el plano Operaciones estratégicas en el Plan de Ordenamiento Territorial. (Secretaría Distrital de Planeación. Alcaldía Mayor de Bogotá).

Metodología. El equipo de la Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB realizó un trabajo de campo basado en la técnica de la observación en el área establecida en el Plan de Ordenamiento Territorial (Decreto 190 de 2004) como “Anillo de Innovación”.

El estudio urbanístico se efectuó en el área del AI para conocer las dinámicas socioeconómicas a partir de un análisis físico-espacial. Se hizo un levantamiento urbanístico de todas las manzanas contenidas en el área objeto de estudio. Se obtuvieron datos de áreas útiles a partir de la medición predial dentro de las manzanas, de áreas ocupadas con base en las construcciones y del espacio público construido en lo referente a los andenes, parques, calzadas y separadores. En cuanto a las edificaciones, se realizó una medición de las alturas, lo que permite calcular de forma aproximada los índices de construcción de las edificaciones por predio y, a su vez, consolidar esa información por manzanas.

Además, se efectuó un levantamiento de la condición actual de los usos del suelo. Se agrupó la información por predio en los siguientes usos: vivienda, comercio, servicios, industria, dotacional, sin uso (que corresponde a lotes o edificios abandonados) y mixto, que comprende diversas variables como industria más vivienda, comercio más servicios, comercio más vivienda y servicios más vivienda. Se identificaron las variables y derivaciones existentes en cuanto a los usos mixtos, dotacionales y de servicios. Por último, se agrupó la información por manzana, identificando así el uso predominante del suelo, lo que permite asociarlo con la actividad económica y la dinámica del AI.

De esta forma, la información se puede apreciar por medio del análisis de planimetría, y la consecución de indicadores urbanos, mediante la realización de

cuadros de salida, aspecto que facilita la comprensión de los componentes urbanos que intervienen en el AI. Se identificaron aspectos cuantitativos y cualitativos referentes a los usos del suelo urbano, a los aprovechamientos urbanísticos, a la disponibilidad de equipamientos y de espacio público construido.

El área objeto de estudio para el desarrollo de la investigación empírica se definió en el POT, y es una oportunidad para la definición de líneas estratégicas de propuestas encaminadas a lograr la atracción de inversión y apuestas dirigidas a promover la innovación en el área especificada.

a. El sistema vial en el AI

Desde la escala urbana y regional, el AI presupone una ubicación estratégica en el contexto geográfico de la ciudad, puesto que es atravesado en sentido sur-norte por vías como la Boyacá, la 68, la 50 y la NQS, ejes viales que permiten su conexión en poco tiempo con áreas residenciales al norte y al sur de la ciudad. Está ubicado en el espacio intermedio entre el aeropuerto El Dorado y el centro de la ciudad, lo que le confiere una gran importancia, puesto que es el espacio de transición entre actividades relacionadas con el tráfico aéreo y servicios complementarios con la operación aeroportuaria y el desarrollo de actividades comerciales, de servicios educativos, financieros, de salud y turismo.

Cabe resaltar que su relación directa con la calle 13 le permite una conectividad regional con los municipios vecinos y con el occidente del país. Otro elemento importante de conectividad regional es la avenida del Ferrocarril, vía que de ser construida en su totalidad permitiría descongestionar otras vías como la calle 13 y la avenida de La Esperanza y agilizaría los tiempos de viaje.

Cuadro I.2.
Función de las vías según su tipo en el AI¹⁴.

Tipo	Denominación	Función	Transporte público
V-0	Avenida Eldorado	Conectar el centro con la zona occidental y el aeropuerto internacional El Dorado.	TransMilenio, fase 2
V-0	Avenida de las Américas	Conectar el centro con el tejido residencial del sur-occidente.	TransMilenio, fase 2
V-1	Avenida del Ferrocarril (No construida)	Comunicar el área central con el occidente.	
V-1	Avenida Norte-Quito-Sur (NQS)	Primer anillo norte-sur. Comunica los tejidos residenciales con la zona industrial y el área de actividad central occidental.	TransMilenio, fase 1
V-1	Avenida del Centenario	Comunica la zona central e industrial con el occidente.	TransMilenio, fase 3
V-1	Avenida Boyacá	Tercer anillo norte-sur.	TransMilenio, fase 3
V-2	Avenida Ciudad de Lima	Conectar la zona central con la industrial.	TransMilenio, fase 4
V-2	Avenida Colón Centenario	Conectar el centro con la zona industrial y el occidente de la ciudad.	TransMilenio, fase 4
V-2	Avenida Jorge Eliécer Gaitán	Conectar el centro con el aeropuerto El Dorado.	TransMilenio, fase 2
V-2	Avenida La Esmeralda	Conectar el tejido residencial del norte con la zona industrial.	
V-2	Avenida Congreso Eucarístico	Segundo anillo norte-sur.	TransMilenio, fase 4
V-3	Avenida Luis Carlos Galán	Eje central de Ciudad Salitre, comunica Ciudad Salitre con la zona occidental.	
V-3	Avenida de Los Industriales	Eje central de la zona industrial de Puente Aranda.	
V-3	Avenida Puente Aranda	Eje complementario de la zona industrial de Puente Aranda.	
V-3	Avenida Batallón Caldas	Comunica transversalmente la zona industrial con el Parque Simón Bolívar y el tejido residencial del sur.	TransMilenio, fase 4
V-3	Avenida del Ferrocarril del Sur	Comunica la zona industrial con el tejido residencial del sur.	TransMilenio, fase 4
V-3	Avenida 36	Comunica la zona industrial con el tejido residencial del sur.	

14. Montenegro Lizarralde y Cía. Ltda. (2003). *Anillo de Innovación, Corferias-Puente Aranda*. Montenegro Lizarralde y Cía. Ltda., Bogotá.

Gráfica I.5.
Plan vial establecido por el POT.



Fuente: elaboración propia, Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB, con base en el Plano Estructura Funcional: Sistema de Movilidad. Plan de Ordenamiento Territorial.

En la escala zonal, la red vial es insuficiente y con restricciones de paso. Hay vías que no están terminadas o en muy mal estado por falta de mantenimiento. Las franjas señaladas en la gráfica 1.3, que supone dos grandes áreas al interior del Al según el uso predominante del suelo, identifica como elemento de quiebre de las dos áreas el canal de San Francisco y la avenida del Ferrocarril. El paso en sentido norte-sur es complicado por la presencia de estos elementos que actualmente funcionan como un obstáculo para el tránsito vehicular.

b. Disponibilidad de espacio público construido

La carencia de espacio público representado en zonas verdes en la zona es evidente. De un área bruta aproximada de 7.799.103 m² (779.91 ha.), el área útil o privada es de 5.666.622 m² que corresponde a 72,66%, es decir, el 27,34% corresponde a espacio público representado en vías, andenes, parques y separadores. Las vías constituyen el 17,06% del área total con 1.330.630 m²; por su lado, los andenes cuentan con 7,85%, mientras que los parques y los separadores representan el 1,34% y el 1,10% respectivamente.

Gráfica I.6.
Disponibilidad de espacio público en el AI.



Fuente: elaboración propia, Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB, con base en el registro de parques del Instituto Distrital de Recreación y Deporte (IDRD).

Las áreas verdes son insuficientes en el costado sur del AI. Los únicos parques contabilizados se encuentran en el corazón del barrio Puente Aranda y Centro Industrial, ambos ubicados en la UPZ de Puente Aranda. En el resto del área de la franja sur del AI hay carencia de áreas para el esparcimiento y la recreación de los ciudadanos.

c. Usos actuales del suelo

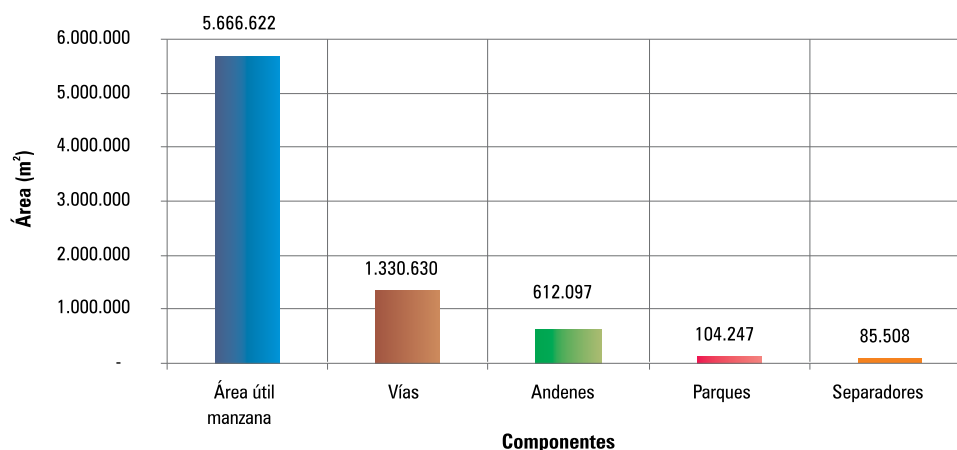
En el área delimitada por el Decreto 469 de 2003, la industria posee la mayor cantidad de área útil con 1.692.062 m², es decir, 30,48%, casi una tercera parte del total, seguido por lotes y vacíos urbanos que cuen-

tan con 1.499.707 m², cuyo porcentaje es del 27,01%. Las áreas vacías están representadas principalmente por el globo de terreno ubicado entre la avenida Boyacá y la avenida Ciudad de Cali, donde actualmente están desarrollándose conjuntos de vivienda multifamiliar y el Centro Comercial Hayuelos.

Otras zonas que se encuentran en proceso de desarrollo son algunos lotes de Ciudad Salitre Oriental. Aún hay lotes que están sin desarrollarse en la zona de distribución de combustibles de Ecopetrol y al costado oriental del AI. Todos estos espacios son lotes de oportunidad que podrían aprovecharse para el mejoramiento de la zona.

Gráfica I.7.

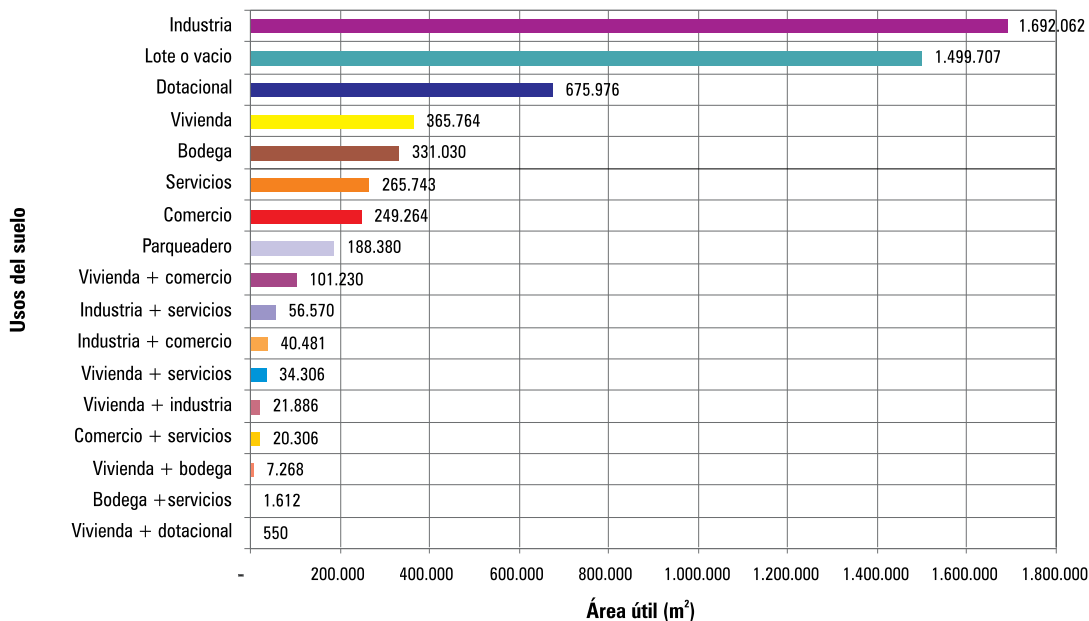
Disponibilidad de espacio público por componente en el AI (Decreto 469 de 2003 y 190 de 2004).



Fuente: elaboración propia. Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB.

Gráfica I.8.

Área útil de los predios según los usos actuales del suelo.



Fuente: elaboración propia. Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB.

Otros usos que cuentan con una participación importante en el AI son los usos dotacionales, vivienda, bodegas, servicios y comercio con 12,18%, 6,59%, 5,96%, 4,79% y 4,49%, respectivamente. Grandes equipamientos como el Batallón Caldas, la

Cárcel Nacional Modelo, Corferias, el Club Militar, el Club de los Ferrocarriles, la Terminal de Transportes y colegios como el Agustiniño Salitre hacen que la participación en área útil sea bastante representativa.

Por otro lado, el uso residencial tiene una representación poco importante en términos de área útil: 365.764 m², es decir, el 6,59% del área privada total. Sin embargo, cuando se observa el área ocupada, los usos más representativos son, en su orden, las actividades industriales, bodegas, dotacionales y vivienda.

La industria ocupa 947.871 m², que corresponde al 38,54%, y las actividades de bodegaje ocupan 281.973 m², con una participación del 11,46%. La suma de ambos usos ocupa 50%, es decir, la mitad del área útil del AI. El uso dotacional tiene una participación en área ocupada de 220.251 m², que corresponde al 8,96%, es decir, poco menos de cinco veces el área que ocupa la industria. El caso del uso residencial es parecido al dotacional, puesto que su área ocupada es de 219.348 m². Estos dos usos sumados a las actividades comerciales y de servicios le siguen en importancia a las actividades industriales.

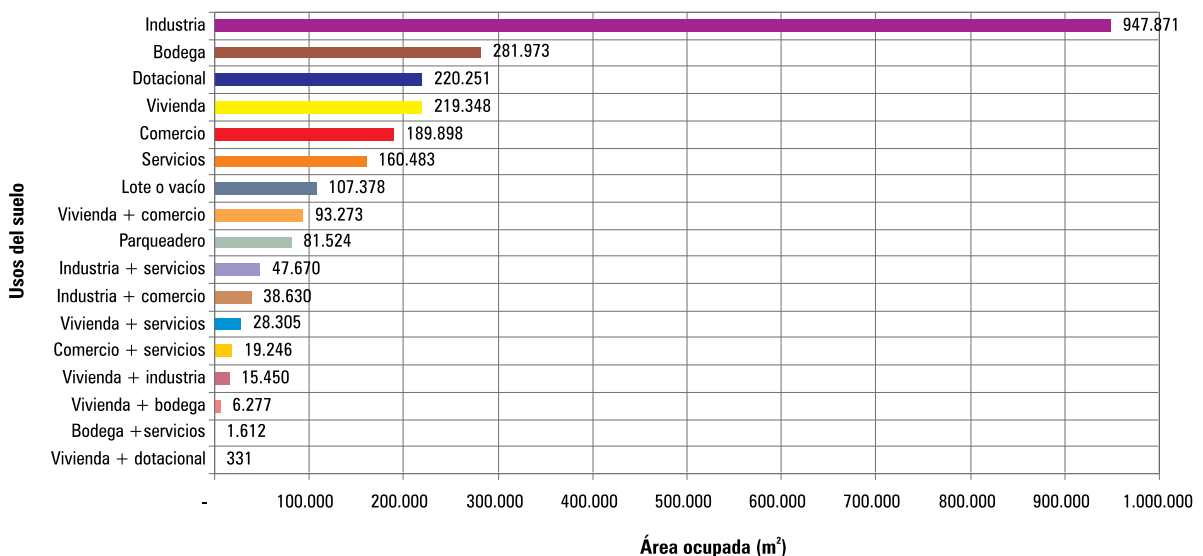
La primacía industrial y de bodegaje es evidente, sin embargo, los usos de la zona sugieren una amplia diversidad y gama en los usos del suelo.

Una muestra de ello es la diversidad de usos mixtos existentes en la zona que sin ser los más representativos en cuanto a su área, requieren tenerse en cuenta para cualquier medida de gestión urbana que las afecte. Los usos mixtos, exceptuando el caso de la vivienda, más el comercio suman 157.660 m² con una participación del 6,22%.

El área construida tiende a comportarse de manera similar al área ocupada en los usos de industria, bodega y vivienda. Sin embargo, hay una variación cuando se observa el uso comercial, que sumado al uso mixto de vivienda más comercio superan en área construida a los usos dotacionales (ver gráfica 1.10). Esto se debe a que los usos dotacionales existentes en la zona son zonas militares, clubes y colegios principalmente, en donde sus edificaciones tienden a ser de bajas densidades con una buena disponibilidad de áreas libres para actividades de recreación o actividades al aire libre, mientras que los usos comerciales y residenciales, generalmente, reproducen en altura de dos a tres veces el área útil del predio. Por tal motivo, el área ocupada y construida tiende a ser mayor en los usos residenciales y comerciales que en los usos dotacionales (ver las gráficas 1.9 y 1.10).

Gráfica 1.9.

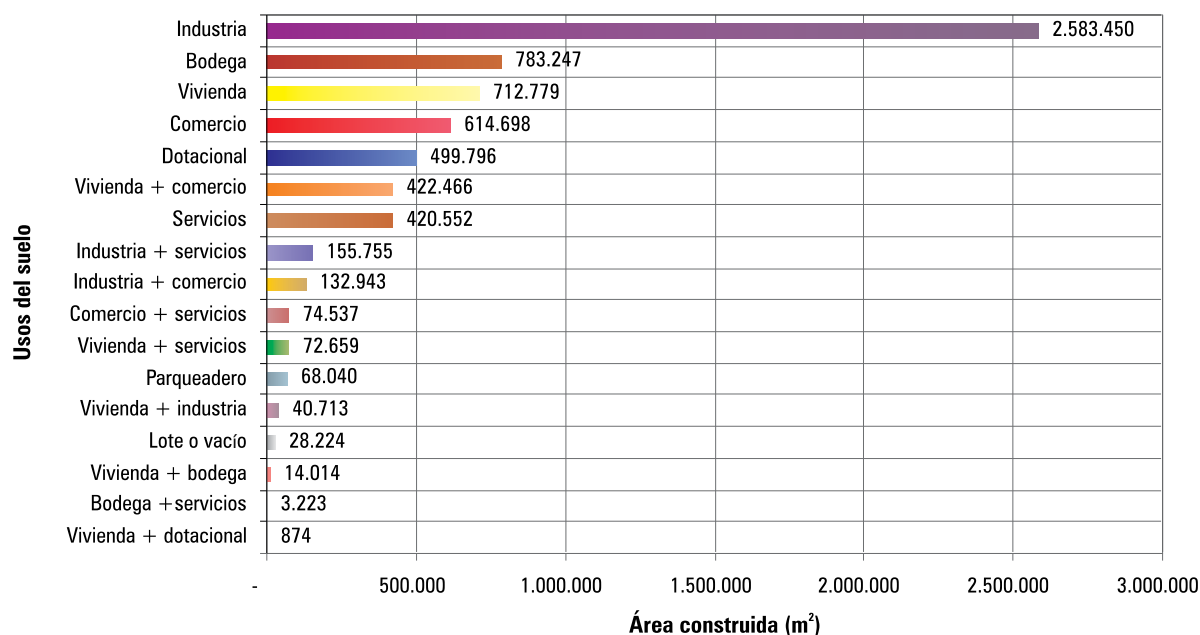
Área ocupada de las construcciones según los usos actuales del suelo.



Fuente: elaboración propia. Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB.

Gráfica I.IO.

Área construida de las edificaciones según los usos actuales del suelo.



Fuente: elaboración propia. Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB.

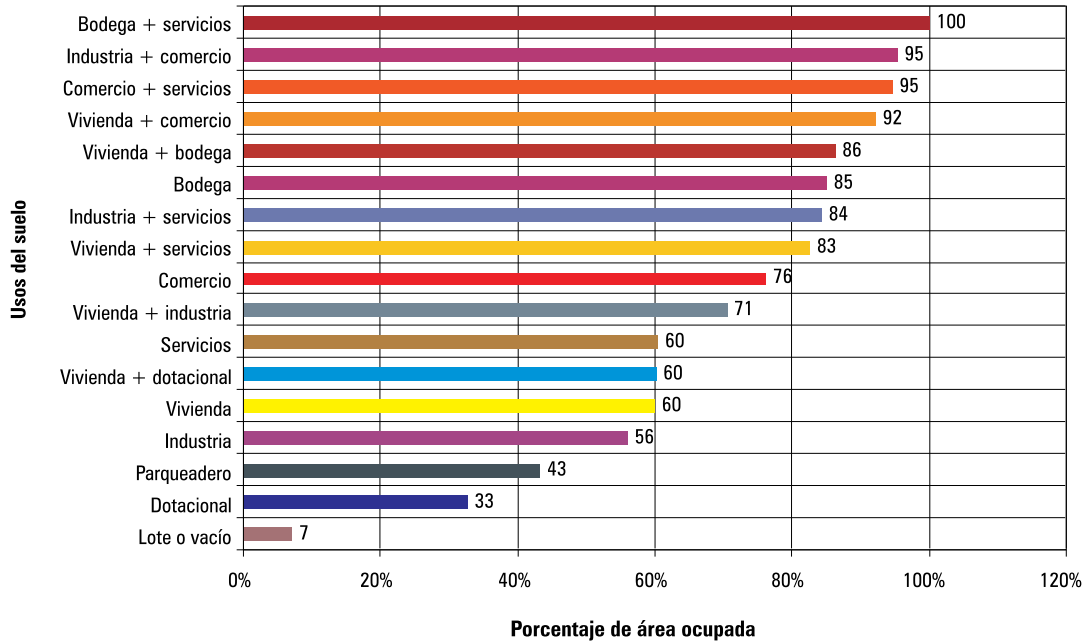
En el caso de la industria, el índice de ocupación es del 56%, por debajo de otros usos como los comerciales (76%), las bodegas (85%) y el uso mixto de vivienda más comercio (92%). De la misma manera, el índice de construcción promedio de la industria (1,53) se encuentra por debajo respecto a esos usos (ver las gráficas 1.12 y 1.13).

Las bodegas, por su parte, registran una porción representativa en términos de área ocupada y construida. Esto se debe a que su área ocupada promedio es del 85%, cifra bastante alta si se compara con el promedio aplicado por las normas urbanísticas de Bogotá que no sobrepasan el 70% del predio. La tipología de las edificaciones para este uso se da en predios de tamaño no significativo con un primer piso de doble altura para el almacenaje de productos y un piso superior para la ubicación de oficinas

administrativas; por ello, son construcciones que simulan por su altura tres pisos si se comparan con la vivienda. No obstante, el índice de construcción promedio de las bodegas es similar al de la vivienda (ver gráfica 1.13).

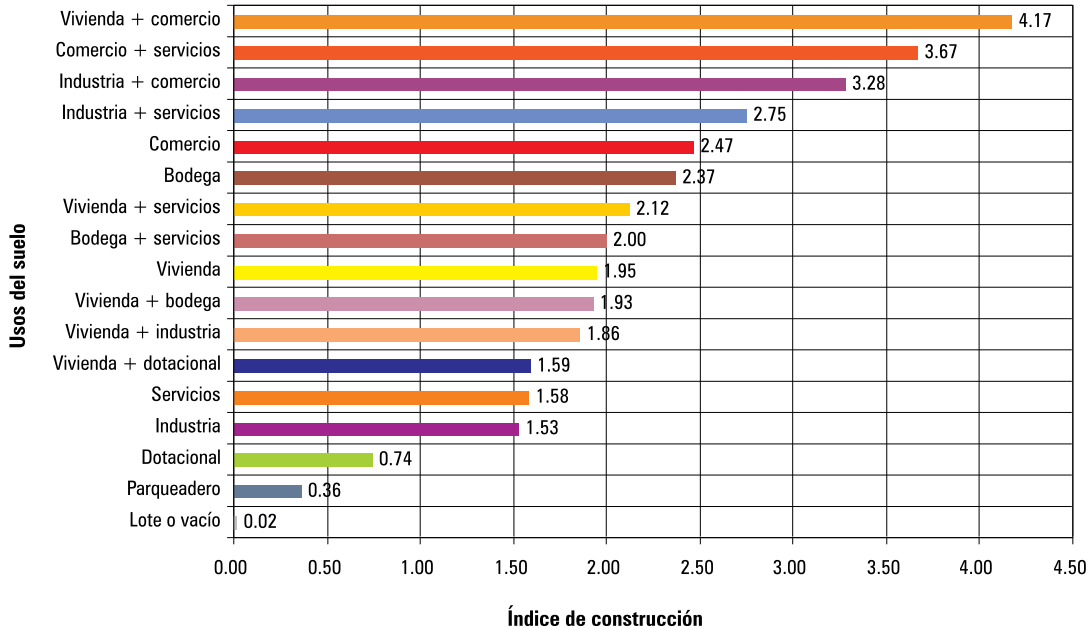
Los índices de construcción más altos según los usos del suelo se observan en los usos mixtos, que, generalmente, son edificaciones con usos comerciales, de servicios e incluso industria y bodegas en el primer piso, mientras que en los siguientes pisos generalmente se ubican oficinas o vivienda. Estas construcciones presentan un mayor índice de construcción por su inherente condición de vivienda productiva, que permite, desde su configuración espacial, el desarrollo de varias actividades en su interior, aspecto que determina la necesidad de generar más área construida o mayores espacios para su normal desarrollo.

Gráfica I.I2.
Porcentajes de área ocupada promedio según uso del suelo.



Fuente: elaboración propia. Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB.

Gráfica I.I3.
Índices de construcción promedio según usos del suelo.



Fuente: elaboración propia. Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB.

Los índices de construcción más altos en toda el área del AI se dan en el uso mixto de vivienda más comercio, cuyo promedio aproximado es de 4.17. Este aspecto es determinante en un proceso de renovación urbana, puesto que son los predios más consolidados en términos de densidad urbanística. Le siguen los usos mixtos de comercio más servicios, industria más comercio e industria más servicios con índices de construcción de 3.67, 3.28 y 2.75, respectivamente. Posteriormente, los usos con índices promedio de construcción más significativos son comercio, bodega y vivienda más servicios con 2.47, 2.37 y 2.12, respectivamente. La vivienda, por su parte, se encuentra en noveno lugar con índices de construcción promedio de 1.95, por debajo incluso del uso mixto de bodegaje y servicios.

Entonces, el uso más representativo del AI en términos de área útil, área ocupada y área construida es la industria. Todavía hay mucha área libre por desarrollar, aspecto que debería tenerse en cuenta si se quiere hacer de esta zona un espacio ligado a actividades de ciencia y tecnología.

Los usos dotacionales e industriales tienden a ocupar menos área por predio en proporción a los usos mixtos, comerciales y residenciales; sin embargo, son los que presentan una mayor cantidad de área útil.

Los usos mixtos, residenciales, comerciales y de servicios tienen poca representación en el AI en términos de área útil, sin embargo, cuando se observan los índices promedio de ocupación y construcción resultan los más elevados, y, por consiguiente, forman parte de las áreas más consolidadas.

d. Análisis urbanístico en las zonas homogéneas

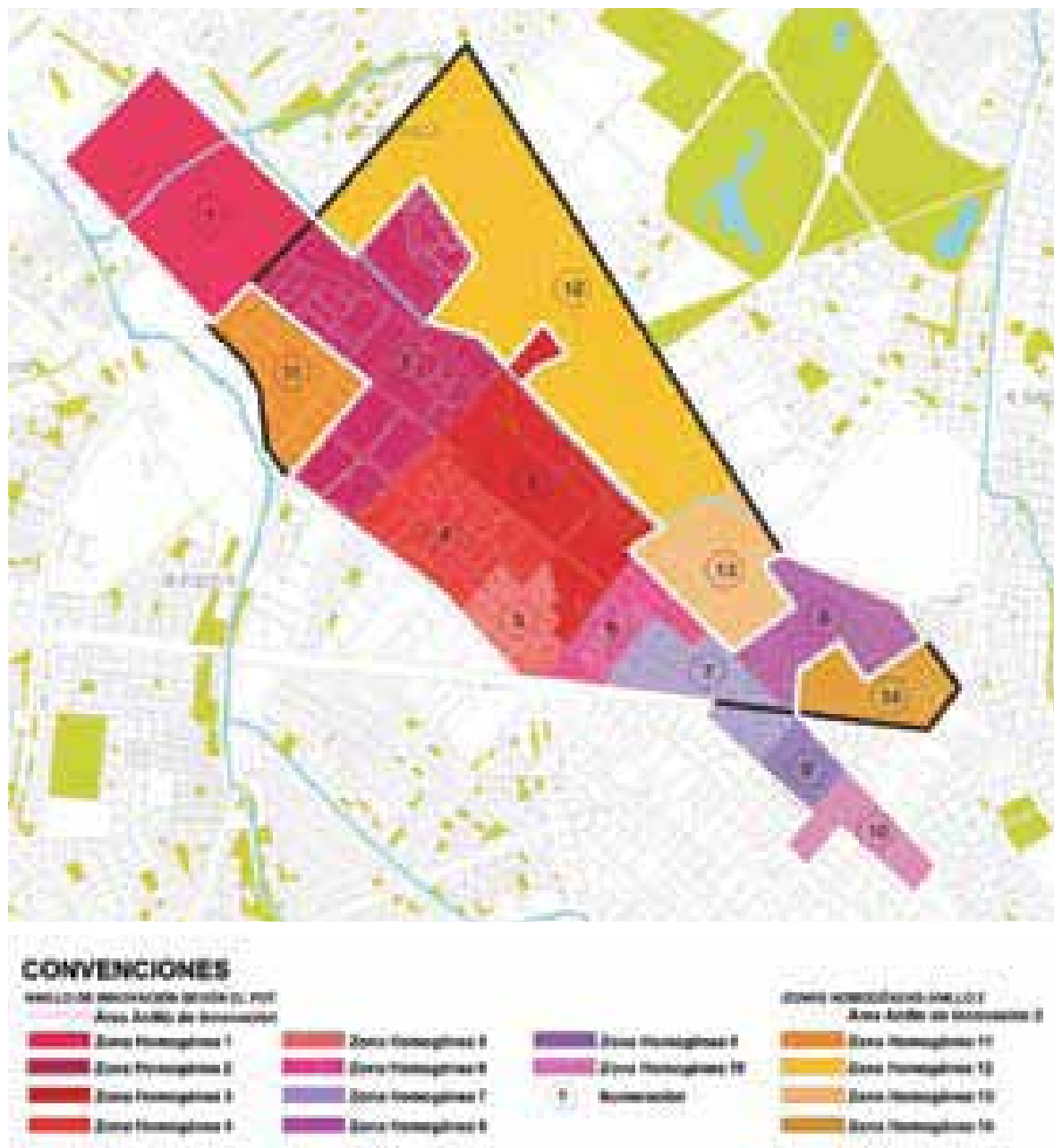
El área del AI comprende catorce (14) zonas homogéneas: diez (10) ubicadas dentro del anillo delimitado por el Decreto 469 de 2003 y cuatro (4) adicionales pertenecientes al área establecida en documentos de consultoría contratados por la Secretaría Distrital de Planeación.

La división de las zonas homogéneas se estableció a partir del análisis de los usos del suelo, los trazados urbanos y características morfológicas y tipológicas que permitieran clasificar según su vocación territorial y estructura física cada una ellas.

- **Zona homogénea 1. Hayuelos**

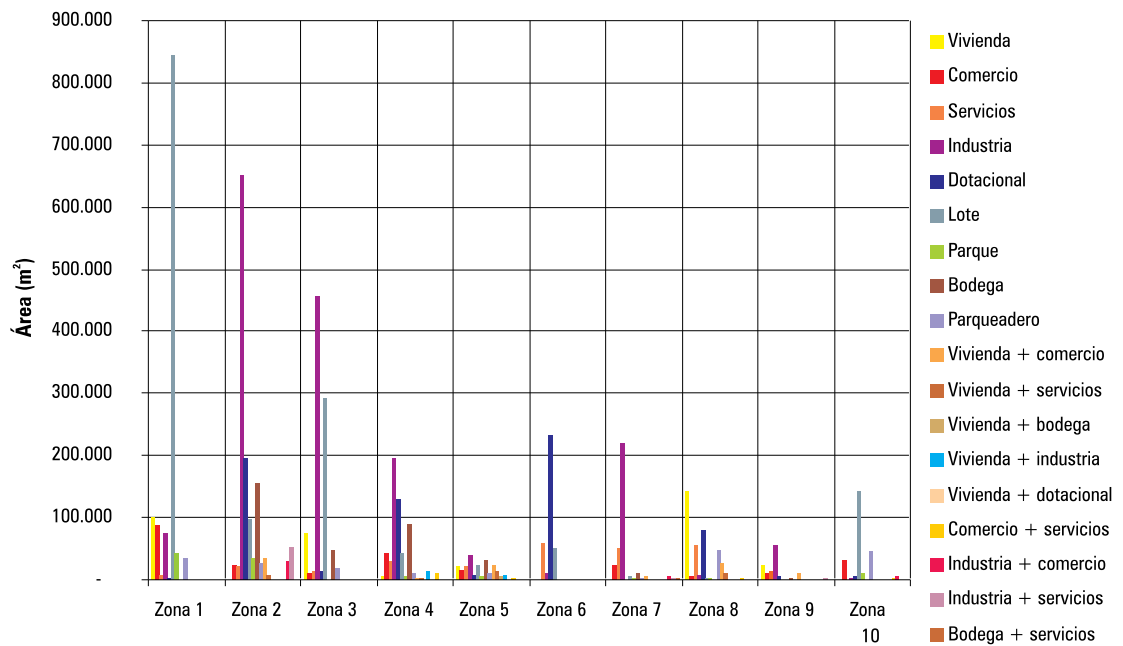
Ubicada en la parte occidental del AI entre la avenida Boyacá y la avenida Ciudad de Cali, su uso predominante del suelo es lote o predio sin desarrollar (845.425 m²), seguido de la vivienda con un área útil de 100.248 m². El área construida del uso residencial es de 216.083 m² representado principalmente por conjuntos de vivienda multifamiliar de 5 y 6 pisos. La zona ha tenido un *boom* en la construcción en los últimos cinco años, que, además de la vivienda multifamiliar, cuenta con locales comerciales y el centro comercial Hayuelos, que sumados cuentan con un área construida de 220.099 m² aproximadamente. También hay, en menor medida, usos industriales con 71.427 m² de área construida y grandes áreas de oportunidad.

Gráfica I.I4.
Zonas homogéneas del AI.



Gráfica I.I5.

Área útil de los predios según usos actuales del suelo en las 10 zonas homogéneas agrupadas en el Anillo de Innovación (Decreto 469 de 2003).

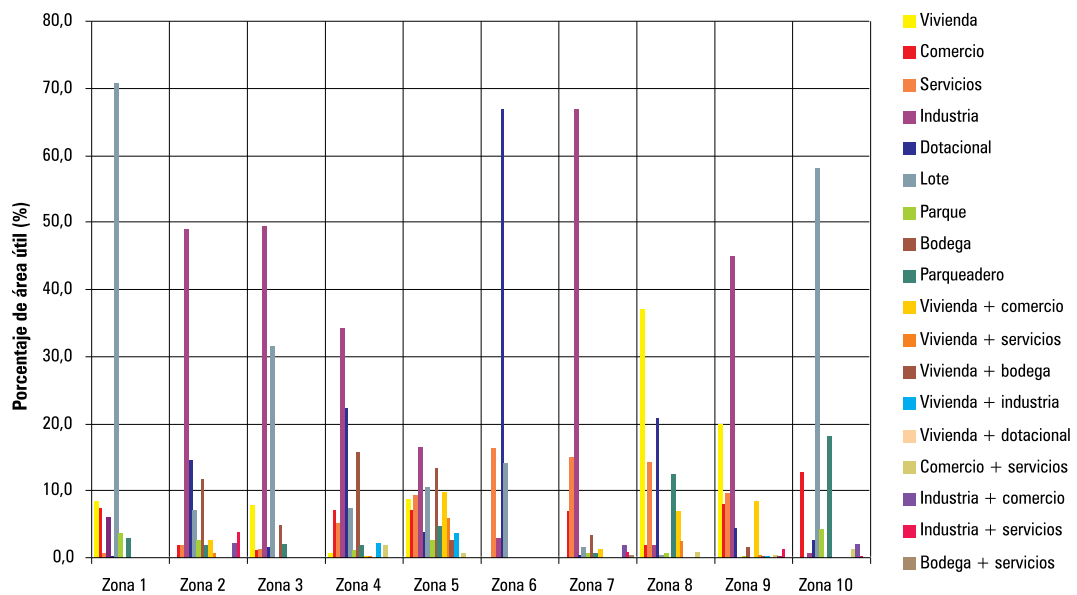


Usos del suelo por zonas homogéneas

Fuente: elaboración propia. Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB.

Gráfica I.I6.

Porcentaje de área útil de los predios según usos actuales del suelo en las 10 zonas homogéneas agrupadas en el Anillo de Innovación (Decreto 469 de 2003).



Usos del suelo por zonas homogéneas

Fuente: elaboración propia. Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB.



Foto 1. Calle 13 entre avenida Boyacá y carrera 80ª.

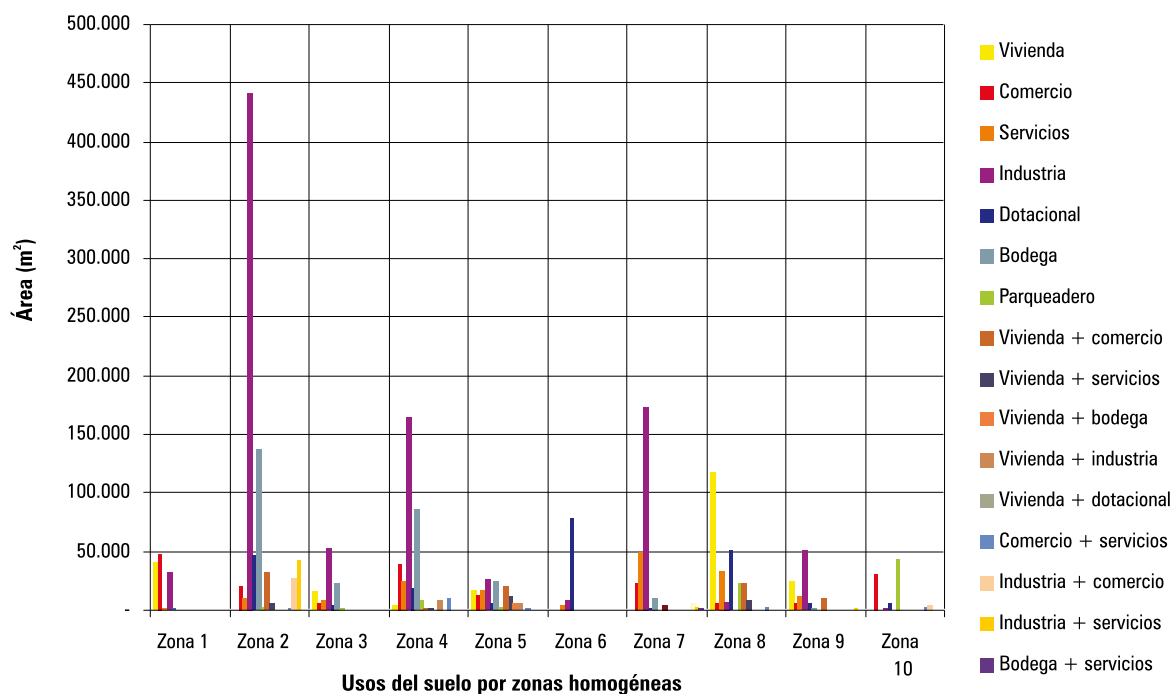


Foto 2. Vista avenida Boyacá desde calle 13.

Fotos: Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB.

Gráfica I.17.

Área ocupada de las edificaciones según usos actuales del suelo en las 10 zonas homogéneas agrupadas en el Anillo de Innovación (Decreto 469 de 2003).



Fuente: elaboración propia. Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB.



Foto 3. Calle 13 con avenida Ciudad de Cali.



Foto 4. Hayuelos.

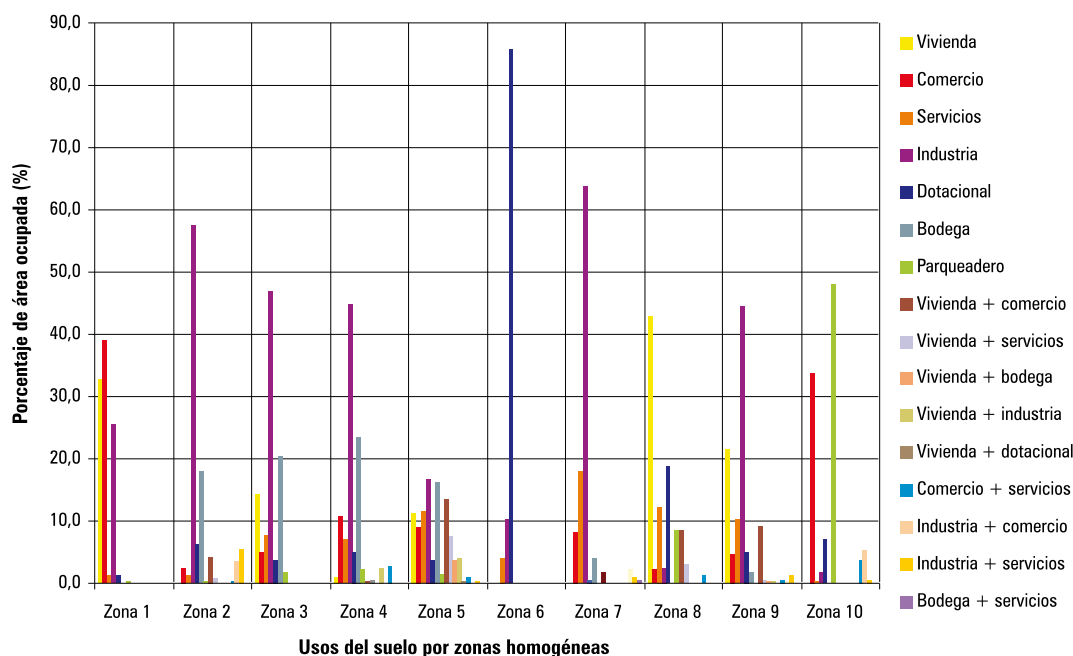
Fotos: Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB.

Entre las áreas de oportunidad se encuentra un lote de gran tamaño que ocupa casi toda la zona; este predio cuenta con un área de 845.424 m². El lote en mención se localiza al costado oriental de la zona, mientras que al occidente se encuentra un área de manzanas de gran

tamaño donde se ubican los usos de vivienda, predios grandes, comercio, industria, algunos mixtos y el único predio de uso dotacional de la zona. Frente a un área que, descartando el gran lote es principalmente residencial, la disponibilidad de equipamientos está en déficit.

Gráfica I.18.

Porcentaje de área ocupada de las edificaciones según usos actuales del suelo en las 10 zonas homogéneas agrupadas en el Anillo de Innovación (Decreto 469 de 2003).



Fuente: elaboración propia. Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB.

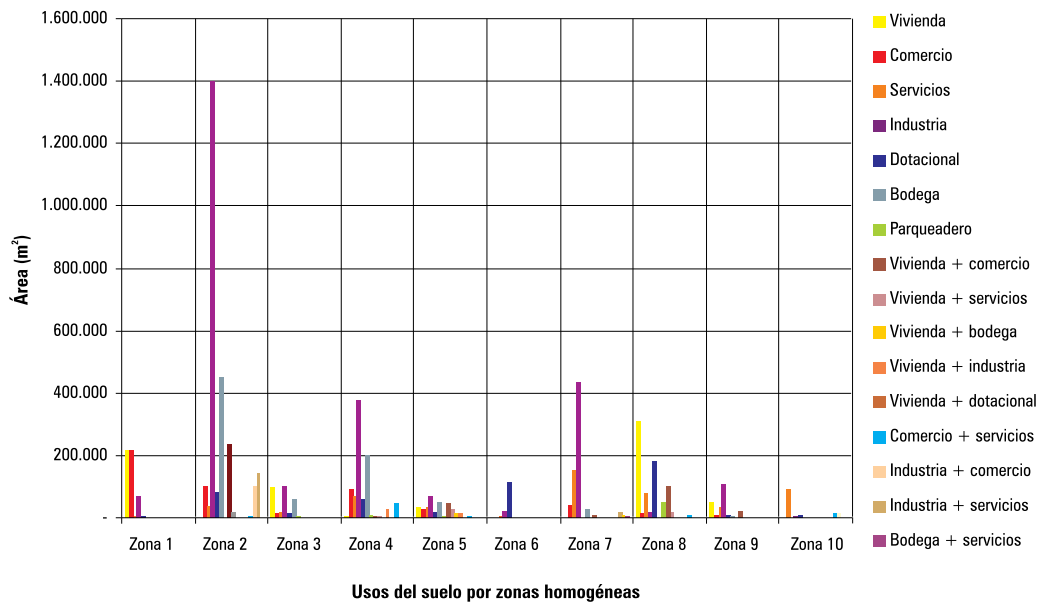
Respecto al espacio público, la zona cuenta con un área de 49.316 m² en andenes, los cuales se encuentran algunos en construcción y otros en buen estado para el uso peatonal. Éste es un polígono que en general falta desarrollar, las vías de conexión entre la calle 13 y la avenida del Ferrocarril son inexistentes dentro de la zona.

El desarrollo de la vivienda que se presenta en el costado occidental ha permitido configurar el espacio

público; las vías se encuentran en construcción en algunas partes, mientras que en la zona más consolidada, al occidente, sobre la avenida Ciudad de Cali, presentan buen estado con amplios separadores y una adecuada arborización, y, para suplir las necesidades ambientales que requiere el sector, han ido generándose parques que cuentan con mobiliario diseñado y apropiado para su uso.

Gráfica I.19.

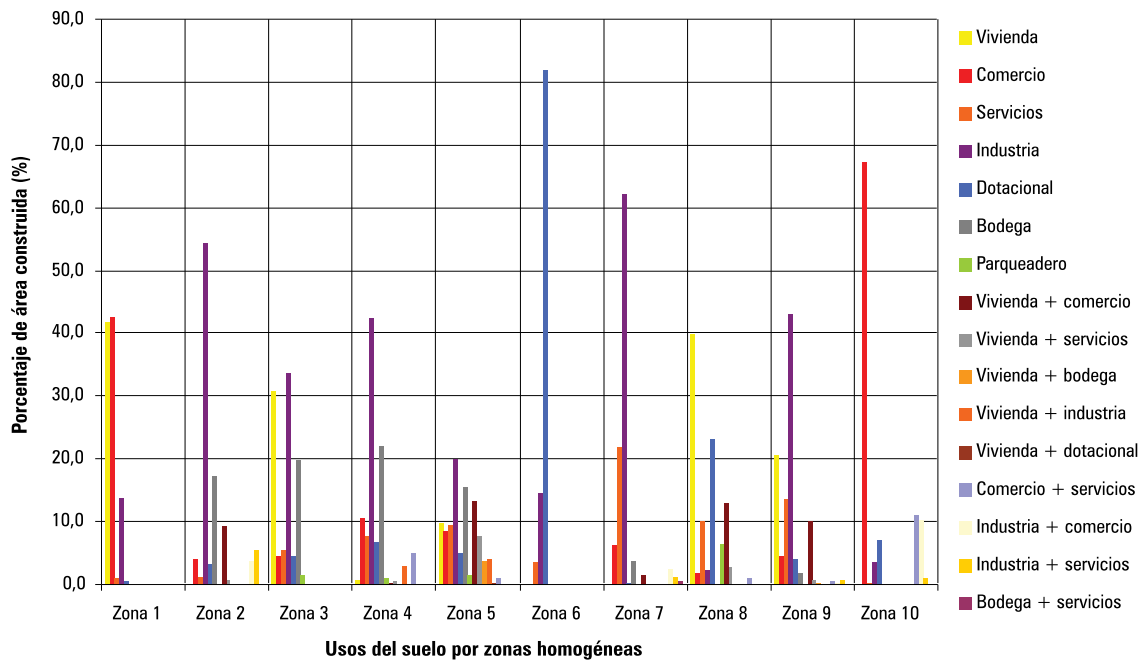
Área construida de las edificaciones según usos actuales del suelo en las 10 zonas homogéneas agrupadas en el Anillo de Innovación (Decreto 469 de 2003).



Fuente: elaboración propia. Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB.

Gráfica 1.20.

Porcentaje de área construida de las edificaciones según usos actuales del suelo en las 10 zonas homogéneas agrupadas en el Anillo de Innovación (Decreto 469 de 2003).



Fuente: elaboración propia. Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB.

En esta zona se encuentra el predio de oportunidad de mayor tamaño de todo el AI, pues posee tratamiento de desarrollo y uso múltiple según la normativa de la UPZ 112 Granjas de Techo. A partir del trabajo de observación en campo se evidencian usos que responden a la normativa de la UPZ, como usos residenciales, comerciales, servicios, vivienda e industria, los tratamientos de desarrollo, consolidación urbana y consolidación de sector urbanístico especial (ver gráficas 1.21 y 1.22).

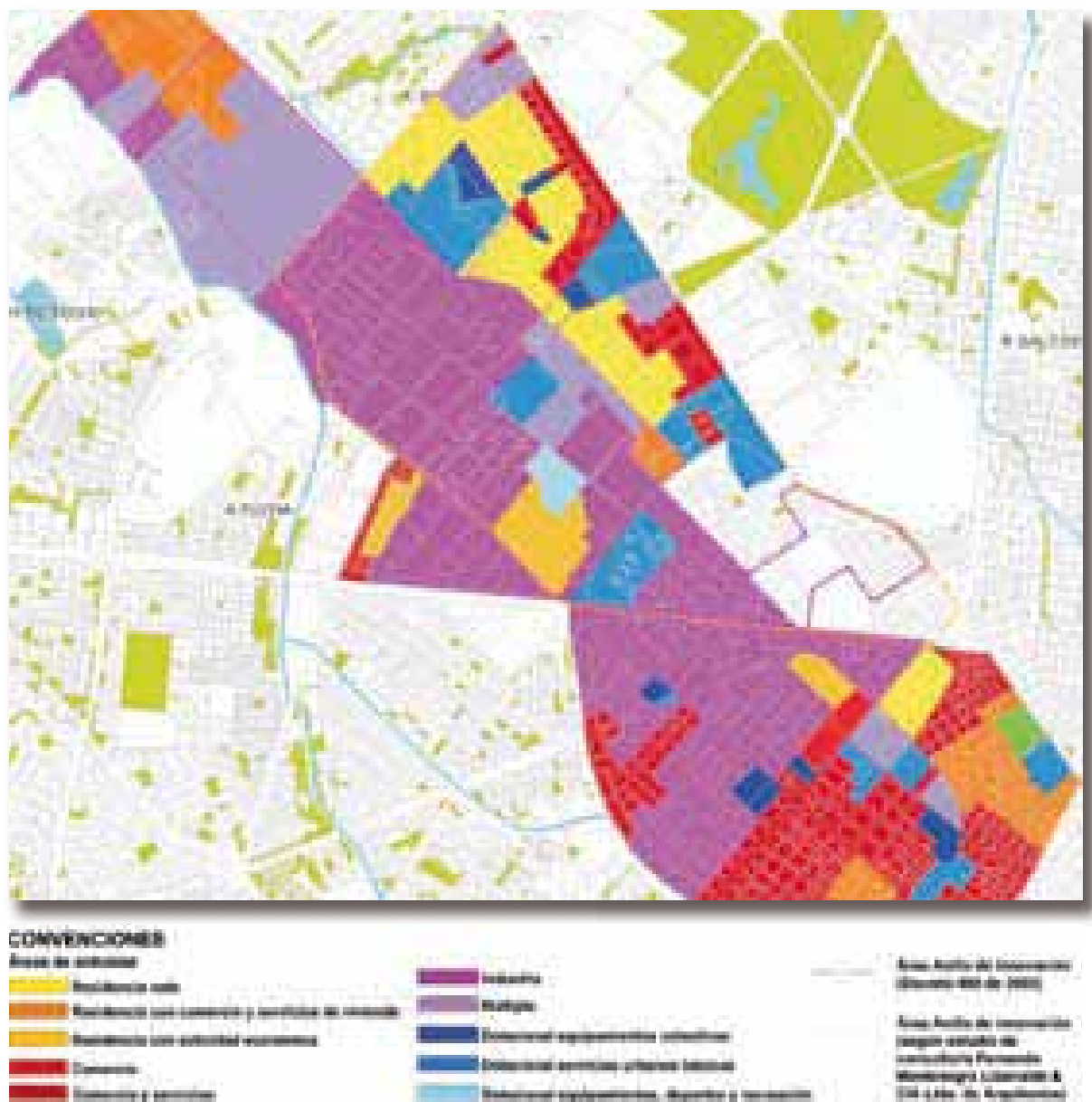
Por último, cabe anotar que esta zona tiene un gran potencial para desarrollarse de manera planificada y densificada, ya que puede incrementarse la edifica-

bilidad entre 6 y 7 pisos y, además, se localiza sobre importantes vías metropolitanas que permiten una rápida conexión en sentido norte-sur y oriente-occidente.

- Zona homogénea 2. Granjas de Techo

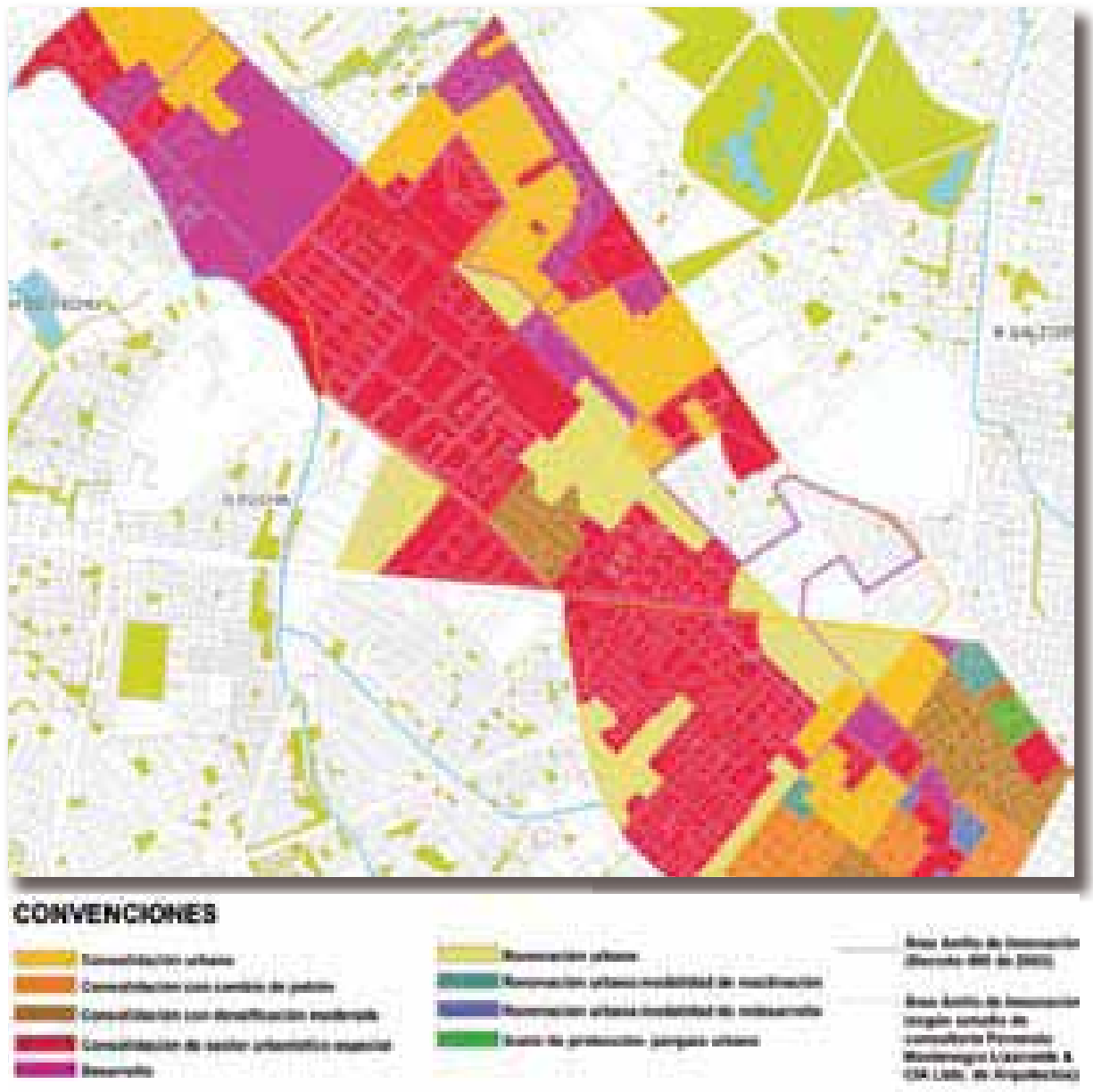
La zona se localiza entre la avenida 68 y la avenida Boyacá. El uso predominante es industria con un área útil de 652.816 m², seguido de los usos dotacionales con un área útil de 194.674 m². Entre los dotacionales se encuentran el Colegio Agustiniانو Salitre, la Terminal de Transportes de Bogotá, una iglesia, un equipamiento de salud y uno de seguridad.

Gráfica I.21.
Áreas de actividad según UPZ aprobadas en el AI.



Fuente: elaboración propia. Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB, con base en las UPZ aprobadas que se encuentran incluidas en el Anillo de Innovación establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial (Decreto 469 de 2003).

Gráfica 1.22.
Tratamiento del suelo según UPZ aprobadas en el AI.



Fuente: elaboración propia. CCB con base en las UPZ aprobadas que se encuentran incluidas en el Anillo de Innovación establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial (Decreto 469 de 2003).



Foto 5. Zona industrial consolidada.



Foto 6. Deterioro de algunas vías.

Fotos: Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB.

Les siguen los usos de bodega con un área útil de 155.370 y los usos mixtos de la industria, como in-

dustria más comercio con 29.346 e industria más servicios con 29.346 m².



Foto 7. Cargue y descargue sobre vía.



Foto 8. Parqueo de camiones sobre vía.

Fotos: Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB.

Al costado norte de la vía férrea, se observa una zona más consolidada que en el costado sur de la misma. Tanto la Terminal de Transportes como el Colegio Agustiniense se encuentran en esta zona más consolidada. Aquí existe un lote de 96.440 m² (9.6 hectáreas) y 35.065 m² de parques. Entre los usos comerciales, de servicios, parqueaderos y mixtos suman entre 20.000 m² y 25.000 m². Sin embargo, vale la pena resaltar que los usos más importantes en esta zona son el industrial y el dotacional, mientras que la presencia de vivienda es casi nula.

El espacio público de la zona está en proceso de deterioro, el espacio de los andenes son utilizados por los vehículos particulares que invaden el espacio del peatón. Adicionalmente, algunas empresas usan el espacio público para el cargue y descargue de camiones. Por otro lado, algunas vías se encuentran en considerable estado deterioro físico que requieren con urgencia una rehabilitación para el normal tránsito vehicular. En contraste, en el sector de la Terminal se observa un entorno residencial que ha ayudado a configurar un espacio público con andenes amplios libres de invasión del parque automotor; además cuenta con el Parque Sauzalito que es el único de la zona, el cual configura un espacio más agradable para los residentes y la población flotante.

Entonces, la zona, netamente industrial, es la más consolidada dentro del AI, cuenta con un área construida de 1.402.222 m², y edificaciones con alturas entre 2 y 4 pisos. La UPZ ha establecido el trata-

miento de consolidación de sector urbanístico especial y cuenta con usos dotacionales de servicios urbanos básicos (ver gráficas 1.21 y 1.22). La zona netamente industrial se localiza dentro de la UPZ 112 Granjas de Techo y cuenta con 17 predios de oportunidad que oscilan entre 500 m² a 40.000 m².

- Zona homogénea 3. Distribución de combustibles Ecopetrol

Ubicada entre la carrera 50 y la avenida 68, se caracteriza por la presencia de predios y manzanas de gran tamaño en los que predominan los usos industriales y de bodegaje. Sobresalen también los lotes sin desarrollar al costado sur de la avenida del Ferrocarril con un área aproximada de 291.783 m². En el costado norte de la avenida del Ferrocarril en la zona de Ciudad Salitre Suroriental, sobresale el desarrollo de conjuntos de vivienda multifamiliar.

El área útil incorporada por la industria es de 457.616 m², seguido de la vivienda con 72.918 m² ubicados en la parte oriental de la zona. Se localizan empresas con centros de distribución de combustibles como Texaco y Mobil, además del centro de operación logística de la empresa recolectora de basuras Lime.

Los usos dotacionales de la zona son escasos, solo hay un predio (de Defensa y Justicia y es parte de la cárcel Modelo), que ocupa un área de 13,845.60 m², pero no existe dotación de servicios ciudadanos.



Foto 9. Almacenaje de combustibles.



Foto 10. Vista del Ferrocarril.

Fotos: Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB.

Esta zona esta formada por industria, principalmente, pero también hay un sector de uso residencial, con un área total de 40.929 m² en andenes que sobre la avenida de La Esperanza tienen ciclorrutas y una arborización sobre los separadores de la vía. El estado de las

vías cambia hacia el sector donde se localiza la industria, los andenes se reducen, no existe una proporción entre ellos, y, sobre algunas calles, no hay forma de pasar porque éstos se encuentran cubiertos de pasto que al ser estrechos, los vehículos los invaden.



Foto 11. Texaco.



Foto 12. Mobil.

Fotos: Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB.

En esta zona la industria existente no alcanza a ocupar el 60% de los predios y además hay muchas áreas libres que permitirían desarrollar proyectos inmobiliarios; sin embargo, la ubicación del centro de almacenaje de combustibles posiblemente ha frenado otras inversiones en la zona.

La UPZ establece usos industriales, múltiples, dotacionales de servicios urbanos y residenciales con comercio y servicios de vivienda; también establece tratamientos de renovación urbana, desarrollo y consolidación de sector urbanístico especial y, por último, permite una edificabilidad con alturas entre 4 y 6 pisos.

- Zona homogénea 4. Centro Industrial

Está formada por grandes industrias que representan un área útil de 196.180 m² (34%) y un área útil de bodegas de 89.947 m² (16%). Al revisarse el área construida, predominan también los usos industriales y de bodegaje, con una participación del 64%.

Se identificaron otros usos con una participación importante. Por ejemplo, el uso dotacional con un área

construida de 128.710 m², representado por equipamientos como el Club de Pensionados del Ferrocarril y la cárcel Modelo. El entorno de la cárcel Modelo se encuentra en avanzado estado de deterioro físico, inmuebles en obsolescencia, suciedad en las calles y vías en mal estado.

En menor medida, aparecen otros usos como el comercio con 41.406 m² y servicios y vivienda con 29.610 m² y 4.096 m², respectivamente. El comercio en la zona se caracteriza principalmente por la presencia de *Outlets*.

El área de lotes en esta zona es baja, en comparación con las otras zonas homogéneas, puesto que su participación en área útil es de 7,3%, es decir 42.203 m². En la zona hay 6.438 m² de áreas verdes. El espacio público en esta zona es insuficiente, hay escasez en la disponibilidad de parques y áreas verdes; sobre las calles hay pocos separadores y falta de arborización. Aunque el espacio destinado para andenes es representativo (56.728 m²), éste se encuentra invadido por automotores que imposibilitan el libre tránsito peatonal, sumado a segmentos en los que el andén es reducido y discontinuo.



Foto 13. Acceso a la cárcel Modelo.



Foto 14. Entorno de la cárcel Modelo.

Fotos: Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB.



Foto 15. Zona comercial de *Outlets*.



Foto 16. Malla vial deteriorada.

Fotos: Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB.

Es una zona con usos del suelo diversos. La UPZ 111 Puente Aranda establece la zona como predominantemente industrial. La zona donde se encuentra ubicada la cárcel Modelo de Bogotá la define como un dotacional de equipamiento de deporte y recreación, siendo ésta en realidad de defensa y justicia. Los tratamientos establecidos por la UPZ son consolidación de sector urbanístico especial (zona industrial) y renovación urbana (cárcel Modelo), con una altura de 2 a 3 pisos.

- Zona homogénea 5. Puente Aranda

Es la parte más consolidada del AI, localizada en el costado sur oriental entre la carrera 50 y la calle 13. El trazado morfológico está configurado por manzanas de menor tamaño al promedio de las zonas homogéneas anteriormente analizadas y se encuentran organizadas en torno al parque central.



Foto 17. Vista de perfil vial típico del barrio.



Foto 18. Vías en mal estado e invadidas.

Fotos: Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB.

Al comienzo, esta zona era predominantemente residencial, y en lo corrido del tiempo, este uso ha venido modificándose dándole una participación importante a las actividades de bodegaje e industria, además de actividades comerciales y de servicios complementarios al uso principal. Entonces, la zona es predominantemente residencial con usos complementarios al uso principal y otros usos adicionales que hacen de la zona la más diversa en cuanto a usos del suelo.

Esta zona no presenta usos predominantes que salten a la vista, por lo cual se caracterizan, y por la variedad de usos, entre bodegas, mixtos de vivienda más comercio, vivienda más bodega, vivienda más servicios, vivienda, industrias, comercio, servicios y lotes. Estos usos se encuentran en un rango de área útil entre 16.000 y 39.000 m².

La industria cuenta con un área útil de 38.456 m² y tiene la mayor participación de la zona con 16,5%, le siguen en su orden las bodegas, los lotes, vivienda más comercio, servicios, vivienda y comercio con una participación de 13,4%, 10,6%, 9,9%, 9,4%, 8,8% y 7,2%, respectivamente. Al revisarse el área construida, la participación de la industria y bodegas se incrementa aún más: el área construida del primero es de 67.438 m² y del segundo, de 52.564 m², es decir, 20% y 15,6% respectivamente. Les siguen el uso mixto de vivienda más comercio, la vivienda, los servicios y el comercio con una participación de 13,4%, 9,8%, 9,4% y 8,6%, respectivamente.

Otros usos existentes en la zona son mixto de vivienda más servicios, dotacionales, mixto de vivienda más industria, de vivienda más bodega y parqueaderos.



Foto 19. Predios comerciales y de servicios.

Fotos: Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB.



Foto 20. Iglesia principal del barrio P.A.



Foto 21. Dotacional de educación.

Fotos: Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB.

La vivienda y los usos mixtos que integran usos residenciales suman un área construida de 131.355 m², es decir, el 38,9%. Los dotacionales identificados en la zona suman un área construida de 16.611 m² con un área útil de 8.992, representado por dos equipamientos de culto, seis de educación, dos de salud, uno de seguridad y dos de defensa y justicia. Esto

evidencia la importancia del uso residencial en la zona, puesto que los equipamientos existentes en su mayoría son para satisfacer necesidades de los residentes y vecinos de la zona. El parque central del barrio es el punto más importante, puesto que allí confluyen varios elementos importantes que permiten su funcionalidad como la iglesia, dos colegios y el CAI.



Foto 22. Vista del CAI.



Vista del parque central del barrio.

Fotos Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB.

Los andenes tienen un área de 48.165 m². La zona solo goza de un parque que cuenta con 6.022 m² de áreas destinadas a la recreación. El parque, un tanto descuidado, presenta un mobiliario urbano que satisface las necesidades de los habitantes; las vías son un poco angostas sumado a la invasión de vehículos sobre las mismas que dificultan el tránsito vehicular.

En promedio, esta zona tiene un índice de ocupación del 81%; esto hace que la disponibilidad de espacio público en andenes y zonas verdes sea insuficiente. Esta situación caracteriza a la zona como una de las más consolidadas del AI, puesto que allí las construcciones presentan alturas entre 2 y 3 pisos.

Por su lado, la UPZ define como usos principales aquellos que complementan a la actividad residencial como el comercio y los servicios de vivienda y el tratamiento de consolidación con densificación moderada (**ver** gráficas 1.21 y 1.22).

La zona además cuenta con predios de oportunidad sobre la avenida Batallón Caldas (carrera 50), que oscilan entre 500 m² a 10.000 m².

- Zona homogénea 6. Batallón Caldas

La zona, ubicada al oriente de la carrera 50 entre la avenida del Ferrocarril y la avenida de las Américas, está compuesta por dos manzanas: la primera es un dotacional que alberga un área útil de 233.475 m². Ese predio pertenece al Ejército Nacional y abarca usos de vivienda, servicios y comercio; la segunda es una manzana que alberga actividades de servicios con 57.262 m². Allí se encuentran ubicados los tanques de reserva de combustible de una de las empresas de servicio de gasolina del país; aunque este predio ocupa la mayoría de la manzana, también se localizan otros usos como industria con un área útil de 9.783 m² y un área libre de 49.362 m².

Esta zona se caracteriza por la presencia del batallón Caldas, ubicado en la esquina sobre la carrera 53 con calle 13. Es un equipamiento de defensa y justicia. Las manzanas que la componen son un lote, el bata-

llón y los servicios. Aunque en la zona no hay vivienda, el batallón Caldas cuenta con áreas residenciales para sus oficiales.

La zona está dotada de amplios andenes para el tránsito peatonal gracias al retroceso generado por el batallón sobre la calle. El área neta de andenes es de 7.819 m², superficie que mantiene un perfil continuo que cuenta con separadores sobre la carrera 53, una adecuada arborización y vías en buen estado que facilitan la circulación vehicular.

La UPZ establece como áreas de actividad los usos industriales y dotacionales de servicios urbanos básicos; a su vez, los tratamientos definidos son consolidación de sector urbanístico especial y de renovación urbana. El primero aplica sobre el batallón Caldas, mientras que el segundo aplica con el área de distribución de gasolina (**ver** gráficas 1.21 y 1.22).

- Zona homogénea 7. Ortezal

Esta zona es netamente industrial con presencia de algunas oficinas y comercios que sirven de apoyo a la actividad industrial. El trazado se distingue respecto a las otras zonas por las manzanas que están configuradas en forma de U.

El área útil en uso industrial es de 219.022 m², le siguen los servicios y los usos comerciales con 49.359 m² y 22.875 m², respectivamente. La zona se encuentra bastante consolidada puesto que solamente 1,7% del área útil está libre, es decir, son predios sin construir. Entonces, predomina el uso industrial con una participación de 66,8% del área útil, seguido por los servicios y comercio con 15% y 7%, respectivamente. Entre estos tres usos suman casi el 90% del área útil de la zona.

Otros usos menos significativos en la zona son las bodegas y los mixtos de vivienda más comercio y vivienda más bodega. Dentro de la zona existe una franja de invasión ubicada en ambos costados de la vía férrea en donde prevalecen la vivienda espontánea y actividades de reciclaje.

En la zona no hay vivienda y los equipamientos son inexistentes. Por otro lado, los andenes con un área de 105.966 m² cumplen en unos casos su función, puesto que permiten el tránsito peatonal; sin embargo, también cumplen la función de estacionamiento de vehículos haciendo difícil el paso de los peatones.

En unos tramos, las vías se encuentran en mal estado y en las secciones viales en donde los andenes son más estrechos, éstos son ocupados por vehículos que provocan congestión en las vías. Hay carencia en la disponibilidad de zonas verdes; las pocas existentes en la zona se encuentran, por un lado, sobre la vía férrea, áreas actualmente invadidas, y por otro lado, se encuentran representados en los separadores arborizados de la avenida de las Américas.

Entonces, la zona es predominantemente industrial con algunas áreas de servicios complementarios y grandes bodegas. Su morfología es una de las más estructuradas dentro del área de estudio. El diseño de las manzanas en forma de U, concebido para un desarrollo industrial de mediano impacto, permite de manera funcional el ingreso de vehículos a las manzanas y la posibilidad de parquear sobre la calle sin generar grandes impactos sobre la movilidad.

En las UPZ 111 Puente Aranda y 108 Zona Industrial, el uso predominante del suelo es el industrial. La zona no cuenta con disponibilidad de áreas libres para futuros aprovechamientos urbanísticos e inmobiliarios; sin embargo, establece tratamientos como consolidación de sectores urbanísticos especiales y de renovación urbana. El primer tratamiento enunciado aplica sobre todo en áreas donde actualmente se encuentran construcciones con alturas de 2 a 3 pisos, mientras que el tratamiento de renovación urbana aplica en la zona vecina al costado sur del parqueadero de Corferias (ver gráficas 1.21 y 1.22).

- Zona homogénea 8. Corferias

Ubicada entre la avenida La Esperanza y la calle 26, se caracteriza por ser una zona residencial con existencia de usos complementarios como comercio, parqueaderos y servicios, además de la presencia del recinto ferial más grande de Colombia, cuyo uso es dotacional de escala metropolitana. También se encuentra la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB) y áreas destinadas de parqueaderos para los usuarios de esos servicios.



Foto 23. Zona residencial en el barrio El Recuerdo.



Zona residencial en el barrio El Recuerdo.

Fotos: Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB.



Foto 24. Corferias.



Foto 25. Acueducto.

Fotos: Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB.

En esta zona predomina el uso residencial con un área útil de 143.379 m² y 312.676 m² de área construida, es decir, una participación de 37,2% de área útil y 40% de área construida. Estas áreas sumadas al área útil (27.009 m²) y construida (102.018 m²) del uso mixto de vivienda más comercio, son las predominantes en el entorno de Corferias. Otros usos importantes en la zona son los servicios y el comercio con 54.968 m² y 6.577 m² de área útil respectivamente. Esos usos responden principalmente a una dinámica residencial de los barrios Ortezal y El Recuerdo, es decir, son usos complementarios a la vivienda y no a actividades asociadas al recinto ferial.

El segundo uso predominante de la zona es dotacional, por la presencia del equipamiento de Corferias, con un área útil de 80.377 m². En la zona se encuentran además equipamientos de culto, educación y salud. Los parqueaderos tienen una participación importante con un área útil de 48.345 m² (12,5%) que resultan insuficientes cuando se desarrollan eventos de gran envergadura.

La morfología de la zona se caracteriza por su homogeneidad, puesto que aparte de las tres manzanas de mayor tamaño conformadas por Corferias, el Acue-

ducto y el parqueadero de Corferias, el resto es una zona con un trazado de retícula simple, conformado por manzanas rectangulares alineadas las unas con las otras en sentido ortogonal.

Es una zona bastante consolidada puesto que las áreas libres son insuficientes para el desarrollo de futuros proyectos. Llama la atención la poca articulación física entre Corferias y su entorno inmediato, como también la poca asociación de actividades económicas del entorno respecto a la actividad de ferias, eventos y convenciones. Por ejemplo, el acceso principal de Corferias sobre la diagonal 22 se enfrenta al conjunto residencial Centro Urbano Antonio Nariño, por el otro acceso peatonal a Corferias sobre la avenida de La Esperanza, se encuentra el parqueadero y la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB), mientras que por los otros dos costados el cerramiento continuo de Corferias lo limita considerablemente a una articulación física con el entorno, principalmente sobre la calle 42, vía que limita con el barrio Quinta Paredes, donde la morfología existente y las bajas densidades permitirían una relación física del equipamiento con su entorno y el desarrollo de proyectos inmobiliarios asociados a la actividad ferial.



Foto 26. Establecimientos comerciales sobre la diagonal 22.



Vista zona comercial diagonal 22.

Fotos: Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB.

A pesar de los parqueaderos existentes en la zona, los automotores siguen parqueando sobre la diagonal 22, eje comercial que conecta la avenida de Las Américas con Corferias, donde sobresalen sedes de entidades financieras y servicios personales como restaurantes, cafeterías y cigarrerías.

Esta zona tiene una buena disponibilidad de áreas para el tránsito peatonal: solamente los andenes

cuentan con un área de 102.568 m². Sobresalen por su amplia sección y generosidad los andenes y atrios públicos frente a la EAAB y Corferias. En algunos tramos, las secciones viales se encuentran en mal estado al igual que los andenes, los cuales son discontinuos y no se hallan articulados a los parques existentes en el sector, además de presentar ocupación indebida de vendedores ambulantes e invasión de automotores sobre la vía pública.



Foto 27. Estado de las vías y los andenes.



Estado de las vías y los andenes.

Fotos: Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB.



Foto 28. Invasión de automotores.



Foto 29. Ventas callejeras.

Fotos Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB.

El recinto ferial carece también de áreas peatonales más sugerentes que permitan conectarlo con otras áreas libres y con la calle 26. Sobre la calle 42 hay un separador vial con buena arborización y un sendero peatonal. Los andenes sobre la calle 26 se encuentran en buen estado, tienen ciclorrutas y arborización sobre los separadores viales.

El polígono de Corferias representa el 20,9% del área útil de la zona. En torno a este equipamiento se han generado usos complementarios como parqueaderos y servicios de turismo, como los hoteles que

han tenido una dinámica importante en la zona. Entre Corferias y la Embajada Americana se han instalado de manera fragmentada o predio a predio alrededor de nueve hoteles, que han traído consigo problemas en la movilidad, por la dificultad inherente de generar en espacios reducidos áreas para el estacionamiento temporal de los visitantes.



Foto 30. Separador vial sobre la 42.



Foto 31. Tipología de los hoteles.

Fotos: Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB.

Estos hoteles no cuentan con retrocesos que permitan un acceso independiente, lo cual se debe a que son construidos sobre casas cuyos predios son angostos, con no más de 8 metros de frente.

Esta zona pertenece a la localidad de Teusaquillo y está regulada por la UPZ Quinta Paredes que establece como uso predominante la vivienda. En la actualidad, la zona cuenta con elevados índices de edificabilidad en altura, puesto que algunos de los edificios existentes tienen hasta diez pisos.

- Zona homogénea 9. Cundinamarca

Está ubicada al oriente del AI, al occidente de Paloque-mao, entre la avenida de Las Américas y la carrera 32, en sentido oriente-occidente y entre la diagonal 18 (avenida 19) y la diagonal 22 en sentido sur-norte (ver gráfica 1.14). Las manzanas son regulares, de forma rectangular, tamaño homogéneo y presentan un trazado reticular simple.

En el eje principal, sobre la avenida 19, las manzanas ubicadas en ambos costados tienen como usos predominantes del suelo los industriales y de servicios. A medida que los predios se alejan de la avenida 19, se presenta una mezcla de usos residenciales con talleres automotores en los garajes de las casas, comercio y servicios en el primer piso de las mismas.

La mayoría del suelo está ocupado por usos industriales con 56.295 m² (44,8%) de área útil; le siguen en importancia el uso residencial con 24.943 m² (19,9%) y los servicios con 12.022 m² (9,6%) de área útil.

En la zona hay dos dotacionales de culto, uno de educación, uno de salud, dos de bienestar social y uno de Administración pública, que sumados alcanzan un área útil de 5.748 m².

Aunque predomina el uso industrial, también coexisten usos de bodegaje, usos mixtos de industria más servicios, vivienda más servicios, vivienda más bodegas, comercio y servicios, es decir, es una zona

diversa cuyos usos anteriormente mencionados se encuentran en un rango entre 2.000 m² y 12.000 m². Hay una escasez de parques, puesto que sólo se encontró uno de bolsillo¹⁵, con un área de tan solo 172,29 m². La zona además carece de zonas verdes y arborización; las únicas áreas verdes son los separadores sobre las vías principales, como la avenida 19.

Los andenes de esta zona tienen un área de 26.582 m² y las secciones para el tránsito peatonal son amplias; sin embargo, éstas se encuentran invadidas por automotores principalmente en la zona industrial cerca del eje de la avenida 19. Además, los andenes en la zona residencial no tienen continuidad y son más reducidos.

El sistema vial permite una buena conectividad tanto dentro de la zona como con otras partes de la ciudad por su cercanía a la carrera 30 y la avenida 19. Las vías se encuentran en buen estado, pero permanentemente invadidas por automotores que cargan y descargan mercancías frente a las empresas de la zona, provocando en algunos casos congestión en el sector.

Es la zona más densa del AI en cuanto a área ocupada de los predios, con un índice de ocupación de 92%. La densidad de las construcciones es alta debido a que los predios cuentan con altos índices de ocupación y la altura promedio de las edificaciones es de dos pisos.

La UPZ 108 Zona Industrial a la cual pertenece la zona Cundinamarca establece dos tratamientos urbanísticos: tratamiento del sector urbanístico especial y tratamiento de renovación urbana. Los usos principales se definen por las áreas de actividad industrial y residencial con actividad económica (ver gráficas 1.21 y 1.22).

- Zona homogénea 10. Estación central

Ubicada en el extremo oriental del AI entre la carrera 29 y la carrera 32 en sentido oriente-occidente co-

15. Son parques de escala barrial de tamaño diminuto.

lindado con la avenida 19, tiene dos lotes de gran tamaño que suman un área de 142.426 m², localizados al costado norte de la avenida 19 (el primero al oriente de la avenida 30 y el segundo en el costado occidental de la misma avenida).

Hay dos elementos importantes de gran escala y cobertura: un hipermercado (Carrefour) y un dotacional que le da importancia y potencial a la zona. El dotacional es uno de los grandes equipamientos de abastecimiento de alimentos existente en la ciudad (Paloquemao), que cuenta con un área útil de 6.435 m². Además de esos elementos urbanos, los grandes parqueaderos es una constante en la zona, también por la presencia del Departamento Administrativo de Seguridad (DAS). El área útil de parqueaderos es de 44.393 m².

Los predios restantes de la zona presentan usos comerciales y ocupan 31.243 m². Otros usos en la zona, aunque en menor cantidad, son los industriales (1.574,81 m²), los usos mixtos de industria más comercio (4.771 m²), comercio más servicios (3.431 m²) e industria más servicios (430.84 m²).

El espacio público está formado principalmente por una plazoleta sobre la carrera 30 y amplios separadores con zonas verdes y arborizadas. Los andenes tienen un área de 43.044 metros cuadrados, los cuales, además de su amplitud, son discontinuos y están invadidos por el comercio informal sobre la plaza de mercado de Paloquemao, aspecto que dificulta la circulación peatonal.

La zona está dividida por la carrera 30 en dos grandes áreas: hacia el occidente, un área netamente comercial con tratamiento de consolidación urbana establecida por la UPZ 108 Zona Industrial, allí se localiza Carrefour, una plazoleta urbana y una zona de estacionamiento de buses del Sistema de Transporte Masivo TransMilenio. En el costado oriental de la carrera 30, la zona se encuentra regulada por la UPZ 102 La Sabana, donde se halla un lote completamente vacío definido como área múltiple

con tratamiento de desarrollo e identificado como predio de oportunidad. Este predio cuenta con una participación de área útil del 50% del total de la zona. Allí también se ubica la plaza de mercado de Paloquemao.

C. Conclusiones

El AI es una importante pieza urbana ubicada estratégicamente entre el centro de la ciudad y el aeropuerto El Dorado, aspecto que les facilita a las actividades económicas allí localizadas optimizar sus recursos económicos y la posibilidad de conectarse de forma directa con la Región y el mundo a través de la calle 13 y la calle 26, respectivamente.

Sin embargo, dentro de la pieza urbana, la zona aún tiene muchas deficiencias y limitaciones de articulación física, por la división que genera el paso de la avenida del Ferrocarril, que fragmenta la zona en dos grandes franjas.

La primera franja, ubicada al costado sur de la avenida del Ferrocarril, tiene una vocación predominantemente industrial y se caracteriza por agrupar importantes hechos urbanos, como los terrenos donde funciona la operación de LIME, instalaciones administrativas y talleres de mantenimiento de los equipos, Ecopetrol con la planta de distribución de combustibles, el Club de los Ferrocarriles y la cárcel Modelo. Ecopetrol y LIME ocupan extensos terrenos adyacentes a la avenida del Ferrocarril y al canal San Francisco generando fuertes impactos ambientales, mientras que la cárcel propicia impactos sociales en su entorno, aspecto que se evidencia en el deterioro físico espacial de sus construcciones aledañas.

La segunda franja, ubicada al costado norte de la avenida del Ferrocarril, tiene una vocación predominantemente residencial, comercial y de servicios. Entre la carrera 50 y la avenida 68 se encuentra la ma-

por cantidad de instituciones e hitos urbanos como la Fiscalía General de la Nación, el Batallón Caldas, Corferias, el Acueducto, el Centro Antonio Nariño, el Centro Comercial Gran Estación, la Imprenta Nacional, la Gobernación de Cundinamarca y la Embajada de Estados Unidos.

En síntesis, la zona cuenta con vías que permiten una fácil conexión con la ciudad, la Región y el mundo, sin embargo, la red vial interna de la pieza es deficiente, insuficiente y con restricciones de paso, puesto que existe una gran dificultad de articulación física de norte a sur, debido a que el canal San Francisco y la avenida del Ferrocarril funcionan como elementos de quiebre de las dos franjas señaladas con anterioridad.

Para superar estos inconvenientes y lograr una infraestructura física de soporte se requiere voluntad política que permita priorizar la inversión del sector público en los proyectos de infraestructura establecidos en la Operación estratégica del AI del Plan de Ordenamiento Territorial (Decreto 190 de 2004). Estos proyectos están ligados a los subsistemas vial y de transporte, como el Tren de Cercanías, Trans-Milenio por la calle 26, la ampliación de la avenida Centenario (calle 13, avenida 68 hasta límite con Funza) y las troncales sobre las avenidas Boyacá y 68, inversiones que permitirán garantizar una mejor conectividad de esta pieza urbana con la Región y el exterior.

En cuanto a la disponibilidad de espacio público, se evidencia la carencia de zonas verdes y parques adecuados para su aprovechamiento, principalmente en la franja con vocación industrial. Hoy día, el estado de las zonas verdes de la avenida del Ferrocarril y el canal San Francisco son una debilidad de la zona por la condición de abandono y deterioro en que se encuentran; sin embargo, esta debilidad puede convertirse en un potencial si se logra desarrollar el proyecto del Tren de Cercanías articulado a la estrategia de cubrimiento y accesibilidad del Plan Maestro de Espacio Público que plantea la incorporación de las rondas de los corredores ecológicos al espacio pú-

blico construido de la ciudad, mediante un adecuado tratamiento paisajístico que, en nuestro caso, permitiría incrementar las áreas de circulación peatonal y de esparcimiento a lo largo de la avenida del Ferrocarril y del canal San Francisco, y así generarle un valor agregado a la zona en materia ambiental, urbanística y paisajística.

El uso del suelo más representativo del AI es la industria. Todavía hay algunas zonas libres por desarrollar, principalmente alrededor de la avenida del Ferrocarril, algunos predios de Ciudad Salitre y el globo de terreno entre la avenida Boyacá y la Ciudad de Cali. Estas áreas son una oportunidad para el desarrollo holístico y planificado del AI, las cuales requieren un ejercicio de gestión urbana para lograr consolidar la estrategia de ordenamiento territorial, que está encaminada a lograr un territorio con actividades económicas y productivas ligadas a la industria, a la innovación y al turismo de negocios.

Efectivamente, los lotes sin desarrollar son áreas de oportunidad para el mercado inmobiliario debido a que se facilita la gestión del suelo. Aspecto que difiere en gran medida cuando se trata de intervenir la ciudad construida o edificada, puesto que en esos casos se requieren procesos largos de gestión que permitan generar suelo disponible en consenso con los propietarios, y que a su vez facilite el desarrollo urbanístico e inmobiliario de proyectos de renovación urbana. La participación ciudadana es fundamental, como también la motivación a partir de la concertación de los planes con los agentes involucrados. Para ello, se necesita no sólo socializar e informar a la comunidad, sino asegurarse de que ellas obtengan un conocimiento claro y detallado de los objetivos, estrategias, programas y proyectos que pretenden mejorar las condiciones físicas y sociales de la zona. Los instrumentos de gestión del suelo establecidos en la Ley 388 de 1997 debidamente articulados con el sistema de planeamiento urbano son un insumo esencial que permitirá una eficiente transformación urbanística e inmobiliaria de las zonas con potencial de desarrollo. La posibilidad de gestionar el territorio mediante la aplicación de los instrumentos de la Ley

388 de 1997 a proyectos urbanísticos e inmobiliarios que permitan moldear una transformación eficiente de los usos del suelo en concordancia con un proyecto colectivo de ciudad, la posibilidad de articular los proyectos de infraestructura establecidos en la Operación estratégica AI (Centralidad Salitre-Zona Industrial) a los programas de gobierno local, regional y nacional, son aspectos esenciales que requieren atenderse por los sectores públicos y privados para superar los escollos en materia institucional, de gestión asociada, conectividad y de infraestructura tales como accesibilidad, movilidad y espacio público principalmente.

Por otro lado, el desarrollo urbano del AI está regulado según el uso principal de cada una de las UPZ de la zona. Por ejemplo, las de Zona Industrial, Puente Aranda y Granjas de Techo son predominantemente industrial, mientras que las de Quinta Paredes, Ciudad Salitre Oriental y Ciudad Salitre Occidental son residencial cualificado. Por último, la UPZ de La Sabana tiene una vocación comercial. Entonces el POT mantiene el uso industrial como predominante en la franja localizada en el costado sur de la avenida

del Ferrocarril, mientras que en el costado norte de esta avenida se establecen principalmente usos residenciales. En este punto es importante destacar la centralidad del Nudo de Corferias ubicada en la UPZ Quinta Paredes, como un punto de referencia para el desarrollo de actividades complementarias al turismo de ferias, reuniones y eventos o MICE por sus siglas en inglés (Meetings, Incentives, Conventions and Exhibitions).

En el caso del Nudo Corferias, habría que estudiar la manera de generar las condiciones idóneas que faciliten la atracción de inversión, a través instrumentos urbanísticos como usos más rentables y mayores edificabilidades desde la regulación normativa. La gestión público-privada y una institucionalidad más activa permitiría, por un lado, asegurar la articulación de los proyectos del Plan de Ordenamiento Territorial al Plan de Desarrollo en espacio público, movilidad y transporte, y por otro lado, conformar un operador urbano eficiente con capacidad de gestionar el suelo y propiciar garantías a inversionistas privados, promotores inmobiliarios y propietarios del suelo para la transformación ordenada y eficiente del territorio.



Foto: archivo fotográfico Dirección de Estudios e Investigaciones de la CCB.

Capítulo II

Caracterización social del Anillo de Innovación*

* El equipo de trabajo que apoyó la caracterización social fue conformado por estudiantes de diversas universidades. Durante el segundo semestre de 2007, apoyaron el presente estudio Esteban Nicolás Piraquive, José Ángel Hernández, Paola Marcela Pérez y Jenny Paola Rojas de la Universidad Santo Tomás. Además, participó Jessica Kisner, estudiante de antropología de la Universidad de los Andes, quién lideró la organización, compilación e integración del trabajo realizado por el equipo de trabajo. Finalmente, en 2008, apoyaron este trabajo Catalina Cubaque de la Universidad del Rosario y Carlos Muñoz de las Universidad Santo Tomás.



calidad de vida con estándares internacionales que favorezcan la atracción de inversión; (ii) mejorar las condiciones de vida de sus habitantes; y (iii) garantizar la coexistencia armónica de los diferentes grupos: residentes, comerciantes y empresarios, entre otros.

Tomando como referencia estos elementos, la caracterización social tendrá dos componentes: (i) las condiciones sociales básicas de la población (demografía, empleo, educación, entre otros) en las localidades que incluye AI (Fontibón, Puente Aranda, Teusaquillo y Los Mártires); (ii) las condiciones socioespaciales asociadas a la vivienda para el área delimitada en el POT (Decreto 190 de 2004) como Anillo de Innovación (ver gráfica 1.4).

A. Introducción¹⁶

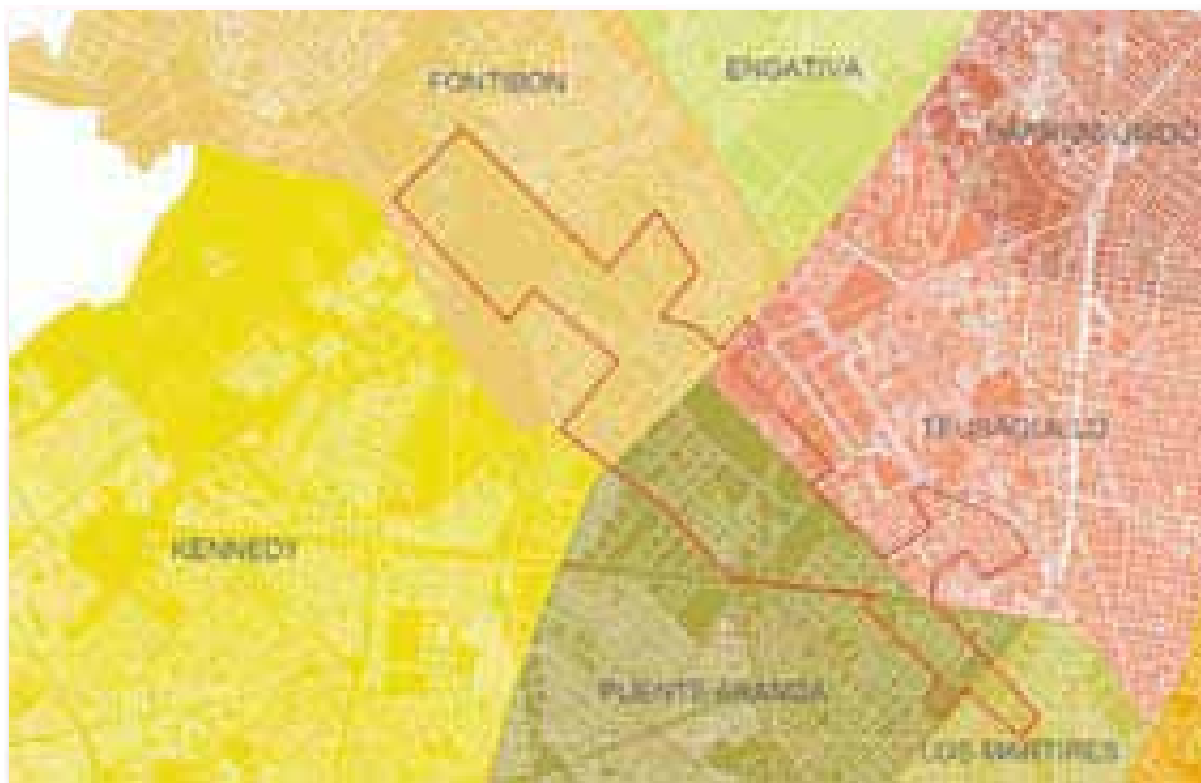
El desarrollo y la competitividad de las ciudades dependen en gran medida de las condiciones de calidad de vida de la población. Además, según el informe del entorno bogotano de negocios de 2006, la calidad de vida se ha convertido en uno de los aspectos más importantes para atraer inversión extranjera hacia las ciudades¹⁸. Por ello, para que el AI se consolide en un nodo de desarrollo tecnológico y de innovación de la ciudad región debe: (i) generar condiciones de

B. Características generales de población

En esta sección se exponen las principales características sociales del AI con base en la información social existente para las localidades de Fontibón, Puente Aranda, Teusaquillo y Los Mártires (ver gráfi-

-
16. El equipo de trabajo que apoyó la caracterización social fue conformado por estudiantes de diversas universidades. Durante el segundo semestre de 2007, apoyaron el presente estudio Esteban Nicolás Piraquive, José Ángel Hernández, Paola Marcela Pérez y Jenny Paola Rojas de la Universidad Santo Tomás en cumplimiento del Convenio 042 de 2007. Además, participó Jessica Kisner, estudiante de antropología de la Universidad de los Andes (Convenio 014 de 2007), quién lideró la organización, compilación e integración del trabajo realizado por el equipo de trabajo. Finalmente, en 2008, apoyaron este trabajo Catalina Cubaque de la Universidad del Rosario (Convenio 063 de 2004) y Carlos Muñoz de la Universidad Santo Tomás.
 17. Actualmente, la Cámara de Comercio de Bogotá tiene alianzas con diferentes universidades a fin de desarrollar acciones de cooperación para la investigación, la participación activa en la formulación de proyectos y las prácticas académicas, entre otras.
 18. Cámara de Comercio de Bogotá (2007). *Entorno bogotano de negocios*. CCB, Bogotá.

Gráfica 2.1.
Localidades, Anillo de Innovación.



CONVENCIONES

— Área Anillo de Innovación

Fuente: elaboración propia. Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB, con base en la delimitación administrativa del Distrito Capital.

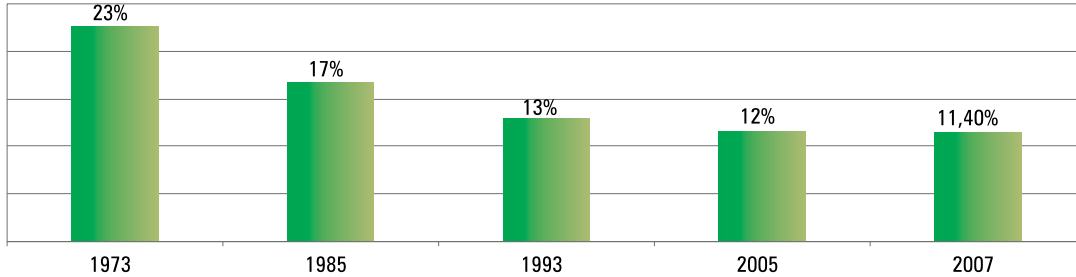
ca 2.1). Específicamente, en el texto se registran las condiciones demográficas, de vivienda y servicios públicos y de pobreza de las localidades, información que se constituye en un insumo para identificar las condiciones de la zona y permita de forma posterior definir propuestas para su desarrollo.

1. Demografía

En 1973, la población de Bogotá que vivía en el AI (localidades de Fontibón, Puente Aranda, Teusaquillo y Los Mártires) correspondía al 23%. Sin embargo, este porcentaje ha disminuido y hoy corresponde al 11,4% (ver gráfica 2.2). Según la *Encuesta de calidad de vida de Bogotá 2007*, Puente Aranda registra una tasa de crecimiento negativo (-0.1); tienen una tasa inferior al 1%, Los Mártires y Teusaquillo: 0,2% y 0,8%, respectivamente. Por su parte, Fontibón (2,1%) es la única localidad del AI que se encuentra en el grupo de las que más crecieron.

Gráfica 2.2.

Porcentaje de población AI (área general), respecto a la población de Bogotá, 1973, 1985, 1993 y 2005.



Fuente: elaboración propia. Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB, con base en censos DANE, 1973, 1985, 1993 y 2005 y la *Encuesta de calidad de vida 2007*.

Lo anterior puede explicarse por dos hechos específicos: en primer lugar, el crecimiento expandido de la ciudad, y en segunda instancia la primacía industrial en la zona del AI.

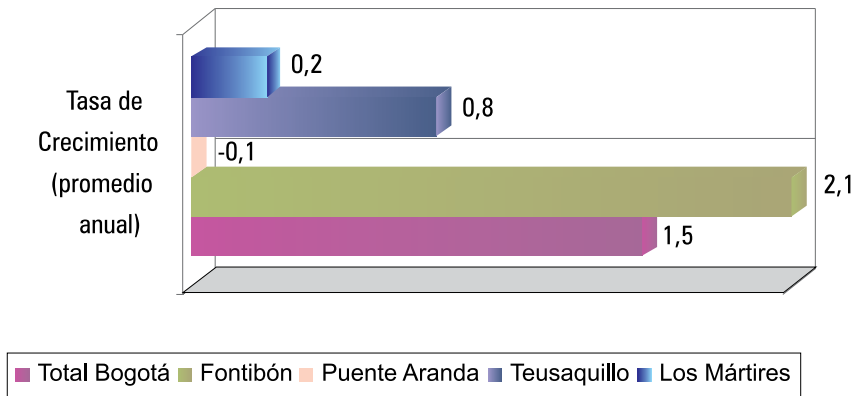
Por una parte, el crecimiento de población en la ciudad se ha consolidado hacia los bordes y en especial hacia el suroccidente (localidades de Usme, Bosa y Ciudad Bolívar). Esta dinámica se ha presentado como una constante en las últimas cua-

tro décadas. El proceso en las zonas céntricas es inverso: localidades como La Candelaria, Santafé, Los Mártires e incluso Puente Aranda presentan tasas de crecimiento que no alcanzan el 1% (*ECV 2007*).

El segundo factor que explica los bajos niveles de población residente en la zona del AI se relaciona con la localización de la industria. Por ejemplo, en Puente Aranda, alrededor de setecientas hectáreas

Gráfica 2.3.

Tasa de crecimiento promedio anual de población entre 2003 y 2007. Bogotá y Anillo de Innovación.



Fuente: elaboración propia. Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB, con base en *ECV 2007*.

(42% del suelo urbano de la localidad) son de uso industrial (Secretaría Distrital de Planeación, SDP, 2004:1). Además, se considera que las localidades de Fontibón y Puente Aranda concentran en gran medida el aparato industrial de Bogotá y en Fontibón, sede del Aeropuerto Internacional Eldorado, se concentran empresas con alto comercio internacional (SDP, 2004:1).

Ahora bien, pese a que el porcentaje de la población bogotana que vive en las localidades de la zona de estudio ha disminuido en los últimos 30 años, esta

tendencia puede cambiar principalmente por los desarrollos como Ciudad Salitre y Ciudad Hayuelos. De hecho, según la revista *Metro Cuadrado*, en Ciudad Salitre, durante el 2005, se construyeron aproximadamente 20 proyectos residenciales que superan las 3.000 unidades habitacionales.

Las cuatro localidades tienen una población de 787.637 habitantes (DANE, 2005), que corresponde al 11,6% de la población de la ciudad. Puente Aranda y Fontibón registran el mayor número de personas; Los Mártires, el menor.

Cuadro 2.1.
Población Bogotá y Anillo de Innovación (área general), 1973, 1985, 1993 y 2005.

	Bogotá	Fontibón	Puente Aranda	Teusaquillo	Los Mártires	Total Anillo de Innovación
1973	2.496.172	90.060	221.776	127.251	127.768	566.855
1985	4.262.127	166.427	305.123	132.501	113.778	717.829
1993	5.484.844	201.610	282.491	126.125	95.541	705.767
2005	6.778.691	297.736	256.977	137.179	95.745	787.637

Fuente: elaboración propia. Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB, con base en censos del DANE 1978, 1985, 1993 y 2005.

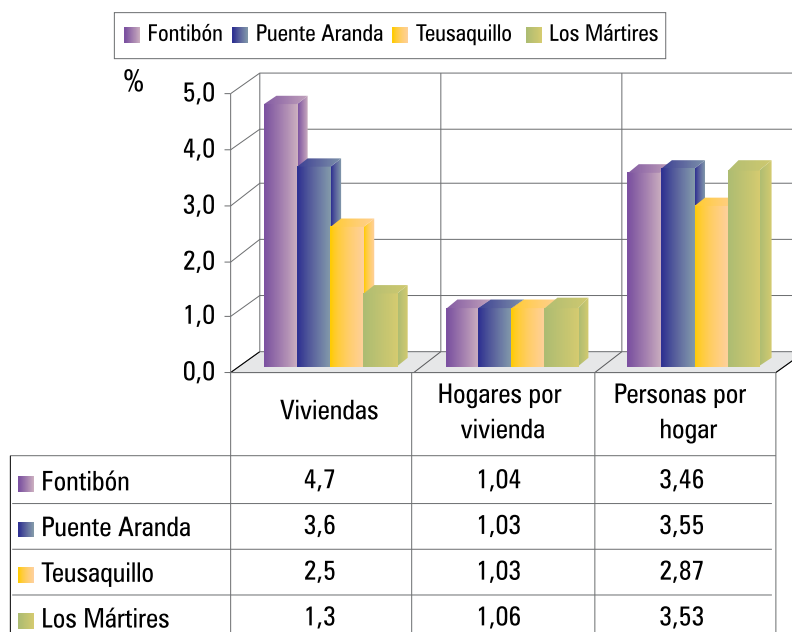
2. Hogares, vivienda y servicios públicos

En el AI viven 2.216.426 hogares, en 2.126.041 viviendas (ECV 2007). Como se puede apreciar en la gráfica 2.4, el promedio de hogares por vivienda registra situaciones similares en las cuatro localidades.

En Teusaquillo, Puente Aranda y Los Mártires, más del 70% de la población vive en apartamento, cifra superior al promedio bogotano que es del 54,7%. Sin embargo, en Los Mártires hay un gran porcentaje (8,6%) de población que habita en un cuarto u otro, superando el promedio de la ciudad (3,5%).

Gráfica 2.4.

Porcentaje del número de viviendas, hogares (promedio) y personas por localidad en Bogotá (2007).



Fuente: elaboración propia. Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCBB, con base en ECV, 2007.

Cuadro 2.2.

Porcentaje de los hogares por tipo de vivienda en Bogotá y Anillo de Innovación (área general). 2007.

Localidad	Casa %	Apartamento %	Cuarto(s) en inquilinato %	Otro tipo de vivienda %
Total Bogotá	40,2	54,7	3,5	1,6
Fontibón	42,7	53,2	2,0	2,0
Puente Aranda	26,8	70,8	0,9	1,4
Teusaquillo	19,1	79,1	1,5	0,3
Los Mártires	26,7	61,7	8,6	3,0

Fuente: elaboración propia. Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB, con base en ECV, 2007.

Respecto a los servicios públicos, las localidades presentan una cobertura superior al 99% (**ver** cuadro 2.3), con excepción del gas natural, especialmente

en la localidad de Los Mártires que se encuentra rezagada; tan sólo 61,2% de las viviendas tiene acceso a este servicio.

Cuadro 2.3.
Servicios públicos Bogotá y Anillo de Innovación. 2005.

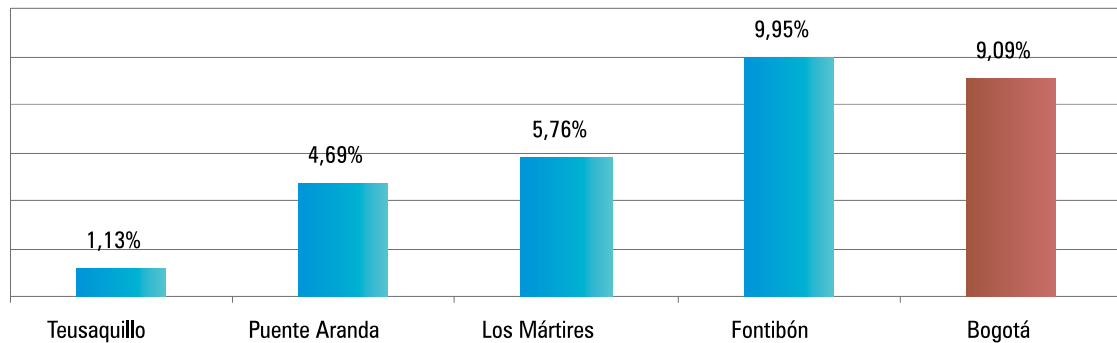
Localidad	Total hogares	Energía eléctrica %	Gas natural conectado a red pública %	Acueducto %	Alcantarillado %	Recolección de basura %
Total Bogotá	1.978.528	99,9	82,2	99,9	99,5	99,6
Fontibón	91.798	100	86,6	100	100	99,9
Puente Aranda	70.670	99,9	92,4	100	100	99,9
Teusaquillo	48.537	99,8	72,9	100	100	99,9
Los Mártires	26.893	100	61,2	99,8	100	99,9

Fuente: elaboración propia. Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB, con base en Censo del DANE (2007).

En materia de déficit cuantitativo¹⁹ de vivienda y según los cálculos de ONU-Hábitat para 2003, en la zona objeto de estudio el 5% de los hogares tiene déficit de vivienda. Esta situación es menor en la lo-

calidad de Teusaquillo (1,13%) y similar en Puente Aranda (4,69%) y Los Mártires (5,76%); mientras que Fontibón (9,95%) registra una condición más crítica, ligeramente superior al total de la ciudad (9,09%).

Gráfica 2.5.
Porcentaje de hogares con déficit cuantitativo de vivienda, Bogotá y Anillo de Innovación. 2003.



Fuente: elaboración propia. Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB, con base en UN-Hábitat, Colombia. Para el convenio con Metrovivienda, ver Secretaría del Hábitat (2007).

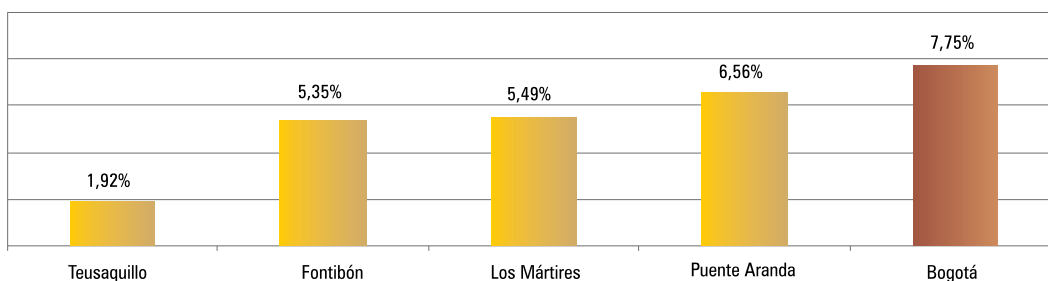
19. En el déficit cuantitativo de vivienda la metodología fue tomada por UN-Hábitat la cual se calcula teniendo en cuenta la información. En el déficit cuantitativo la estructura de la vivienda; la cohabitación y el hacinamiento (no mitigable), en el déficit cualitativo, toman los datos de la estructura de la vivienda, los servicios públicos domiciliarios y la unificación o combinación.

De igual forma, el déficit cualitativo en la zona representa un 5%. Este déficit es más representativo en la localidad de Puente Aranda (6,56%), aunque todas las localidades presentan un peso específico menor que el de la ciudad (*ver* gráfica 2.6)

En cuanto a la tenencia de la vivienda, en Teusaquillo el 45,5% de la población tiene vivienda propia totalmente pagada. Fontibón es la localidad que registra mayor población en arriendo (23%) y Los Mártires (54,5%), y Puente Aranda (49%) tiene el mayor porcentaje de población en arriendo.

Gráfica 2.6.

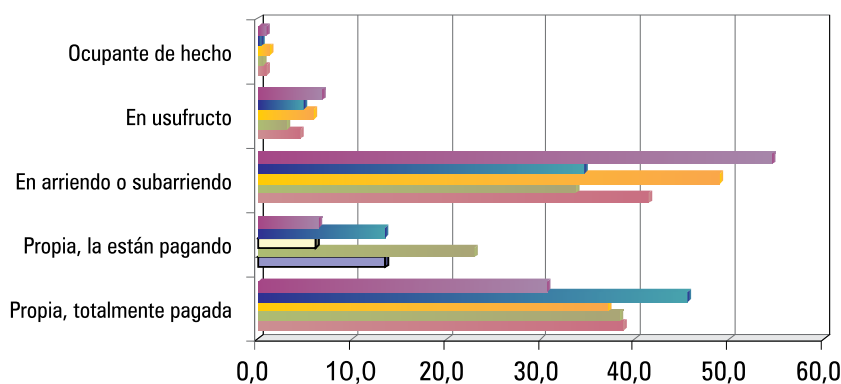
Porcentaje de hogares con déficit cualitativo de vivienda, Bogotá y Anillo de Innovación (área general) 2003.



Fuente: elaboración propia. Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB, con base en UN-Hábitat, Colombia. Para el convenio con Metrovivienda – Secretaría del Hábitat, 2007.

Gráfica 2.7.

Porcentaje de hogares por tenencia de la vivienda, Bogotá y Anillo de Innovación (área general) 2007.



	Propia, totalmente pagada	Propia, la están pagando	En arriendo o subarriendo	En usufructo	Ocupante de hecho
Los Mártires	30,7	6,5	54,5	6,9	1,0
Teusaquillo	45,5	13,6	34,6	5,0	0,5
Puente Aranda	37,1	6,2	49,0	6,0	1,3
Fontibón	38,4	23,0	33,8	3,2	0,6
Total Bogotá	38,7	13,5	41,4	4,6	0,9

Fuente: Elaboración propia. Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB, con base en ECV 2007.

3. Capital humano

El Anillo de Innovación presenta una ventaja respecto a otras áreas de la ciudad, por el alto nivel educativo de la población que allí reside. Según la *Encuesta de calidad de vida 2007*, el 38% de las personas que viven en el AI han alcanzado una formación superior (7,7% posgrado, 5,7% universitario y 11,3% técnico o tecnológico). Teusaquillo es una de las localidades que registra el mayor número de personas con formación superior (65,4% de la población); también se destaca la localidad de Fontibón (32,4%).

Por su parte, Puente Aranda y Los Mártires registran un promedio cercano al de la ciudad: 29,4%,

25,8% y 25,0%, respectivamente (ver gráfica 2.7).

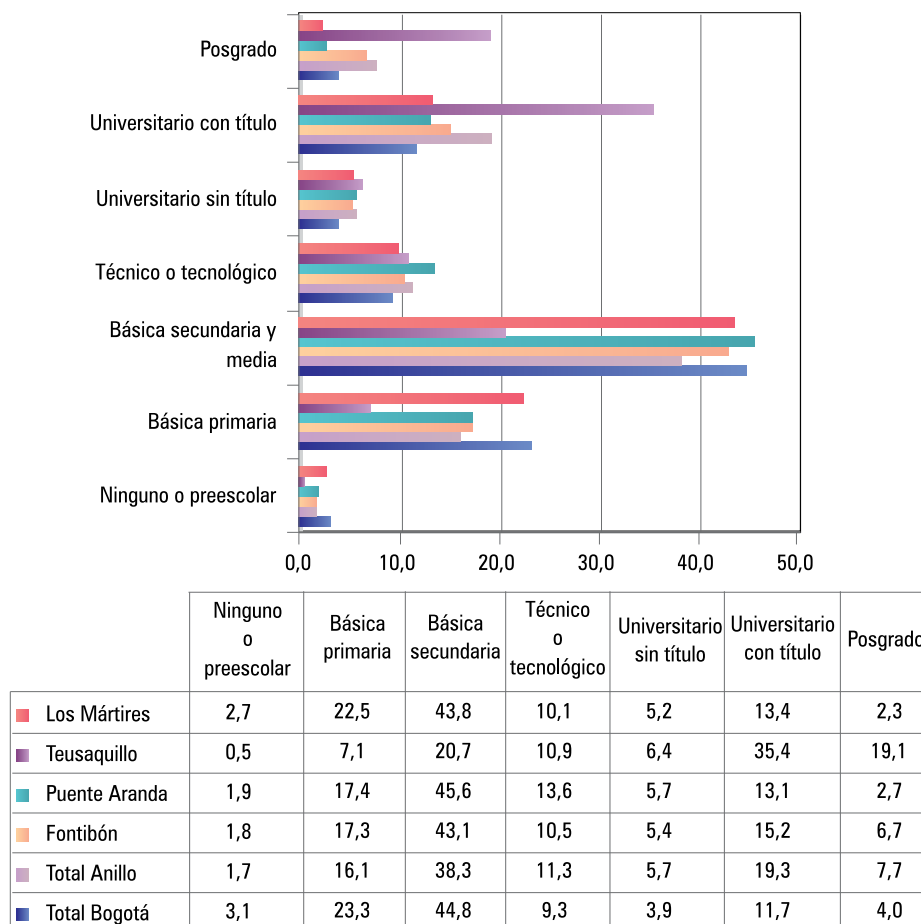
Respecto al nivel de alfabetización, en esta misma encuesta se registra que en promedio 99,1% de las personas de quince años y más saben leer y escribir, cifra superior al porcentaje de Bogotá que alcanza 98,2%.

4. Empleo

En el AI se genera el 30% de los empleos de Bogotá. La localidad de Fontibón crea 14% de los empleos de la ciudad y es la segunda localidad del Distrito en generación de puestos de trabajo.

Gráfica 2.8.

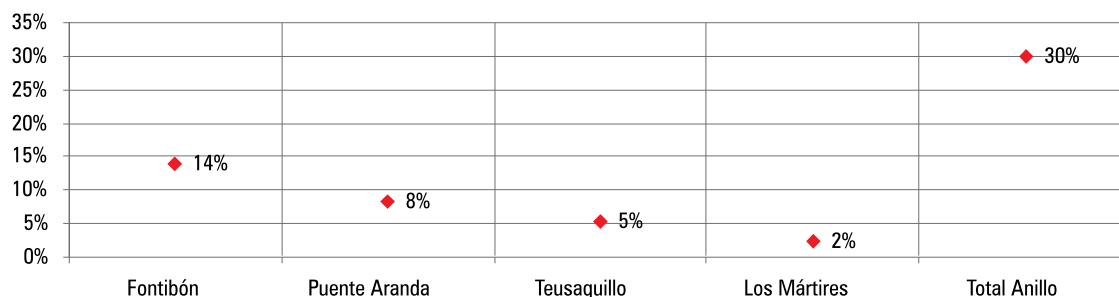
Población por nivel educativo, Anillo de Innovación y Bogotá, 2007.



Fuente: elaboración propia. Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB, con base en *ECV 2003-2007*.

Gráfica 2.9.

Porcentaje de empleos generados por la actividad empresarial. Anillo de Innovación, 2006.



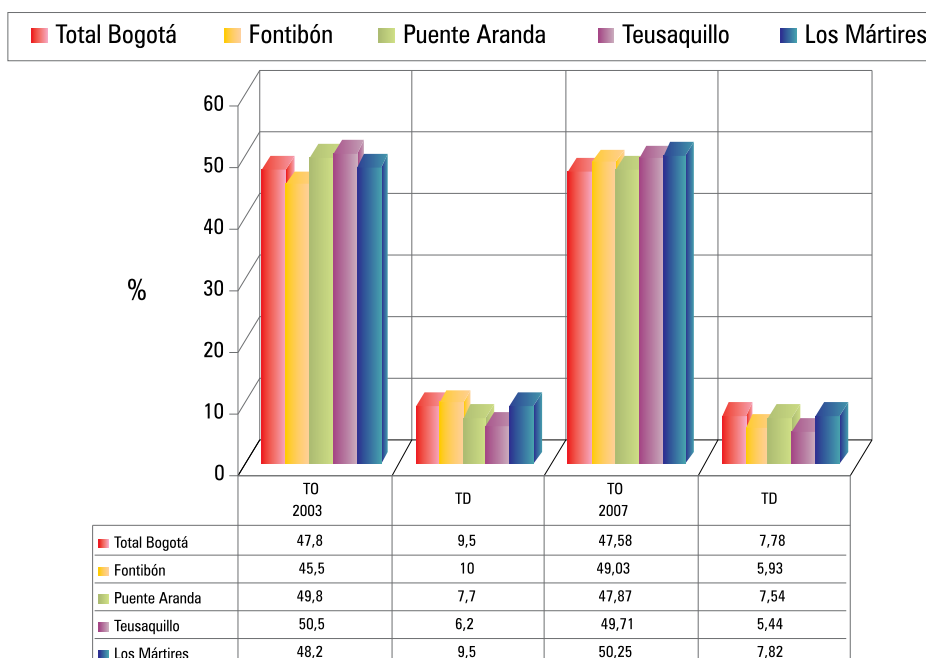
Fuente: CCB, 2007-1-4.

Como se puede apreciar en la gráfica 2.10, en el 2003 las condiciones de desempleo en el AI eran similares al total de la ciudad, aunque en Fontibón se registraba una tasa de desempleo superior (10,0%).

En el 2007, las tasas de desempleo disminuyeron, especialmente en Fontibón (5,93%), aun cuando localidades como Los Mártires y Puente Aranda registran un promedio cercano al de Bogotá.

Gráfica 2.10.

Tasa global de desempleo y tasa global de ocupación. Bogotá y Anillo de Innovación (área general) 2003-2007.



Fuente: elaboración propia. Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB, con base en la ECV 2003-2007.

5. Pobreza

Para el análisis de las condiciones de pobreza se utilizaron dos fuentes de información: (i) la Encuesta de calidad de vida (2007) y la estratificación socioeconómica²⁰.

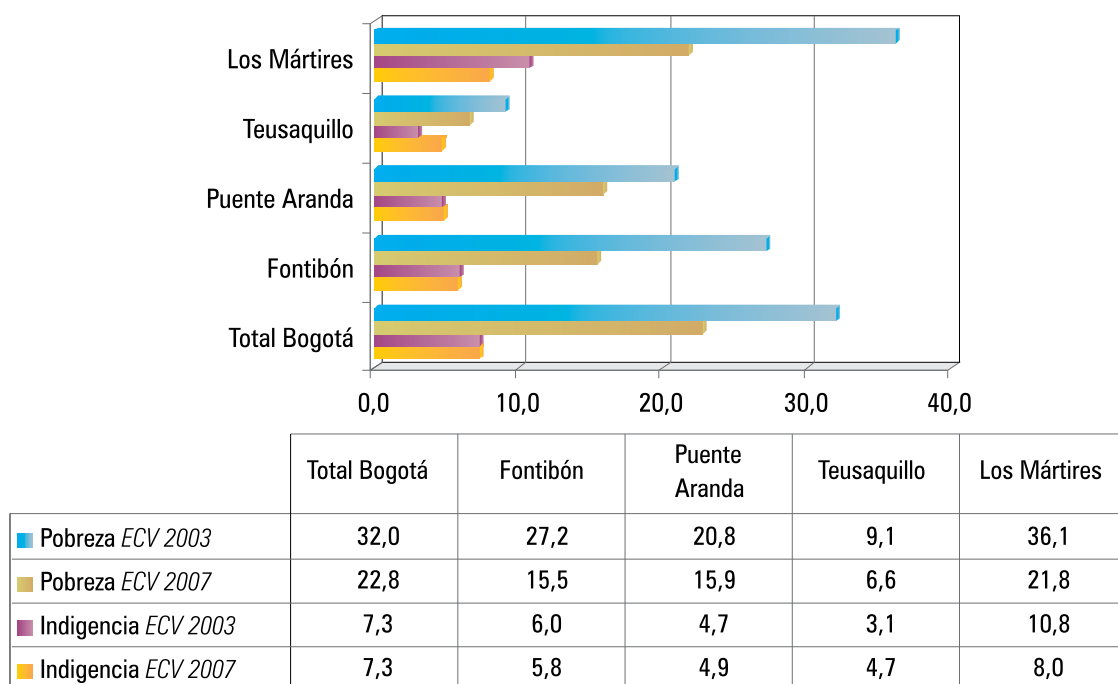
Como se observa en la gráfica 2.11, los resultados de la *Encuesta* muestran que la mayoría de las localidades del AI registran un porcentaje de población bajo la línea de pobreza inferior respecto a la ciudad. Se destaca Teusaquillo, localidad con menor número de personas en condición de pobreza de Bogotá. Cabe anotar que, al igual que en Bogotá, en el AI la pobreza se redujo en el período comprendido entre

2003 y 2007, sin embargo, la indigencia no presentó cambios significativos en Fontibón y en Los Mártires; Puente Aranda y Teusaquillo registraron un leve incremento.

En términos generales, el análisis de estratificación en la zona evidencia un grado de consolidación media de la infraestructura física, ya que la mayor parte de la población habita viviendas localizadas en estrato 3 (55,5%). En estrato 4 vive el 37,4% de la población y los demás estratos no registran porcentajes significativos en la zona. La población estrato 5 y 6 sólo se registra en la localidad de Teusaquillo (7.904 personas que corresponde a 2.032 hogares).

Gráfica 2.11.

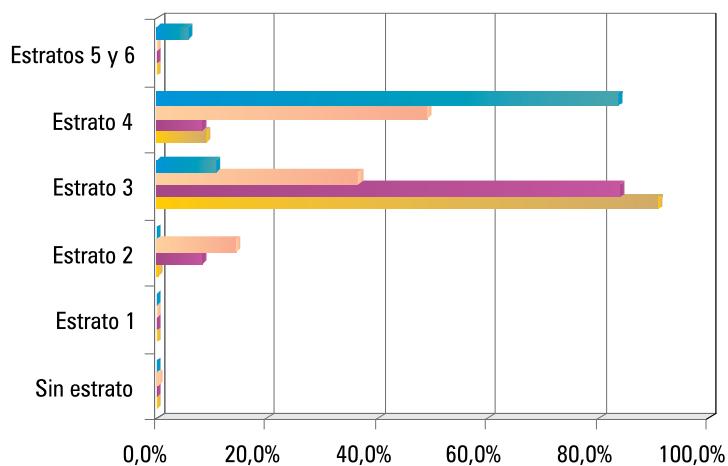
Porcentaje de hogares por línea de pobreza y línea de indigencia, Anillo de Innovación y Bogotá, 2003-2007.



Fuente: elaboración propia. Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB, con base en ECV 2003-2007.

20. La información de estratificación se basa en la consignada en las monografías locales de la SDP, año 2004.

Gráfica 2.12.
Estratificación por localidades del Anillo de Innovación, 2008.



	Sin estrato	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estratos 5 y 6
■ Teusaquillo	0,0%	0,0%	0,0%	10,8%	83,5%	5,7%
■ Fontibon	0,3%	0,0%	14,4%	36,5%	48,8%	0,0%
■ Los Mártires	0,0%	0,0%	8,1%	83,8%	8,1%	0,0%
■ Puente Aranda	0,0%	0,0%	0,1%	90,9%	9,0%	0,0%

Fuente: elaboración propia. Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB, con base en fuente: Catastro 2008²¹.

C. Anillo de Innovación. Zona delimitada POT

Cuando se analizan las localidades a partir de información secundaria, pueden caracterizarse las principales condiciones de la población que allí habita. Sin embargo, una mirada hacia las dinámicas del territorio evidencia diferencias en el uso del territorio y en sus problemáticas que son importantes para comprender los fenómenos que aquí se desatan y que deben ser tenidos en cuenta para formular estrategias y políticas públicas.

Un análisis social del territorio definido en el POT (Decreto 469 de 2003) como Anillo de Innovación

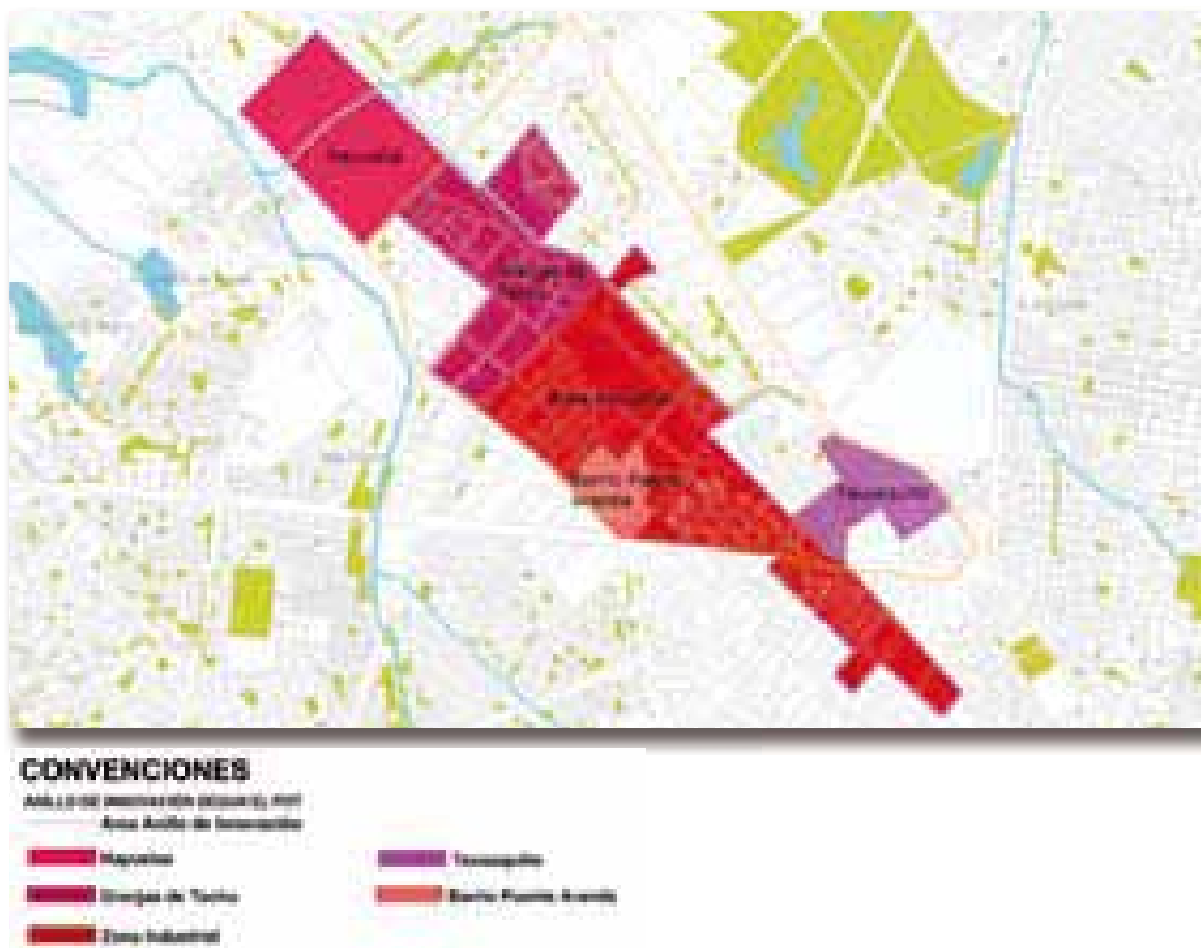
evidencia cinco zonas (ver gráfica 2.13)²². Las dos primeras, Hayuelos y Granjas de Techo, son de consolidación reciente y se localizan en la parte occidental del AI. Hayuelos, ubicada entre la avenida Ciudad de Cali y la avenida Boyacá, está conformada por desarrollos habitacionales que datan de cinco años o en proceso de planeación como es el caso del Plan Parcial la Felicidad, que se explicará más adelante.

La segunda zona es antigua y predominantemente industrial. Se emplaza desde la avenida 68 hasta la carrera 30 entre la avenida Ferrocarril hacia el sur. Sin embargo, dentro de la zona industrial se localiza el barrio Puente Aranda y que para efectos de este trabajo se analizará como una cuarta zona.

21. Disponible en: http://www.catastrobogota.gov.co/intranet/fileadmin/Estadisticas/2008/Predios_Localidad_Estrato_2008.pdf.

22. La localidad de Los Mártires fue excluida del análisis debido a que allí el área del AI sólo corresponde a un lote baldío en donde se construirá un centro comercial.

Gráfica 2.13.
Zonas del Anillo de Innovación, caracterización social.



Fuente: elaboración propia. Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB.

Finalmente, en la parte norte, se localiza Teusaquillo, un territorio en el que coexiste la vivienda con grandes equipamientos como Corferias y la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá.

A continuación se describen los principales aspectos sociales de estas zonas, y el análisis se concentrará en las zonas con un gran componente residencial.

1. Hayuelos

Ciudad Hayuelos comprende un área residencial localizada al occidente del sector y una zona sin desarrollar conformada por un gran lote vacío sobre la avenida Boyacá con calle 13 (este lote será un parque público de 7 hectáreas, en virtud de la aprobación del Plan Parcial “La Felicidad”, en mayo del 2008)²³.

23. Departamento Administrativo de Planeación Distrital (En línea). “Boletín de Prensa; La Felicidad, uno de los sectores de desarrollo más grande de la ciudad”.

El sector residencial está ubicado en el eje de la avenida Ciudad de Cali y delimitado por la calle 13 y la avenida de La Esperanza. La cercanía de las vías citadas hace atractiva la idea de invertir en este sector, y llama la atención por la cantidad de lotes vacíos. Esto, precisamente, lo ubica como uno de los puntos preferidos de grandes constructores que han puesto la mira en desarrollos futuros, especialmente de viviendas de estrato 4²⁴.

De hecho, allí se han desarrollado algunos conjuntos residenciales cerrados (vivienda horizontal) con amplias zonas verdes, vigilancia privada, servicios públicos y con vías peatonales y vehiculares en buen estado. Aquí también se localiza la Cadena Carrefour con un punto de venta e igualmente se construyó el Centro Comercial Hayuelos²⁵.

Este barrio es urbanísticamente homogéneo, los conjuntos residenciales del sector son de estratos socioeconómico 3 y 4. Para algunos pobladores del barrio Hayuelos, el principal problema del sector es la movilidad. Los habitantes del sector están conformando la organización Asohayuelos a fin de iniciar un proceso de gestión con las entidades públicas para atender asuntos relacionados con la movilidad y problemas ambientales, entre otros.

A pesar de que el barrio Hayuelos cuenta con varios parques infantiles y zonas verdes de carácter público, la falta de iluminación hace que los residentes prefieran recrearse dentro de sus conjuntos, especialmente en la noche. Además, también carecen de equipamientos educativos (colegios primaria y secundaria). Los más cercanos se encuentran en Fontibón.

Finalmente, a futuro se tendrá el desarrollo del Plan Parcial La Felicidad en donde, según la Secretaría Distrital de Planeación, el sector privado construirá 17.200 viviendas, de las cuales 2.714 corresponde a vivienda de interés social²⁶. El plan comprende amplias zonas verdes y vías, así como un centro comercial entre otros equipamientos. Sin embargo, no se ha definido para la zona la localización de equipamientos de educación que como se explicó anteriormente es una de las deficiencias del sector en términos de servicios colectivos.

2. Granjas de Techo Montevideo

Montevideo se ha consolidado como un área estratégicamente industrial de la localidad de Fontibón que cuenta con grandes bodegas, industrias de textiles y de alimentos, compañías de seguridad y un centro comercial construido no hace más de 4 años. Se destaca que esta zona no cuenta con desarrollos habitacionales y, por tanto, la población es flotante.

Hacia el norte del sector (entre las carreras 19 y 13 cercanas a la avenida Boyacá) se localizan grandes parques industriales y bodegas. Así mismo, esta es una zona con generosos espacios de parqueo y sus vías ostentan un mejor estado que el resto del barrio.

En la parte sur de Montevideo y cerca de la avenida Boyacá, se ubican industrias representativas del sector textilero.

No obstante, la zona también registra problemas como los altos índices de contaminación por el flujo

-
24. Portal Metro Cuadrado (En línea). "Noticia Hayuelos lidera ventas en el occidente". Disponible en: http://contenido.metrocuadrado.com/contenidom2/noticias_m2/informesespeciales2005/ARTICULO-WEB-PL_DET_NOT_REDI_M2-2679128.html
 25. Al centro le invirtieron cien millones de dólares, cuenta 300 locales comerciales, más de 100 oficinas y una zona de parqueaderos en un área mayor de 140.000 m². Este centro está ubicado en la calle 20 entre avenida Ciudad de Cali y carrera 80. Es el primer centro comercial que tiene oficinas con acceso a zonas de negocio y al aeropuerto El Dorado.
 26. Disponible en: http://www.sdp.gov.co/www/resources/plan_parcial_la_felicidad_1.pdf

vehicular de las vías, especialmente en las avenidas Ciudad de Cali y Boyacá y la calle 13. Otro problema ambiental que se evidencia en épocas de invierno son las inundaciones de estas vías por el desborde del río Fucha. Al respecto, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado adelanta las obras requeridas para su canalización²⁷ (ver capítulo III).

Además del sector industrial, en la parte norte de Montevideo se encuentra la Terminal de Transportes de la ciudad. Si bien la Terminal presta un importante servicio a la ciudad, su localización en el centro de la ciudad ha generado problemas de tráfico, especialmente porque en algunos casos las rutas intermunicipales recogen pasajeros en las vías perimetrales de la Terminal. Para atender este problema de movilidad, la Terminal de Transportes S.A. ha propuesto la construcción de dos terminales satélites, una en el sur (ubicada cerca del cementerio El Apogeo, sobre la autopista Sur²⁸) y la segunda en el norte de la ciudad (costado sur de Makro en la calle 193 con autopista Norte²⁹). Se espera que estas terminales estén funcionando en 2008 y 2009, respectivamente. Finalmente, la zona no cuenta con servicio público de transporte dentro de la zona, razón por la cual las personas que trabajan en Montevideo deben caminar aproximadamente 15 minutos para acceder al transporte público de las avenidas 68, Boyacá o La Esperanza.

3. Centro Industrial

El centro industrial del AI forma parte del corredor industrial más importante de la ciudad y del país y se encuentra ubicado entre la avenida 68 y la avenida NQS y las avenidas Calle 13 y Ferrocarril. Allí se localizan industrias y empresas comerciales y de servicios, destacándose DINI, La Joya, Corpacero, entre otras. Así mismo, en la zona se encuentran establecimientos como Servientrega, Coomeva (IPS,

UBA), Avivamiento (una iglesia cristiana), oficinas de Comcel y cajeros electrónicos.

Un problema evidente en el Centro Industrial es el deterioro de las vías de acceso a las diferentes industrias, la mayoría de las cuales se utilizan como parqueaderos de vehículos de carga pesada, y en consecuencia registra un continuo deterioro. En épocas de lluvia, cuando las vías se inundan, se convierten en espacios intransitables para el peatón y los vehículos.

4. Barrio Puente Aranda

En Puente Aranda existe una diversidad de usos del suelo que hacen del sector un lugar activo. La mayoría de las viviendas son de dos pisos, donde la primera planta se utiliza como negocio, y la segunda como vivienda familiar.

Del mismo modo, la vivienda se complementa con negocios de mecánica automotriz y de recuperación de residuos sólidos, así como restaurantes que funcionan asociados a la industria localizada en el entorno. La zona cuenta con reconocimiento en servicio automotor y en la recuperación de residuos sólidos³⁰.

La actividad social se da especialmente en los espacios públicos y equipamientos del barrio. Se destaca el Parque de Puente Aranda localizado en la calle 16 con carrera 55. Este es un punto de encuentro y socialización del barrio, dotado de áreas verdes, senderos peatonales, dos canchas multiusos (fútbol y baloncesto) y juegos lúdicos para niños. Los días domingos se realizan campeonatos deportivos de microfútbol y algunas veces eventos de aeróbicos con la supervisión de la Alcaldía y el IDR (Instituto Distrital de Recreación y Deporte). En la zona adyacente se ubica la iglesia Jesús Nazareno, un

27. Para mayor información ver capítulo III del presente documento.

28. Consejería Presidencial para Proyectos Especiales. (En línea). Red de Gestores Sociales.

29. Terminal de Transportes de Bogotá S.A. (En línea).

30. Entrevistas realizadas a propietario de un negocio de filtro para carros y empleados de una empresa de recuperación de residuos sólidos en el barrio Puente Aranda, el 19 de octubre de 2007.

comedor comunitario³¹, dos sedes del colegio distrital José Joaquín Casas (primaria y bachillerato) y la Junta de Acción Comunal, además de variados negocios, como panaderías, misceláneas, restaurantes, entre otros. Además, la calle 16 es la vía interna más importante del barrio por donde circulan tráfico mixto y pesado así como vehículos del servicio público.

Esta convergencia de tránsito peatonal y tráfico vehicular, especialmente sobre la calle 16, es un problema, pues la población se encuentra expuesta diariamente a posibles accidentes de tránsito debido a la inexistencia de controles de velocidad para los vehículos o zonas seguras para el cruce peatonal. Del mismo modo, los problemas de inseguridad vial para peatones también se viven en las principales vías de acceso al barrio. Puesto que la calle 13 no cuenta con puentes peatonales al igual que la intersección entre la calle 13 y la avenida de Las Américas, se han incrementado los niveles de inseguridad para los peatones por el aumento de la velocidad en los vehículos después de la construcción de la troncal de TransMilenio³².

Vale la pena mencionar que en este barrio se localiza la Cárcel Nacional Modelo, lugar que por sus condiciones particulares ha generado una dinámica informal de aprovechamiento económico del espacio público (vendedores ambulantes) en su entorno. A pesar de que la zona cuenta con seguridad propia, el entorno de la cárcel genera un ambiente particular que para algunos habitantes es de desconfianza e inseguridad³³.

5. Teusaquillo

La zona del AI en Teusaquillo está comprendida por los barrios Quinta Paredes, El Recuerdo y Centro Nariño. Este último es Bien de Interés Cultural y se constituye en un ícono de patrimonio histórico y artístico de la arquitectura bogotana, por lo cual se ha conservado su infraestructura. Además, allí se ubican dos equipamientos (la Empresa de Acueducto de Bogotá y Corferias) que atraen población flotante durante todo el año y han generado una dinámica económica en el sector.

De hecho, en el entorno de Corferias, hay aproximadamente 341 establecimientos dedicados a diferentes actividades, el 60% de las empresas llegaron allí en los últimos cuatro años (Fedesarrollo, 2006).

Esta actividad económica ha generado externalidades negativas como aumento en la inseguridad, incremento en el tráfico vehicular, presencia de ventas callejeras (aunque esporádicas) y la invasión de andenes (parqueo temporal de automotores).

Por lo antes expuesto, hoy la zona enfrenta un proceso de transformación urbana que requiere estrategias de planeación y participación de diferentes agentes, con el fin de aprovechar su vocación, siempre que se controle y reduzcan los impactos urbanos, sociales o económicos que se puedan generar.

31. El comedor comunitario es un servicio de la Alcaldía Mayor de Bogotá dirigido a la población clasificada en la encuesta Sisbén en los niveles 1 y 2. Cuenta con una capacidad para 300 personas, aunque actualmente se atienden aproximadamente 250. El comedor inició sus labores en enero de 2007. Entrevista realizada a Bibiana León, directora del comedor Comunitario de Inclusión Social, en el barrio Puente Aranda el 19 de octubre de 2007.

32. Entrevistas realizadas a peatones de la zona en el barrio Puente Aranda, el 19 de octubre de 2007.

33. Entrevista realizada a la directora del comedor Comunitario de Inclusión Social, en el barrio Puente Aranda, el 19 de octubre de 2007.

D. Conclusiones

El AI se encuentra en el centro de la ciudad y se consolida como una gran zona con vocación especialmente empresarial. No obstante, la tendencia de los últimos 10 años indica que esta zona también tiene vocación para la vivienda; ejemplo de ello son los desarrollos habitacionales de Ciudad Salitre y Ciudad Hayuelos.

Por otra parte, las condiciones de servicios públicos registran indicadores positivos. La mayoría de las viviendas están clasificadas como estrato 3 y los servicios públicos domiciliarios básicos como agua, luz y teléfono alcanzan el 99% de cobertura. Sin embargo, las zonas residenciales más antiguas como Teusaquillo y Los Mártires todavía presentan un rezago en el servicio de gas. Lamentablemente, a la fecha no se identificaron datos sobre conectividad (tecnologías de la información y la comunicación); sin duda un servicio indispensable en la era de la globalización y mucho más para una zona que se espera fortalezca sus capacidades para la innovación.

El déficit cuantitativo de vivienda se concentra en Fontibón y el cualitativo en Puente Aranda. En términos generales, el déficit de vivienda es de 5%, dato inferior al de la ciudad que alcanza el 8%.

Respecto a la educación, a pesar de que el AI registra mejores indicadores en educación que el promedio de la ciudad, en especial en formación profesional (38,3%). Aún así, para convertir la zona en un eje de innovación se requiere avanzar hacia la consolidación de una política educativa distrital que promueva la formación técnica y tecnológica y de esta forma se fortalezca la relación educación/empresa.

Al igual que en la ciudad, el porcentaje de población bajo línea de pobreza se ha reducido en los últimos

cuatro años y registra datos inferiores al promedio de Bogotá. La línea de pobreza del AI alcanza el 14,95%, mientras que en Bogotá llega al 22,8%.

En cuanto a las problemáticas, para los residentes y usuarios de la zona, la movilidad y la calidad ambiental resultan los principales problemas.

Existen diferentes problemáticas referentes al transporte en la zona. Por una parte, las áreas industriales como Montevideo no cuentan con servicio de transporte público dentro de la zona, lo cual implica trayectos de hasta 15 minutos para algunos trabajadores. Además, la seguridad vial es precaria, vías principales como la calle 13 y la avenida 68 no cuentan con puentes peatonales en cruces con alto tránsito peatonal. Además, en las vías que cuentan con algunos puentes peatonales estos no son suficientes, como el caso de la avenida de Las Américas.

Los problemas ambientales están asociados con la inadecuada disposición de los residuos de las empresas o por las emisiones del transporte de carga pesada, vehículos, buses, motos que transitan por el sector (*ver* capítulo III de este documento).

Finalmente, la diversidad de la zona en donde se estrechan actividades empresariales de comercio, servicios e industria con desarrollos habitacionales y equipamientos colectivos, se constituye en un reto para la Administración distrital y para el sector empresarial de Bogotá. Se deben construir propuestas y gestionar proyectos novedosos, a partir de la gestión público-privada, a fin de potenciar el sistema productivo allí localizado, pero también mejorar la calidad de vida de los residentes y definir parámetros para la sostenibilidad y crecimiento. Ejemplos de ello son el desarrollo del Plan Parcial La Felicidad (avenida Boyacá con 13) y la construcción de un centro de soluciones empresariales en la avenida 68 con calle 17.



Foto: archivo fotográfico Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB.

Capítulo III

Condiciones ambientales del Anillo de Innovación*

* Para el desarrollo de este capítulo se contó con la participación de Gabriel Antonio Romero Arteaga y Mónica Esperanza Palacios Mora, estudiantes de la Facultad de Gestión Ambiental de la Universidad Piloto de Colombia, quienes apoyaron la investigación.



A continuación, se caracteriza el sistema natural del AI y se describen las principales problemáticas ambientales de la zona. Primero se hace un análisis hidrográfico de las localidades que forman parte del AI (Fontibón, Puente Aranda, Los Mártires y Teusaquillo); posteriormente, se describe el grado de contaminación de las fuentes hídricas representadas en los ríos, canales y humedales. Por último, se revisa la calidad atmosférica, los niveles de ruido y la contaminación visual generada por estas localidades.

B. Condiciones del sistema hídrico

El sistema hídrico del AI lo conforman tres afluentes, los cuales, al igual que la mayoría de los ríos y caños que recorren la ciudad, se encuentran afectados por las actividades que se llevan a cabo en las zonas de sus rondas, principalmente por causa de la industria informal que ha concebido el cauce y las rondas como drenaje de vertimientos sin tratar, y lugares para disposición de residuos sólidos.

Fontibón registra un mayor aporte de recurso hídrico a la zona, pese a que sólo una parte de la zona de estudio está vinculada a esta localidad. Por ello, se filtró la búsqueda para generar información específica y pertinente mediante las UPZ de Granjas de Techo (112) y Salitre Occidental (110), ambas ubicadas en la localidad de Fontibón y que forman parte del Anillo de Innovación.

La UPZ Granjas de Techo (112) cuenta con varias zonas hidrográficas porque está bordeada por el río Fucha y el canal Oriental Fontibón que atraviesan la localidad en dirección norte-sur. El canal Oriental Fontibón, en algunos tramos de su recorrido, está totalmente cubierto por acciones urbanísticas³⁴. Por otro lado, la localidad de Fontibón es atravesada por el canal San Francisco³⁵.

A. Introducción

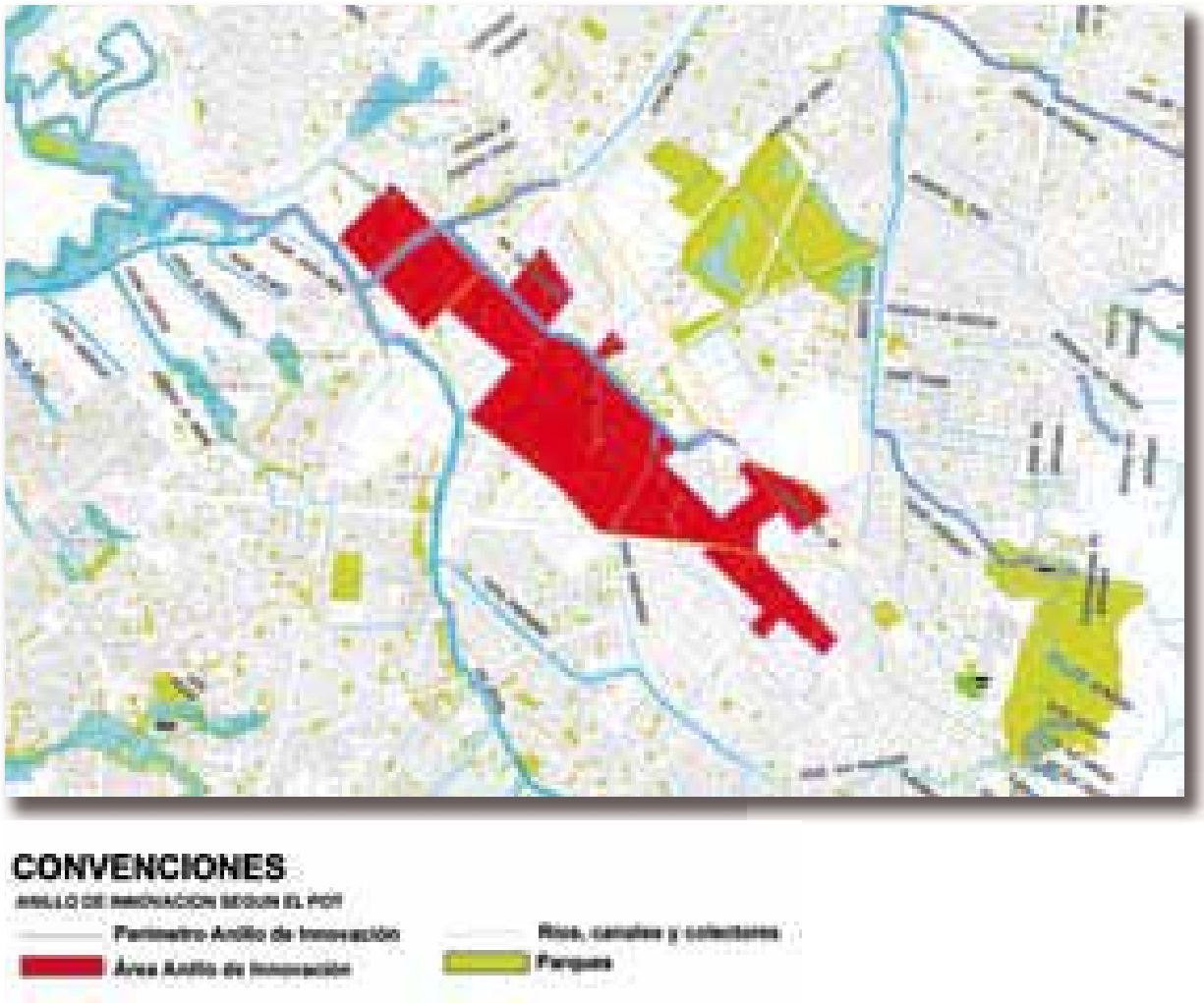
Dentro del análisis adelantado por la CCB a fin de potenciar la operación del AI, se llevó a cabo una revisión sobre la situación ambiental actual de éste, que describe los efectos que las actividades que interactúan en el AI generan sobre los elementos naturales como el agua, el aire y el suelo.

Para identificar la problemática de las localidades que forman parte del AI sobre estos elementos, se consultó información oficial secundaria, como los resultados de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá, estudio realizado por el Departamento Administrativo del Medio Ambiente (DAMA), hoy Secretaría Distrital de Ambiente, autoridad ambiental urbana de Bogotá. También se consultaron otros estudios realizados por el Instituto Distrital de Recreación y Deporte (IDRD).

34. Decreto 622 de 2006. Por el cual se reglamenta la Unidad de Planeamiento Zonal (UPZ) No. 112 Granjas de Techo, ubicada en la localidad de Fontibón.

35. Decreto 622 de 2006. Por el cual se reglamenta la Unidad de Planeamiento Zonal (UPZ) No. 112 Granjas de Techo, ubicada en la localidad de Fontibón.

Gráfica 3.1.
Hidrografía en la zona del Anillo de Innovación.



Fuente: elaboración propia. Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB, con base en información del POT (Decreto 190 de 2004).

La UPZ Salitre Occidental (110) la atraviesa de oriente a occidente el canal San Francisco, cuyo costado sur, paralelo a la línea férrea, está canalizado en la mayor parte de su recorrido y desemboca en el canal Boyacá³⁶.

El río Fucha nace en los Cerros Orientales y se forma por la confluencia de los ríos San Francisco y San

Cristóbal que drenan el centro de Bogotá, la principal zona industrial y siete canales: río Seco, Los Laches, Albina, Comuneros y el canal del río Fucha-avenida Boyacá, San Francisco (a lo largo de la avenida El Espectador y uniéndose al canal Boyacá) y Boyacá (pasando por la avenida Eldorado y desembocando en el río Bogotá), los cuales atraviesan la localidad de Fontibón³⁷.

36. Localidad Fontibón. (En línea). *Caracterización de la localidad*. Disponible en: www.markoni.netpatio.com

37. DAMA (2006). *Caracterización ambiental. Localidad de Fontibón (9). Información ambiental de Fontibón*. DAMA, Bogotá.

Además de los corredores ecológicos de ronda, en su mayoría canalizados, en el área de influencia se encuentra el humedal de Capellanía, ecosistema ubicado en la UPZ Capellanía (115), en la localidad de Fontibón. El humedal, aunque no se localiza dentro de la zona de estudio, se tomó en cuenta por la importancia ambiental que tiene este ecosistema, puesto que, entre otras funciones, principalmente es hábitat de muchas especies de flora y fauna, contiene una gran riqueza biótica, en especial aves nativas y migratorias e insectos, y es un elemento regulador del sistema hídrico adyacente.

Puente Aranda es la localidad con más presencia en el AI. Forman parte de ella, las UPZ Zona Industrial (108) y Puente Aranda (111). La red hídrica de la localidad la componen el canal del río Fucha (calle 8 Sur), los canales del río Seco, La Albina y Los Comuneros (calles 3 y 6) y el canal del río San Francisco (calle 13), todas ellas corrientes de agua de la localidad³⁸. No obstante, ninguna de éstas fluye por las UPZ que forman parte del área del AI de la localidad de Puente Aranda.

Los elementos naturales más importantes de las localidades de Teusaquillo y Los Mártires, no se encuentran vinculados de forma directa con el área del AI, ejemplo de ello es el sistema hídrico de la localidad de Teusaquillo que está compuesto en su mayor parte por la cuenca del río Salitre y en una menor proporción por la cuenca del río Fucha; incluye también el Canal Arzobispo y el lago del Parque Simón Bolívar³⁹. Por otro lado, la red hidrológica de la localidad de Los Mártires la conforman los canales del río

Fucha (calle 11 sur), San Francisco (calle 13) y de Los Comuneros (calle 6).

1. Situación del río Fucha

En su paso por Bogotá, el río Fucha recibe todo tipo de residuos de sus afluentes. En la localidad de Fontibón, puntualmente en las UPZ Granjas de Techo y Zona Franca y en la localidad de Kennedy, el río Fucha presenta su caudal más afectado, en la mayoría de los casos a causa de la actividad industrial y doméstica, que vierten sus residuos al río sin los debidos tratamientos, y al uso de su ronda como vertedero de residuos sólidos.

Uno de los principales problemas del río Fucha en su paso por el AI, se presenta con los vertimientos de aguas combinadas (industriales y aguas lluvias) que se concentran en los colectores ubicados en las riberas norte y sur del río, al costado oriental de la avenida Boyacá y la ribera norte al occidente de la avenida Boyacá⁴⁰, que se combinan con el caudal y lo conduce hacia el occidente de la ciudad.

Las UPZ más afectadas son Granjas de Techo (112) y Zona Franca (77), donde la proliferación de insectos y roedores es alta, a causa de la mala disposición de residuos sólidos en su ronda. Existe un alto grado de contaminación ambiental de su caudal, puesto que recibe gran cantidad de desechos industriales y domésticos. La ronda hidráulica y zona de manejo y preservación ambiental previstas, son de 45 a 60 metros, sin embargo, se encuentra invadida por asentamientos industriales y de vivienda⁴¹.

-
38. Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente (DAMA). Unidad Ejecutiva de Localidades (UEL) (2004). *Localidad 16. Puente Aranda. Ficha ambiental*. DAMA, Bogotá.
39. Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente (DAMA). Unidad Ejecutiva de Localidades (UEL) (2004). *Localidad 13. Teusaquillo. Ficha ambiental*. DAMA, Bogotá.
40. DAMA (2006). *Información ambiental de Fontibón. Línea base para un diagnóstico*. Migdalia Tovar, Gestora Ambiental de la Localidad Fontibón. DAMA, Bogotá.
41. Localidad de Fontibón (En línea). *Caracterización de la localidad*. Disponible en: www.markoni.netpatio.com. Decreto 2811 de 1974, reglamentado por el Decreto 1449 de 1997.



Foto 32. Río Fucha a la altura de la localidad Fontibón.

Fotos: Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB.

En el trayecto por el AI, además de la carga orgánica y de metales pesados, se identifica una alta proliferación de insectos y roedores, la contaminación llega a tal nivel que el Fucha ocupa el primer lugar en realizar aportes contaminantes al río Bogotá, por encima del río Tunjuelito⁴² a causa de los siguientes aspectos: (i) predominio de la actividad industrial en su recorrido; (ii) vertimiento sin tratamiento de aguas residuales domésticas e industriales; y (iii) baja capacidad de autopurificación del río.

La contaminación que presenta el río Fucha no sólo es responsabilidad de los asentamientos y actividades económicas ubicadas en la localidad de Fontibón, sino de aquellas ubicadas en la localidad de Puente Aranda (canal Comuneros) y la localidad de Kennedy ubicada en el sector sur del río. Hacia el sector occidental de la avenida Boyacá también se presenta una participación importante de aguas combinadas⁴³.

El río se desplaza a través de un paisaje muy plano con baja velocidad y, por ende, baja capacidad de autopurificación. Esto se evidencia con la turbidez del lecho fluvial y ocasionalmente por los colores azulados, verdosos y rojizos que presenta el flujo de agua a causa de los vertimientos industriales, los cuales permanecen durante horas antes de disolverse en la corriente. La escasa pendiente, durante el trayecto del río, la acumulación de residuos y la falta de canalización, hacen al río Fucha susceptible a inundaciones. Resultado de ello, en los últimos años, la creciente del río ha puesto en emergencia a los residentes de la zona.

El artículo 10, del acuerdo distrital 26 de 1996 determina que la ronda hidráulica del Río Fucha esta constituida por una franja hasta de 30 metros paralela a lado y lado de la línea de borde del cauce natural, y su zona de Manejo y Preservación Ambiental debe tener

42. Centro de Investigaciones en Ingeniería Ambiental CIIA, Universidad de los Andes (2001). *Instrumentación, monitoreo y estimación de cargas contaminantes afluentes a los ríos Salitre, Fucha y Tunjuelito y la PTAR de Salitre*. CIIA, Bogotá.

43. Localidad Fontibón (En línea). *Ambiente Fontibón. Construcción participativa de políticas públicas*. Información ambiental de la localidad de Fontibón (Línea base para un diagnóstico). Disponible en: www.ambientefontibon.8m.com.ambiente Fontibón.

un ancho variable de 15 a 30 metros⁴⁴; sin embargo, son áreas donde se han ubicado asentamientos industriales y de vivienda, fenómeno que se presenta a lo largo de la ribera del canal desde la carrera 68D hasta la alameda El Porvenir⁴⁵.

La disposición de residuos sólidos en la ronda del río es otro problema que en zonas como el cruce del canal con la avenida Ciudad de Cali llega a niveles críticos, lugares donde los habitantes de la calle acondicionan áreas para vivir.

2. Canal Boyacá

Este afluente atraviesa el AI en la localidad de Fontibón a la altura de la avenida Boyacá, y desemboca en el río Fucha a la altura de la carrera 78 muy cerca de la avenida calle 13. En el sector aledaño al cruce con la avenida de La Esperanza hay presencia de roedores debido a la acumulación de residuos que son arrojados por transeúntes y por algunos residentes de la zona.

Su principal problemática es el depósito de basuras y lodos a la altura de la avenida de La Esperanza, debido a la falta de cultura ciudadana de la población flotante, quienes arrojan las basuras al canal. En el costado oriental del canal sobre la calle 23 se localiza una vivienda y un parqueadero público, el cual se

encuentra dentro de la ronda del canal. A su vez, se localiza pastoreo de ganado⁴⁶.

3. Canal Fontibón

A la altura de la avenida de La Esperanza con carrera 83 comienzan a presentarse focos de roedores, debido a las deficientes condiciones de aseo de los moradores del predio ubicado en el costado suroccidental del caño⁴⁷.

En el sector del Dorado II y Mallorca, al occidente de la UPZ Granjas de Techo (112), se presentan descargas de aguas residuales por conexiones erradas, generando proliferación de vectores, roedores y malos olores en la zona. Además, algunos recicladores de la zona depositan residuos sólidos de manera inadecuada sobre el canal⁴⁸.

4. Canal San Francisco

En el tramo comprendido entre las avenidas 68 y Boyacá proliferan roedores en la zona colindante con la Terminal de Transporte. Esto se debe a la presencia de zonas verdes y predios baldíos en donde se presenta una mala disposición de residuos sólidos (lodos y basuras principalmente).

44. La ronda hidráulica y las zonas de manejo y preservación ambiental deben ser acotadas por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá.
45. DAMA (2006). *Información ambiental de Fontibón*. DAMA, Bogotá.
46. Localidad Fontibón (En línea). *Ambiente Fontibón. Construcción participativa de políticas públicas*. Información ambiental de la localidad de Fontibón (Línea base para un diagnóstico). Disponible en: www.ambientefontibon.8m.com.ambiente Fontibón.
47. Decreto 622 de 2006. Por el cual se reglamenta la Unidad de Planeamiento Zonal (UPZ) No. 112 Granjas de Techo, ubicada en la localidad de Fontibón.
48. Localidad Fontibón (En línea). *Ambiente Fontibón, Construcción participativa de políticas públicas*. Información ambiental de la localidad de Fontibón (Línea base para un diagnóstico). Disponible en: www.ambientefontibon.8m.com.ambiente Fontibón.



Foto 33. Vertimientos sobre el canal San Francisco a la altura de la localidad Fontibón.

Fotos: Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB.

El cauce del canal se afecta por vertimientos industriales, fenómeno que se incrementa a la altura del sector de la Terminal de Transporte y en el costado sur de la calle 13⁴⁹. Además, la industria relacionada

con mecánica y talleres automotores que colindan con el canal en la UPZ Granjas de Techo (112) contribuye a la contaminación del canal San Francisco con sus vertimientos.



Foto 34. Zona de ronda del canal San Francisco a la altura de la carrera 68.

Fotos: Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB.

49. *Ibíd.*

Por otra parte, el mantenimiento de los prados, la arborización y la facilidad de acceso a la ronda del río hacen de esta área un espacio público idóneo para la recreación pasiva y el uso y disfrute de los ciudadanos. Sin embargo, si no se controla la disposición de residuos y la evacuación de aguas negras, la zona se convertirá en un área deteriorada y perderá su potencial como espacio público verde de la zona.

5. Humedal Capellanía

El humedal tuvo sus orígenes en la antigua laguna El Tintal, perteneciente a la cuenca hidrográfica del río Fucha. Sin embargo, en la actualidad se encuentra desvinculado del curso del río Fucha debido a que en el proceso de crecimiento de la ciudad, la decisión de las administraciones públicas ha sido darle la espalda a los cuerpos de agua mediante la construcción de canales. El actual suministro de agua del humedal proviene del subsuelo y las aguas lluvias, porque las corrientes superficiales de agua que originalmente lo alimentaban han desaparecido por completo⁵⁰.

El área del humedal se ha reducido considerablemente por urbanizaciones aprobadas desde antes de 1994, y actualmente por el trazado de la avenida Cundinamarca. Mediante Acuerdo 19 de 1994, se reconoció y delimitó su ronda hidráulica y su zona de manejo y preservación ambiental, previstas de 15 a 30 metros⁵¹.

De la calidad de sus aguas, puede afirmarse que varía según el sector. En la parte norte hay descargas de aguas residuales industriales que contaminan sus aguas, generan sedimentos y altas concentraciones de metales pesados. En cuanto a la parte media, se presentan niveles altos de sedimentación y des-

carga de alcantarillados y aguas lluvias mezcladas con aguas residuales domésticas; mientras que en la parte sur, la calidad del agua es buena, con baja demanda de oxígeno, bajo número de coliformes y concentraciones óptimas de nutrientes⁵².

También hay descargas de aguas residuales de tipo industrial en las dos tuberías de alcantarillado pluvial en el sector norte del humedal, por conexiones erradas en el sistema. La zona en donde se ubica el humedal está rodeada por industrias que requieren un debido control y vigilancia, para mitigar un impacto ambiental negativo⁵³.

Actualmente, el diseño de la Avenida Longitudinal de Occidente (ALO) afecta parte de la zona de manejo y preservación ambiental del humedal (ZMPA) y los predios aledaños a este sector. Si se llega a construir en este tramo, el humedal perdería gran parte del sector de amortiguación actual y se incrementarían los casos de inundación⁵⁴.

El humedal como ecosistema no tiene riesgo ambiental. Sin embargo, el inadecuado uso de sus suelos como botadero abierto de desechos sólidos y líquidos generados por la actividad de la construcción favorece la proliferación de plagas e, igualmente, propicia el asentamiento de caninos callejeros⁵⁵.

C. Calidad del aire

En Bogotá existe una red de monitoreo de la calidad del aire compuesta por 14 estaciones que le hacen seguimiento a los contaminantes atmosféricos⁵⁶, distribuidas por toda la ciudad, dos de ellas cerca de la zona de in-

50. DAMA (2006). *Caracterización ambiental localidad de Fontibón (9)*. Información ambiental de Fontibón, DAMA, Bogotá.

51. Localidad Fontibón. (En línea). *Caracterización de la localidad*. Disponible en: www.markoni.netpatio.com

52. DAMA (2006). *Caracterización ambiental. Localidad de Fontibón (9)*. Información ambiental de Fontibón, DAMA, Bogotá.

53. Localidad Fontibón. (En línea). *Ambiente Fontibón. Construcción participativa de políticas públicas*. Información ambiental de la localidad de Fontibón (Línea base para un diagnóstico). Disponible en: www.ambientefontibon.8m.com.ambienteFontibon.

54. *Ibíd.*

55. Localidad Fontibón (En línea). *Caracterización de la localidad*. Disponible en: www.markoni.netpatio.com.

56. Dentro de los contaminantes que se pueden encontrar en el aire de la ciudad, la Red de Monitoreo de la Calidad del Aire de Bogotá le hace seguimiento a los siguientes: partículas suspendidas totales (PST), monóxido de carbono (CO), dióxido de azufre (SO₂), óxidos de nitrógeno (NO_x), ozono (O₃), material particulado fino (PM 2.5) y material particulado fracción respirable (PM 10).

fluencia del AI, una en Fontibón y otra en Puente Aranda⁵⁷. Adicionalmente, la red cuenta con dos estaciones exclusivas para monitoreo de variables meteorológicas y una estación central de recepción de datos.

El análisis de la calidad del aire en Bogotá muestra que el principal contaminante es el material particulado (PM10)⁵⁸, con niveles persistentemente altos y reconocido como uno de los más relevantes en términos de salud pública. El PM10 son pequeñas partículas sólidas de material particulado menor a 10 micras, que afectan directamente el sistema respiratorio del ser humano, puesto que por su tamaño de mínimo diámetro pueden acceder e instaurarse fácilmente en los pulmones produciendo infecciones y enfermedades respiratorias graves. Las emisiones de PM10 afectan principalmente a la población infantil.

De acuerdo con los estudios realizados para el modelo de calidad del aire de Bogotá⁵⁹, las mayores emisiones de PM10, NO₂ (dióxido de nitrógeno) y CO (monóxido de carbono) son causadas por fuentes móviles (vehículos en movimiento principalmente), y las de CO₂ (dióxido de carbono) y SO₂ (dióxido de azufre) por fuentes fijas (maquinaria industrial principalmente)⁶⁰. Tales gases contaminantes son generados principalmente por la combustión de los combustibles fósiles utilizados en la mayoría de procesos industriales y por vehículos de motor, principales responsables del calentamiento global, debido a que tienen la capacidad de absorber los rayos infrarrojos que emite la Tierra (efecto invernadero). Por ello, la emisión de contaminantes por fuentes móviles depende, además de la calidad del combustible, de la infraestructura vial, del tipo de transporte y del tamaño del parque automotor utilizado para la movilización.

Respecto a la contaminación atmosférica de las fuentes fijas en Bogotá y el área metropolitana, las cifras del DAMA señalan que el 39% de las empresas utilizan carbón y crudo de Castilla como fuente de combustible, las cuales generan emisiones altamente nocivas, especialmente a causa de las partículas suspendidas totales PST, que contienen una fracción de material particulado PM10 contaminante, asociado a la aparición de enfermedades respiratorias agudas.

Hoy no se cuenta con información que permita confirmar el tipo de combustible y la tecnología empleada por cada una de las industrias del AI. Sin embargo, la red de monitoreo del aire, a través de las estaciones ubicadas en las localidades de Fontibón y Puente Aranda, suministran información que permite inferir que en la zona existen grandes, medianas y pequeñas industrias que aún utilizan combustibles y tecnologías de baja eficiencia y por consiguiente contribuyen a generar mala calidad del aire en estas localidades y en la ciudad.

Ahora bien, como se señaló arriba, la contaminación por fuentes móviles tiene cierta responsabilidad en la contaminación del aire. En el AI esta contaminación se produce por la baja velocidad con que transitan los vehículos y el volumen de automotores. La velocidad de circulación en la zona llega en algunas vías y horas del día a 10 km/h, debido al estado de la red vial primaria y secundaria y obviamente también al alto tráfico automotor en la zona.

Puesto que los vehículos que se movilizan son de gran tamaño⁶¹, éstos deben hacer desplazamientos

-
57. Sin bien las estaciones para medición de la calidad del aire no se encuentran en el AI, su información explica las condiciones del AI porque el aire es un elemento que se encuentra en constante movimiento y por tanto su contaminación no se explica únicamente por el área en donde se toma una muestra, ya que en ocasiones las fuentes de origen están muy alejadas.
58. Las normas de calidad del aire para partículas se refieren a las máximas concentraciones permitidas en períodos de 24 horas y al valor promedio anual de los registros diarios, tanto para el material que presenta un diámetro de partícula igual o inferior a 10 micras (PM10) como para las partículas suspendidas totales (PST).
59. DAMA, Universidad de los Andes (2006). *Modelo de calidad de aire para Bogotá*. DAMA, Bogotá.
60. De acuerdo con información de la red de monitoreo de Bogotá, la participación de los distintos sectores en la contaminación del aire es: 86% por transporte terrestre, 8% industria, 3% en termoeléctricas, 2% en los sectores residencial y comercial y el 1% en el transporte aéreo.
61. DAMA (2006). *Ficha ambiental localidad de Los Mártires. Localidad de Teusaquillo. Localidad de Fontibón. Localidad de Puente Aranda*. DAMA, Bogotá.

lentos, consumiendo importantes volúmenes de combustible en recorridos muy cortos.

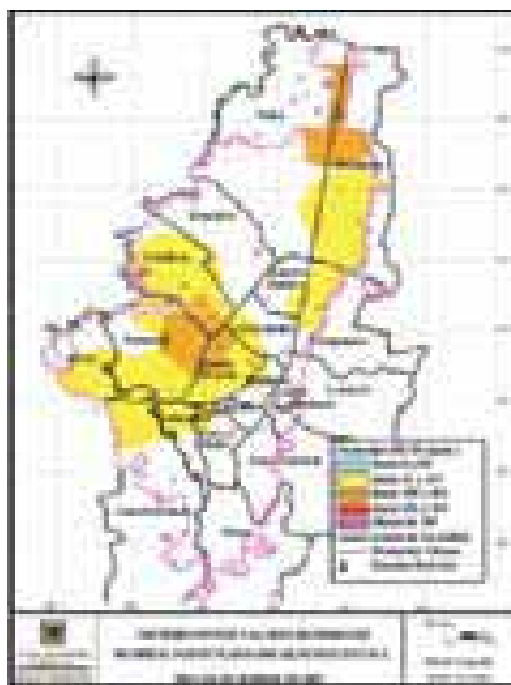
Por otra parte, los vehículos particulares (85% del parque automotor) tienen una participación considerable en las emisiones de contaminantes, son responsables de alrededor del 40% del monóxido de carbono (CO), 40% del dióxido de carbono (CO₂), 35% de los compuestos orgánicos volátiles (COV), 30% de los óxidos nitrosos (NO_x) y del 20% de los óxidos de azufre (SO_x). Aunque no son de uso exclusivo del transporte particular en el AI hay vías como la Avenida de La Esperanza, la carrera 50 y la calle 13 por donde se moviliza a diario una gran cantidad de vehículos de este tipo.

A continuación, la gráfica 3.2 muestra las concentraciones de PM₁₀ (material particulado menor a diez

micras) en la ciudad y en cada una de sus localidades. Se observa que las zonas de la ciudad con mayores índices de PM₁₀ se encuentran en las localidades de Usaquén, Fontibón y Puente Aranda. En las dos últimas, las áreas que registran mayores niveles de PM₁₀ corresponden a las UPZ Granjas de Techo (112) (Fontibón) y Puente Aranda (111) (Puente Aranda), las cuales conforman gran parte del AI. En general, en la demás área del AI se registran niveles menores de PM₁₀ a los registrados en las UPZ 111 y 112.

El grado de contaminación de la zona se evidencia en las mediciones de la estación de Fontibón, en donde los reportes indican que el nivel de contaminación supera lo permitido por la norma ambiental. Esta estación, aunque no es exclusiva del AI, genera información que sirve para entender la situación que enfrenta esta zona.

Gráfica 3.2. Niveles de PM₁₀ en Bogotá.



Fuente: DAMA (2006). *Caracterización ambiental localidad de Fontibón (9)*. DAMA, Bogotá.

Los principales problemas de contaminación atmosférica por localidad se detallan a continuación.

1. Fontibón⁶²

En cuanto a la contaminación por emisión de gases y partículas generadas por móviles (automotores), las fuentes principales de contaminación son el alto tráfico vehicular y las emisiones no controladas de vehículos automotores. Las áreas de mayor riesgo son la calle 22 y la carrera 100, la carrera 100 con calle 29, avenida Centenario entre la carrera 68 y carrera 137, la avenida 68 entre avenida Calle 26 y avenida Calle 13, la avenida Boyacá entre la calle 26 y carrera 13, la carrera 99 con calle 31, la carrera 108 con calle 29, la avenida de La Esperanza con carrera 68 y la Ave-

nida Ciudad de Cali, la carrera 111 y la carrera 100 con calle 25 y la Terminal de Transportes. A estos sitios se les suma la contaminación por emisión de gases y partículas generadas por el tráfico aéreo en el Aeropuerto Internacional El Dorado.

2. Puente Aranda⁶³

En un estudio realizado por el Hospital Trinidad se identificaron como puntos críticos de contaminación atmosférica los corredores de la avenida 68, la avenida de Las Américas, la avenida Ciudad de Quito, la avenida de los Comuneros (calle 6), la avenida Primero de Mayo, la carrera 50, la avenida Colón (calle 13) y la calle 11 Sur, todos estos relacionados con vías importantes de transporte.



Foto 35. Flujo vehicular a en la Calle 13 con Avenida Boyacá

Fuente: Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB.

62. Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente (DAMA), Unidad Ejecutiva de Localidades (UEL) (2003). *Localidad 9. Fontibón. Ficha ambiental*. DAMA, Bogotá.

63. Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente (DAMA), Unidad Ejecutiva de Localidades (UEL) (2004). *Localidad 16. Puente Aranda. Ficha ambiental*. DAMA, Bogotá.

3. Teusaquillo⁶⁴

Contaminación por gases producidos por fuentes móviles que circulan en gran cantidad en las principales vías: avenida Ciudad de Quito, avenida 26, calle 63, avenida Congreso Eucarístico (avenida 68), carrera 24 y calle 45.

La contaminación por partículas suspendidas en el aire es ligeramente superior a la norma (anual: 95 – 142.5 µg/m³), en el costado sur de la localidad. Las fuentes más importantes de generación son: alta circulación de vehículos, principalmente por motor diésel, el sector industrial de la localidad de Puente Aranda y la acción del viento sobre áreas desprovistas de vegetación, las quemas y los incendios forestales en el cerro El Cable.

4. Los Mártires

La zona presenta una contaminación por partículas y gases originados principalmente por el tránsito vehicular en las calles 13 y 26, carreras 30 y 24, y avenida Caracas y calle 19.

El informe *Red de monitoreo de calidad de aire de Bogotá* muestra que la zona occidental de la localidad (barrios Santa Isabel, Veraguas, Ricaurte y Paloquemao) registra valores de concentración de material particulado total superior a lo permitido por la norma, asociado al corredor vial de la carrera 30. También se presenta contaminación generada por la presencia de industrias harineras ubicadas cerca del sector institucional del barrio Ricaurte a la altura de la calle 11 con carrera 26, donde se ubican las fábricas de muebles y bodegas de madera.

D. Condiciones de ruido

La contaminación por ruido en Bogotá se presenta en las zonas industriales o comerciales cercanas a vías de elevado flujo vehicular⁶⁵. En el AI las principales zonas que registran este tipo de contaminación se describen a continuación⁶⁶.

Avenida Carrera 68, entre avenida Calle 26, y avenida Calle 13 (Fontibón), en donde la contaminación sonora con niveles más críticos se reporta en la jornada de la mañana. El punto más crítico se localiza en la avenida Carrera 68 con calle 21 (Fontibón), en las horas pico, debido a la concentración de vehículos de servicio público y al ingreso permanente de vehículos de carga que acceden a la zona industrial transportando insumos y productos de las empresas allí localizadas.

Otro sector con problemas de ruido es la avenida Boyacá entre avenida Calle 26 y avenida Calle 13 (Fontibón), que también se caracteriza por tener un elevado tráfico vehicular y la afluencia de todo tipo de vehículos.

La operación del Aeropuerto Internacional El Dorado afecta la UPZ Salitre Occidental (110)⁶⁷.

En la localidad de Puente Aranda, sobre el AI, la contaminación acústica proviene de la calle 13 y la avenida 68, al igual que en la localidad de Teusaquillo. En Los Mártires, la zona del AI más afectada por este tipo de contaminación es la calle 13.

Además de la contaminación generada por el tráfico vehicular, la cercanía de los establecimientos industriales a zonas residenciales y comerciales se convierte en

64. Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente (DAMA), Unidad Ejecutiva de Localidades (UEL) (2004). *Localidad 13. Teusaquillo. Ficha Ambiental*. DAMA, Bogotá.

65. Universidad INCCA de Colombia (2001). *La evaluación de la contaminación por ruido en la ciudad de Bogotá D.C.*, UNINCCA, Bogotá.

66. *Ibíd.*

67. Localidad de Fontibón (En línea). *Caracterización de la localidad*. Disponible en: www.markoni.netpatio.com

un problema para los habitantes de las la UPZ Granjas de Techo (112), Puente Aranda (111) y Zona Industrial (108). Los niveles de ruido promedio de la industria⁶⁸ en estas zonas se encuentran en 74.73 decibeles (dB), y aunque se ubican por debajo del nivel que admite la norma para establecimientos industriales (75 dB), para los residentes cercanos resulta demasiado alto, ya que la norma establece que los niveles máximos para una zona residencial no deben superar los 65 dB.

E. Contaminación visual

En muchos sectores de Bogotá, D.C., se percibe un alto grado de contaminación visual, principalmente en aquellas zonas donde predomina la actividad comercial. Por su parte, en el AI este tipo de contaminación no resulta muy relevante debido a que es una área en donde predomina la actividad industrial y residencial especialmente.

Sin embargo, un diagnóstico realizado por el DAMA (actual Secretaría Distrital de Ambiente) evidenció que la contaminación visual en Bogotá sobrepasa los 6.146 m², esto equivale a 770 vallas de 8 m²⁶⁹. También reveló las cinco localidades de la ciudad más afectadas por tal contaminación, dentro de las cuales se encuentran Puente Aranda y Fontibón, zona importante del AI, puesto que representan más de tres cuartas partes del área total. Puente Aranda ocupa el segundo lugar con una contaminación visual de 1.068 m², después de la localidad de Usaquén, y Fontibón ocupa el último lugar con una contaminación visual de 737 m²⁷⁰.

La contaminación visual en la localidad de Fontibón se produce a causa de la proliferación de anuncios publicitarios en la zona comercial, específicamente en el sector de la carrera 99 y 100, entre calles 30 y 20⁷¹ (sitio que no forma parte del área de influencia

del AI). La contaminación visual en la localidad de Puente Aranda está determinada principalmente por los talleres automotores (localizados en las calles 13 a 19 entre carreras 50 y 59)⁷², que registran altos índices de contaminación visual.

Por otra parte, dentro del AI en la localidad de Teusaquillo, en uno de los sectores con actividad predominantemente comercial, se percibe la contaminación visual, específicamente en el sector de Centro Nariño (en la localidad de Teusaquillo específicamente en la UPZ Quinta Paredes (107) Avenida de La Esperanza entre diagonales 22B y 39)⁷³; y aunque esta localidad no aparece en la lista de localidades con altos índices de contaminación visual, según el diagnóstico realizado por el DAMA, la contaminación visual de esta zona se atribuye a avisos y pasacalles que escapan a los requerimientos normativos.

F. Conclusiones

El sistema hídrico del AI lo conforman tres afluentes que se encuentran alterados por las actividades que se llevan a cabo en las zonas de sus rondas, principalmente por causa de la industria informal que ha concebido el cauce y las rondas como drenaje de vertimientos sin tratar, y lugares para disposición de residuos sólidos.

La calidad del aire en la zona se afecta principalmente cerca de las áreas donde se concentra la industria y el mayor flujo vehicular. De acuerdo con los estudios realizados para el modelo de calidad del aire de Bogotá, las mayores emisiones de material particulado, óxidos de nitrógeno y monóxido de carbono son causadas por fuentes móviles (vehículos en movimiento principalmente), y las de dióxido de carbono y óxidos de azufre por fuentes fijas (maquinaria industrial principalmente).

68. DAMA (2003). *Base de datos de ruido*. DAMA, Bogotá.

69. Contraloría de Bogotá (En línea) (2006). *Bogotá, un gran panorama*. Disponible en: www.contraloriabogota.gov.co.

70. *Ibíd.*

71. Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente (DAMA), Unidad Ejecutiva de Localidades (UEL) (2003). *Localidad 9: Fontibón. Ficha ambiental*. DAMA, Bogotá.

72. Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente (DAMA), Unidad Ejecutiva de Localidades (UEL) (2004). *Localidad 16: Puente Aranda. Ficha Ambiental*. DAMA, Bogotá.

73. Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente (DAMA), Unidad Ejecutiva de Localidades (UEL) (2004). *Localidad 13: Teusaquillo. Ficha ambiental*. DAMA, Bogotá.



Foto: archivo fotográfico Dirección de Estudios e Investigaciones de la CCB.

Capítulo IV

El marketing de ciudades y el capital humano como estrategias para la atracción de inversión y la innovación



simbólico. De allí que el **city-marketing** entra de lleno en la planificación urbanística y en la política de los poderes locales.

Desde esta perspectiva, uno de los aspectos inherentes a la competitividad de las ciudades es la capacidad de garantizar calidad de vida, desarrollo económico y equidad a sus habitantes. Por ello, los gobiernos deben estar preparados para desarrollar políticas urbanas que posibiliten acciones capaces de articular el potencial local con las oportunidades emergentes a escala mundial, a través de un tejido de relaciones económicas transnacionales que les permita a las ciudades intercambio de productos, bienes, servicios y conocimiento.

Sin embargo, las relaciones económicas hacia el exterior no son suficientes, si no existe una identidad, una imagen; en otras palabras, la configuración de una marca de ciudad requiere un proceso colectivo de creatividad ciudadana y una producción simbólica de carácter social, que permita rápidamente asociarla con una vocación territorial. Entonces, para mercadear una ciudad es clave entender cuál es la identidad que permitiría juntar o armonizar los intereses diversos y particulares de la ciudadanía para la construcción de una imagen urbana.

La identidad empieza por entender lo que somos hoy, nuestra vocación, fortalezas y potencialidades para “construir una representación de la ciudad como un todo” que supone la vinculación puntual entre interés o necesidad a una percepción de la ciudad como condición de la existencia de un conjunto heterogéneo de actores y procesos⁷⁴.

Un concepto importante del marketing de ciudad se encuentra asociado a la denominación de *ciudad-modelo*. Es importante detenerse un momento en lo que significa una *ciudad-modelo*, puesto que su interpretación permite entender un poco más las estrategias utilizadas por los gobiernos de las ciudades con el ob-

A. Introducción

El *city marketing* o *marketing de ciudades* es una estrategia implementada por los gobiernos locales para desarrollar procedimientos que reflejan toda una serie de cambios sociales, que les permita a las ciudades ser más atractivas y competitivas a la luz de los avances tecnológicos y de los procesos de globalización. Por tanto, los cambios en la economía mundial y la internacionalización de los productos y servicios inciden directamente en la incorporación de nuevas formas de producción y reproducción de las empresas, como también en los patrones y necesidades de localización de las actividades económicas según su sector productivo. Como lo señala H. Pedraforca (2004), la ciudad se ha convertido en una megamercancía o ciudad hipermercado, donde el espacio se concibe como una mercancía múltiple, apta para consumos varios y especialmente de tipo

74. Paz, Sergio (2005). “Gestión estratégica y posicionamiento de ciudades. La marca de ciudad como vector para la proyección internacional”. *Revista Venezolana de Gerencia (RVG)*. Año 10. No. 30. Universidad de Zulia (LUZ).

jetivo de atraer inversión y por supuesto para mejorar la calidad de vida del conjunto de los habitantes.

La *ciudad-modelo* es el reflejo del buen manejo administrativo de los gobiernos de las ciudades, quienes a través de las políticas urbanas han establecido acciones que favorecen el desarrollo de las actividades económicas, accesibilidad a bienes y servicios públicos colectivos, conectividad, disponibilidad de espacio público de calidad, sistemas eficientes de transporte masivo, bajas tasas de desempleo, altos niveles de productividad, innovación y, por consiguiente, de competitividad y calidad de vida. Además, son ciudades que han logrado internacionalizarse con una imagen o percepción en el mundo entero, a través de la construcción colectiva de una identidad, ya sea cultural, social, económica, productiva, religiosa, urbanística, política, etcétera. La construcción colectiva de una identidad debe permitir al conjunto de la población sentirse incluida como parte de un todo, es decir, que sin importar su condición pueda apropiarse de la imagen que se quiera proyectar.

Varias estrategias han utilizado las ciudades para darse a conocer internacionalmente (una de ellas es la participación en concursos, bienales de arquitectura) o para precisar un evento específico. Por ejemplo, en la Conferencia Mundial sobre *Ciudades-Modelo*, realizada en Singapur en abril de 1999, prevaleció como conclusión del evento la idea de “ciudad-modelo”, producto de un ejercicio de gestión urbana que busca **“optimizar la competitividad con prioridad en los intereses colectivos”** más que el resultado de intervenciones urbanísticas notorias⁷⁵.

Estos eventos, pues, son vitrinas comerciales que funcionan como cualquier local comercial en un centro comercial, cuya pretensión es vender sus productos de manera atractiva para los clientes en un mercado de competencia. Estos eventos son es-

pacios que brindan la posibilidad a las ciudades de dar a conocer sus *buenas prácticas*. Esto trae consigo el conocimiento, las sinergias y convergencias en la gestión urbana que los diferentes gobiernos han aplicado para el óptimo desarrollo de las ciudades, y como respuesta a ese esfuerzo, lograr el mérito de estar catalogadas como “ciudades-modelo por seguir” o si se quiere modelo para copiar.

Por tanto, una *ciudad-modelo* se configura como resultado de una gestión urbana eficiente que sugiere una representación, o valga la redundancia, un “modelo” para seguir, es decir, lo que representa para los arquitectos la maqueta, o para el cineasta el guión, o para el político su programa de gobierno. De esta manera, esa representación como modelo para seguir trae como resultado una gama de posibilidades en el desarrollo de las ciudades, puesto que el reconocimiento público mundial para una ciudad en eventos internacionalmente reconocidos, les da la posibilidad de mercadearse como buenos sitios para vivir e invertir.

Sin embargo, esto tiene consecuencias tanto para la ciudad como para el inversionista, cuando se vende una percepción o imagen internacional, y ésta no responde en su totalidad a la realidad urbana. En estos casos, los gobiernos locales deben emprender un trabajo conjunto, articulado e integrado, para cubrir la brecha entre realidad y percepción.

En resumen, para tomar la decisión de ubicarse en una ciudad determinada, los inversionistas buscan además de mercados en crecimiento, fuerza laboral calificada, servicios públicos y un entorno favorable para los negocios, la posibilidad de contar con una infraestructura territorial idónea con óptimas condiciones de conectividad urbana y virtual, oferta de transporte urbano de calidad, accesibilidad, disponibilidad de espacio público y servicios urbanos para el propicio desenvolvimiento de los procesos económi-

75. Moura, Rosa (1999) (En línea). “Ciudades-modelo” e a performance de Cingapura”. UNILIVRE, Centro Nacional de Referência em Gestão Ambiental Urbana. Disponible en: <http://www.unilivre.org.br/centro/forum/Singapur.htm>.



Fotos: Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB.

cos y productivos como también del recurso humano requerido para su operación. Por ello, es de suma importancia que la imagen vendida en el exterior sea una réplica de la realidad, puesto que en esos casos en que la realidad urbana no cumpla las expectativas del inversionista, éste tomará la decisión de ubicar su empresa en donde las condiciones urbanas y de entorno económico le garanticen una mayor tranquilidad para su negocio.

En el caso de Bogotá, D. C., por ejemplo, hay avances significativos en relación con el *city marketing*, porque ha buscado posicionarse a través de una buena imagen urbana. Para ello ha desarrollado políticas urbanas para mejorar las condiciones de movilidad urbana a través del Sistema de Transporte Masivo TransMilenio, el cual ha recuperado y generado nuevos espacios públicos y ha dotado a la ciudad de equipamientos de calidad arquitectónica (bibliotecas y colegios principalmente). Como resultado de ese esfuerzo para mejorar la calidad de vida, la ciudad de Bogotá obtuvo en el 2006 el premio “León de Oro” en la X muestra de Arquitectura durante la Bienal de Venecia en la Categoría ciudades: Arquitectura y sociedad.

Sin embargo, no basta crear una percepción e imagen urbana positiva hacia el exterior, cuando hacia

el interior todavía subyacen problemas de movilidad y de generación de espacio público. Por un lado, TransMilenio funciona de manera aislada al sistema de transporte público colectivo (busetas, buses, colectivos y ejecutivos) sin lograr desincentivar el uso del transporte particular (automóviles privados). Por otro lado, la ciudad cuenta con una disponibilidad de espacio público por habitante⁷⁶ de 4,74 m² mientras que la meta es llegar a 10m²/hab., según proyecciones del Plan de Ordenamiento Territorial y del Plan Maestro de Espacio Público.

Por tanto, en Bogotá, la imagen urbana se encuentra en construcción, y los aspectos por los cuales la ciudad es reconocida internacionalmente son TransMilenio y espacio público, factores en los cuales el gobierno local deberá seguir trabajando para cerrar las brechas existentes y lograr así una realidad acorde con la imagen que proyecta en el exterior, y de esta manera garantizar un entorno urbano eficiente y de calidad para la localización de nuevas inversiones y la expansión de otras.

No obstante, es importante señalar que son pocas las ciudades que cumplen a cabalidad con los atributos mencionados con anterioridad, por tanto, vale la pena formularse los siguientes interrogantes: ¿qué han hecho las ciudades para convertirse en modelos para seguir? ¿La marca de ciudad o imagen urbana les ha permitido atraer inversión? ¿Cuáles estrategias de intervención urbana son claves para la competitividad del territorio?

A continuación, se presentan los casos de tres urbes consideradas como “ciudades-modelo”: Curitiba, Barcelona y Singapur, ubicadas en América del Sur, Europa y Asia, respectivamente. El objetivo es conocer los aspectos comunes que las identifican como ciudades modelo en el ámbito mundial y, a su vez, conocer las estrategias de promoción y marketing aplicadas por cada una de ellas, que en su momento puedan servir para impulsar y promocionar propues-

76. Moura, Rosa (1999) (En línea). “Ciudades-modelo” e a performance de Cingapura”. UNILIVRE, Centro Nacional de Referência em Gestão Ambiental Urbana. Disponible en: <http://www.unilivre.org.br/centro/forum/Singapur.htm>.

tas enfocadas en potenciar la zona denominada en el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá como “Anillo de Innovación”, ubicado entre el aeropuerto El Dorado y el centro de la ciudad. Finalmente, se analizarán las estrategias de gestión exitosas con patrones similares que les ha permitido generar marca de ciudad, y así ser reconocidas como “ciudades-modelo” y buenos sitios para vivir en el panorama mundial.

B. El caso de Curitiba

Curitiba, localizada al sur de Brasil, cuenta con una población de 1.5 millones de habitantes y es el centro administrativo y capital, desde 1831, del Estado de Paraná. Como la mayoría de las ciudades latinoamericanas, Curitiba fue fundada, en este caso, por colonos portugueses en 1693. Su crecimiento demográfico hacia 1943 llegaba a 120.000 habitantes, fenómeno propiciado principalmente por la llegada de emigrantes alemanes, italianos, polacos y ucranianos. En la posguerra, la emigración de las ciudades contribuyó a que en 1965 la población de Curitiba se incrementara en 470.000 habitantes con una tasa de crecimiento anual de 5,6%, porcentaje que entre 1965 y 2000 se triplicó⁷⁷.

1. Planificación y crecimiento urbano controlado: bases para el *city marketing*

El rápido crecimiento de la ciudad requirió tomar cartas en el asunto, y fue Jorge Wilhelm, quien a partir de la formulación del Plan General de 1965, generó las bases para el crecimiento planificado de la ciudad, mediante el cumplimiento de tres objetivos principales: (i) disminuir la presión del tráfico; (ii) preservar el casco histórico para que el crecimiento urbano pasara a ser de radial a lineal, a lo largo de los corredores

de transporte; y (iii) controlar el crecimiento de las áreas existentes de la ciudad⁷⁸.

El resultado de este plan fue la prolongación de cinco corredores lineales de crecimiento que se extendían desde el centro de la ciudad, formando así la silueta de una mano extendida sobre una superficie⁷⁹. La palma de la mano representa el centro de la ciudad y los dedos de la mano, los cinco corredores. Los corredores incluyen bulevares para el tránsito exclusivo del transporte público con el denominado “metro sobre neumáticos de goma” que, vale la pena señalar, fue el modelo copiado por Bogotá en su reconocido Sistema de Transporte Masivo, TransMilenio.

Uno de los aspectos para resaltar en la ciudad de Curitiba es su planificación visionaria y acertada, que le apunta a la *sostenibilidad, al transporte y a una oferta de espacios públicos amables*. Sin embargo, uno de sus mayores aciertos es la articulación e integración de manera eficiente y efectiva del sistema de movilidad, en este caso el transporte público, al sistema socioeconómico y espacial; es decir, los corredores de crecimiento, como su nombre lo indica, son los ejes que soportan las actividades socioeconómicas motivadas por una mayor posibilidad de intensificar el aprovechamiento del suelo, aspecto que favoreció la localización de usos comerciales y de servicios por medio de edificios comerciales y de oficinas en altura.

Por tanto, la planificación urbana generó incentivos normativos a lo largo de los corredores para ubicar usos compatibles con los altos flujos de personas que diariamente deben desplazarse desde su lugar de vivienda a su sitio de trabajo y viceversa. Entonces, los dedos de la mano son los corredores de alto relieve, y, entre los dedos, estableciendo una analogía con la ciudad, son áreas de bajas densidades, las cuales disminuyen a medida que se aleja de los ejes viales.

77. Jan Gehl & Lars Gemzøe (2002). *Nuevos espacios urbanos*. Editorial Gustavo Gili, S. A. Barcelona. p. 68.

78. *Ibíd.*

79. Un documento reciente que describe también este plan y señala algunas consecuencias de orden social, la imagen de Le Corbusier y conceptos como *city in the park*, entre otros elementos interesantes, es el de Irazábal, Clara (2006). “Localizing urban design traditions: Gated and edge cities in Curitiba”. *Journal of Urban Design*, Vol. 11. No. 1, 73–96, February 2006. USA, Los Ángeles, CA.

En **sostenibilidad**, Curitiba le apuntó a ser pionera en temas ecológicos y de sostenibilidad. Por ello, hoy día ostenta con orgullo el nombre de “capital ecológica” de Brasil. La implementación de un sistema de transporte público económico y efectivo, un sistema de alcantarillado eficiente, sistemas de depuración del agua, selección y recogida frecuente de basuras y programas innovadores para motivar a los ciudadanos a reciclar⁸⁰, le han permitido a la ciudad avanzar cada vez más en alcanzar altos niveles de calidad de vida.

En cuanto al sistema de transporte, el metro sobre **neumáticos** sobresale como eje estructurante de la planificación de la ciudad. El sistema de autobuses se organiza sobre tres principios básicos: (i) los autobuses cuentan con sus propios carriles, separados del resto del tráfico, aspecto que permite eficiencia en la operación y disminución en los tiempos de viaje; (ii) el diseño de los buses y los paraderos garantizan rapidez y comodidad a los pasajeros para acceder y salir de los buses. Las terminales están ubicadas en áreas de alto tráfico peatonal relacionadas con zonas de actividades económicas atrayentes, como el centro de la ciudad y otras zonas comerciales y de servicios, aspecto que garantiza no solamente el acceso al sistema sino también a bienes y servicios cerca de los paraderos. Además, las terminales o paraderos se encuentran a nivel del autobús, aspecto que permite al conjunto de la población, incluyendo discapacitados, acceder con facilidad al sistema; y (iii) con un billete único los pasajeros pueden subir y bajar a lo largo de todo el sistema de buses.

El sistema, además, según las necesidades y los requerimientos de la ciudad, incorporó distintos niveles o categorías de buses que son fácilmente identifica-

bles por colores: los plateados son directos, los rojos son expresos, los verdes cruzan la ciudad y los amarillos son el resto de líneas. De esta forma, se simplifica la racionalidad para el uso de los buses, es decir, existe una simbología que le permite rápidamente al ciudadano asociar colores con tramos y rutas.

Por último, la oferta de **espacios públicos amables** está dirigida a garantizarle al conjunto de la población el acceso adecuado a diversas opciones de ocio, entre las que se encuentran superficies al aire libre, parques y otros espacios públicos urbanos. Dentro de la ciudad hay 26 bosques y parques, con 51 m²/habitante⁸¹. Entre los más modernos existe una gama de ellos que sobresalen por su riqueza de ideas y calidad arquitectónica, además de las inversiones en los programas de educación ambiental⁸². Esta diversidad de áreas al aire libre le ha permitido a Curitiba contrarrestar las altas densidades y, a su vez, al colectivo ciudadano, acceder a innumerables espacios públicos de calidad.

En consecuencia, la política urbana de la ciudad de Curitiba estuvo favorecida por la continuidad de las administraciones y concatenada a una imagen de “ciudad-modelo”, que le han otorgado a la ciudad el papel de exportadora de tecnologías urbanísticas, tanto en el ámbito del transporte urbano, el diseño de espacios urbanos, como en el de la “gestión urbana ambientalmente sustentable”. Como lo señalan fuentes especializadas, otras ciudades brasileñas e incluso del ámbito internacional podrán alcanzar los estándares de Curitiba cuando se adopten las soluciones allí implementadas. Por todo lo anterior, puede considerársele como una “ciudad-modelo” digna de imitar o copiar⁸³.

80. El programa “Comercio Verde”, por ejemplo, es una idea concebida para los habitantes más necesitados de la ciudad, quienes reciben verduras frescas a cambio de clasificar cuidadosamente la basura. En este sentido, los programas ecológicos están en su mayor parte concentrados en zonas determinadas de la ciudad, mientras que las instituciones sociales y culturales están consecuentemente descentralizadas para fortalecer las áreas locales, por ejemplo, pequeñas tiendas de servicios dispuestas a lo largo de la calle. Estas “calles ciudadanas” albergan una gran variedad de servicios municipales y públicos, como centros de salud, información, notarías, policía, centro social, abastecimiento de agua, electricidad, teléfono, internet, así como espacios de reunión y aulas. Ver Jan Gehl & Lars Gemzøe (2002). *Nuevos espacios urbanos*. Editorial Gustavo Gili, S. A. Barcelona. p. 70.

81. *Ibid.*

82. Un ejemplo de estos programas se encuentran en Ecoville, conjunto habitacional con programas ambientales que ayudan a conservar sus entornos ecológicos. Irazábal, Clara (2006). *Op. cit.*

83. Sánchez, Fernanda y Moura, Rosa (2005). *Revista Eure*, Vol. XXXI, No. 93. pp. 21-34, Santiago de Chile.



Fotos: archivo fotográfico Instituto Distrital de Cultura y Turismo.

2. La atracción de inversión privada como el resultado de los esfuerzos de una planificación visionaria

La continuidad en el gobierno del arquitecto y urbanista Jaime Lerner le permitió durante tres mandatos como alcalde de la ciudad y dos como gobernador de Paraná, desde 1972 hasta 1992, ejercer su influencia de planificación sobre el crecimiento de la ciudad. Esta continuidad de 20 años sumados a los de su sucesor, el urbanista Cassio Taniguchi, consolidó los procesos visionarios de planeación de la ciudad y, por consiguiente, surgieron otros retos dirigidos a mejorar el ambiente urbano y las condiciones en la calidad de vida, aspectos que redundaron en un ambiente favorable para la inversión. Resultado de ello son las zonas industriales de Curitiba que se han localizado en la zona desde 1973.

Como lo enuncian Jan Gehl & Lars Gemzøe (2002), Curitiba posee un número considerablemente mayor de nuevas industrias y lugares de trabajo que otras ciudades similares en otras partes del mundo. “Aunque pueda parecer una paradoja en una ciudad que primaba el transporte público sobre el tráfico rodado,

se han asentado en Curitiba cadenas de montaje de Renault, Chrysler, BMW y Audi. Simultáneamente a partir de los cambios físicos de la ciudad se desarrollaron extensos programas de áreas sociales y culturales, promovidas para mejorar la salud, la educación, el acceso a la cultura y la mejora en la calidad de vida en general. Prácticamente en todos sus rincones, Curitiba ha alcanzado un nivel mucho más alto que otras ciudades de Brasil”⁸⁴.

Como corolario, Curitiba es una “ciudad-modelo” desde la década de los años 1970 y se han mantenido en la competencia internacional a través de la configuración de una imagen propia; es decir, de su “marca de ciudad”, cuyos referentes internacionales son *sostenibilidad*, *transporte público eficiente* y *una oferta de espacios públicos amables*. Estos aspectos han sido llamativos para la localización de inversión internacional, principalmente en el sector automotor, que a su vez es un sector productivo que requiere encadenamientos empresariales para optimizar la producción y hacerla más eficiente en el mercado internacional.

Esta atracción de grandes empresas le ha permitido a Curitiba sumar en la creación de otras nuevas empresas que suministran, proveen, distribuyen, mercadean y venden productos relacionados con el sector automotor, fenómeno que resalta lo propuesto por Porter (2002), quien argumenta que la concentración geográfica realza procesos de la interacción dentro del diamante competitivo⁸⁵, en la medida que aumenta la productividad estática de empresas constituidas o de industrias, promoviendo altos índices de innovación, de productividad y de formación de negocios. Según Porter, los *clusters* se definen como concentraciones geográficas de compañías interconectadas, de surtidores especializados, de abastecedores de servicios, de empresas e industrias relacionadas, y de las instituciones asociadas (por ejemplo, univer-

84. Jan Gehl & Lars Gemzøe (2002). *Nuevos espacios urbanos*. Editorial Gustavo Gili, S. A. Barcelona. p. 69.

85. Porter desarrolló su famoso modelo del diamante, argumentando que la competitividad nacional se arraigó al relacionar cuatro sistemas de factores: la estrategia, la estructura, la competencia y firmes condiciones de la demanda, los cuales determinaron las condiciones de soporte de las industrias relacionadas.

sidades, agencias y asociaciones comerciales) que compiten pero también cooperan (Porter, 1998)⁸⁶.

El caso de Curitiba ejemplifica un sector productivo –automotor y autopartes– que hace de la ciudad una urbe más competitiva, debido a la capacidad de innovación que ese sector puede ofrecer en un área de concentración geográfica determinada, en donde las nuevas empresas nacen para soportar y hacer más eficientes a las grandes empresas en un proceso de redes empresariales y cadenas productivas que les permite innovar y, como consecuencia, ser más competitivos en el mercado a escala nacional e internacional.

C. El caso de Barcelona

Barcelona es una ciudad que tiene más de 2.000 años de antigüedad y una población de 1.595.510⁸⁷. Se sitúa en la costa del Mediterráneo, en Cataluña, al noreste de España, es la tercera ciudad en densidad de Europa (1.318 hab./km²) y se considera actualmente modelo de ciudad compacta en el mundo. En su perímetro urbano, cuenta con una de las zonas demográficamente más densas, el centro histórico, resultado de cientos de años de crecimiento dentro de la antigua ciudad amurallada. Para contrarrestar y mitigar las altas densidades, el Ayuntamiento de Barcelona desarrolló, en los últimos 20 años, un ambicioso plan de recuperación del Centro Histórico que ha permitido habilitar y revitalizar áreas para espacio público, mejorar el entorno urbano con siembra de árboles, rehabilitación de edificios y terrazas, provisión de equipamientos y mobiliario urbano en una estrategia de gestión liderada por empresas de economía mixta⁸⁸.

A finales del siglo XIX, una vez derribadas las murallas, creció una nueva parte de la ciudad como resultado del plan ideado por Ildefons Cerdá, cuyo propósito era construir una ciudad verde y abierta con manzanas cuadradas y esquinas a 45° conformadas en chaflán, para conseguir una densidad menor y calles más amplias que en la zona antigua de la ciudad. Actualmente, Barcelona Metropolitana consta de 36 municipios; sin embargo, su región metropolitana está formada por 164 municipios con 3.000 km² de superficie y 4.856.579 habitantes. Representa el 11% de la población española (40.000.000). En el conjunto del Estado, produce el 14% del PIB y concentra el 21% de la ocupación industrial⁸⁹.

Barcelona es la quinta aglomeración industrial de Europa. Sus principales sectores industriales son la industria metalúrgica (con aproximadamente el 40% del empleo industrial), la industria química y farmacéutica (aproximadamente 20%) y la industria manufacturera (con el 40% restante). Barcelona cuenta con la más alta concentración de la industria automotriz, allí se encuentran instalados centros de diseño de Volkswagen, Volvo y Renault.

Uno de los sectores que más ha experimentado crecimiento en Barcelona es el turismo, que gracias a su transformación urbana es uno de los destinos turísticos urbanos más importantes de Europa. En el transcurso de siete años en el período comprendido entre 1992 y 1999, la ciudad incrementó el número de visitantes de 1.874.734 a 3.123.500, según la Oficina de Turismo de Barcelona (1999).

-
86. Andy Cumbers and Danny MacKinnon (2004). "Introduction. Clusters in urban and regional". *Urban Studies*, Vol. 41, No. 5/6, 959-969, May 2004. Carfax Publishing. Taylor & Francis Group.
87. Consultar la siguiente dirección electrónica: www3.bcn.es.
88. En Barcelona, las empresas de economía mixta han dado muy buenos resultados para la promoción y recuperación de áreas deterioradas, o simplemente para la promoción de proyectos estratégicos. Entre las sociedades de capital mixto creadas en Barcelona están: Procivesa S. A., ProEixample S. A., Foment Ciutat Vella S. A., Mercabarna y Catalana d' Inicatives. Ver Cámara de Comercio de Bogotá. Vicepresidencia de Gestión Cívica y Social, Centro Hábitat Urbano (2005). *Caracterización de las estrategias de gestión público-privadas para la recuperación de centros urbanos*. CCB, Bogotá.
89. Assael, David (2004). "Forum 2004, último producto del proyecto Barcelona". *Paper final*, Planificación estratégica de ciudades.

1. El modelo Barcelona, un laboratorio de planeación estratégica

El modelo Barcelona se basa en la concertación público-privada. Todos sus esfuerzos han dado frutos gracias a una nueva forma de planificación urbana que deja atrás las preocupaciones por regular y asume el reto de la promoción del desarrollo por medio de la gestión y la actuación urbanística.

La gestión es vista como un medio o instrumento encaminado a garantizar el desarrollo de políticas urbanas de competitividad y racionalidad del mercado, mediante estrategias de cooperación público-privadas que permitan construir proyectos colectivos sobre objetivos comunes. Como bien lo plantea Assael (2004), este modelo nació una década antes en Estados Unidos, sin embargo, Barcelona lo adopta introduciéndole su marca propia: en vez de ser *bussines oriented*, como era el caso de San Francisco, se basará en una idea de planificación *citizen oriented*. De esta manera, la ciudad argumenta una posición estratégica y le confiere una gran importancia a hacer prevalecer el interés ciudadano sobre los negocios.

Con base en lo anterior, el Plan Estratégico Económico y Social de 1988 para la ciudad se estructuró de tal manera que garantizaba la participación de todas las instituciones administrativas y de planeación. El proceso fue liderado por la municipalidad, convocando las instituciones estratégicas para la concertación público-privada, quienes, a su vez, definieron la constitución de oficinas técnicas para la elaboración de las propuestas para el plan.

Jordi Borja y Manuel Castells (1996) sintetizan el Plan en tres estrategias: (i) la conexión de Barcelona con la red de ciudades europeas, mejorando comunicación, transporte, movilidad y accesibilidad; (ii)

mejora de la calidad de vida de los habitantes, en torno a ambiente, vivienda, formación, cultura y bienestar social; y (iii) desarrollo económico, equilibrado, mediante la creación de infraestructuras, acciones para hacer más competitivo el tejido industrial y de servicios avanzados y acciones para el desarrollo de sectores económicos con potencial.

Posteriormente, los mismos Borja y Castells (2000) señalan que la competitividad de un territorio depende básicamente de: (i) funcionamiento integrado del sistema urbano-regional; (ii) inserción en los sistemas de información y comunicación globales; (iii) recursos humanos calificados; (iv) apoyo estatal para la creación de sinergias y a los procesos de innovación; (v) solidez institucional y gobernabilidad con participación ciudadana; y (vi) la definición de un proyecto de ciudad. Un esquema teórico de desarrollo endógeno⁹⁰ añadiría: (i) la atracción residencial y el desarrollo de proveedores locales; (ii) un sector terciario avanzado; (iii) accesibilidad a los mercados externos; (iv) acceso al capital riesgo; (v) infraestructura física y científico-tecnológica; (vi) fuerte vinculación institucional en la producción y difusión tecnológica.

La conjunción de todos estos elementos determina desde el territorio las posibilidades de competitividad de una ciudad-región y define de manera específica soluciones a manera de intervenciones urbanas e instrumentos de planificación y gestión, a los aspectos-problema en que deben enfocarse los gobiernos para reducir las brechas existentes en cuanto a los factores que inciden en la competitividad territorial de las ciudades.

Sergio Paz (2005) aborda lo planteado por Borja y Castells y además esboza algunos elementos que debería contener una política económica dirigida a la creación de ventajas competitivas locales: (i) fo-

90. Es un modelo de desarrollo que busca potenciar las capacidades internas de una región o comunidad local, de modo que puedan ser utilizadas para fortalecer la sociedad y su economía de adentro hacia afuera, para que sea sustentable y sostenible en el tiempo. Es importante señalar que en el desarrollo endógeno el aspecto económico es importante, pero no lo es más que el desarrollo integral del colectivo y del individuo, en el ámbito moral, cultural, social, político y tecnológico. Esto permite convertir los recursos naturales en productos que se puedan consumir, distribuir y exportar al mundo entero. Ver definición en la siguiente dirección electrónica: http://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_end%C3%B3geno.

mentar actuaciones para mejorar el acceso a la información sobre captura y evolución de mercados internacionales; (ii) concentrar esfuerzos para multiplicar los canales formales e informales de vinculación y difusión tecnológica; (iii) habilitar líneas de asesoría técnica en la búsqueda de economías estáticas y dinámicas; (iv) favorecer la construcción de espacios físicos para la proliferación de sinergias como los parques industriales y centros tecnológicos; (v) reducir el riesgo y la incertidumbre de las inversiones a mediano y largo plazo con garantías gubernamentales sobre el régimen de créditos; (vi) impulsar acciones de promoción y marketing territorial; y (vii) es patrimonio de la política económica atender aspectos que integran la calidad de vida, la integración y cohesión social, la oferta cultural, el uso del espacio público y la solidez institucional que asegurarían las acciones y los objetivos de la política económica.

2. Los Juegos Olímpicos de 1992: una vitrina para la atracción de inversión

Barcelona ha sido un laboratorio urbano que ha sabido aprovechar las oportunidades. Ejemplo de ello fueron las Olimpiadas de 1992 que permitieron jalonar el desarrollo urbano, puesto que las obras no se remitieron solamente a recuperar lo que hoy se conoce como la Villa Olímpica, sino también, de forma paralela, otras zonas de la ciudad. Por tanto, fue la oportunidad para recuperar zonas centrales de la ciudad mediante la generación de espacio público, construcción de equipamientos urbanos, mejoramiento de la imagen urbana a través de la rehabilitación de edificios, provisión de mobiliario urbano y aprovechamiento del espacio público articulado a los servicios y al comercio.

Así, los Juegos Olímpicos de Barcelona de 1992 fueron una vitrina internacional que facilitaron la atracción de inversión de grandes capitales en un lapso corto de tiempo, impulso que se mantiene hasta

hoy y que ha permitido desarrollar nuevos proyectos urbanos para mantener a la ciudad como una de las más visitadas de Europa, principalmente por su proyección arquitectónica. Esta particularidad arquitectónica es su *marca de ciudad* en el exterior, y puesto que la imagen es fruto de una percepción y la percepción se construye con base en una identidad, la de Barcelona es el producto de esa particularidad. Como afirma el arquitecto Rem Koolhaas (2004) al referirse al modelo Barcelona: “A veces una ciudad antigua, singular, como Barcelona, simplificando en exceso su identidad, se vuelve genérica, se hace transparente, como un logo”.

Entonces, como bien lo expone Assael (2004), “con el pretexto de una fiesta deportiva de duración limitada se logró colocar el 91% del capital que llegó a la ciudad en obras de infraestructura que no estaban vinculadas directamente con los juegos. Grandes vías urbanas que cruzan la ciudad, mejoras importantes al sistema de transporte, aumento significativo de la capacidad hotelera e importantes inversiones en comunicaciones fueron los principales dividendos obtenidos con una buena estrategia de atracción y asignación del capital, donde la mediatización del proceso y sus resultados empieza a convertirse en pieza clave de este modelo de desarrollo”. Barcelona fue una ciudad que se preparó de manera integral para recibir de manera adecuada a los visitantes.

En conclusión, las infraestructuras desarrolladas le permitieron generar un entorno territorial mucho más competitivo, mientras que su integración con la red de ciudades le generó una ventaja frente a las demás ciudades de la comunidad europea representada en su localización estratégica como puerta de entrada a Europa. Los Juegos Olímpicos constituyen un claro ejemplo de un proyecto que responde a la planificación de un gran acontecimiento internacional cuyos objetivos persiguen la “renovación de la imagen de la ciudad y la utilización de los mismos como catalizadores de determinadas operaciones urbanas”⁹¹.

91. Monclús, Francisco-Javier (2005). “El Modelo Barcelona. ¿Una fórmula original? De la Reconstrucción a los proyectos urbanos estratégicos (1979-2004)”. *Perspectivas Urbanas*. No. 3. p. 7.

3. Las estrategias de city marketing en Barcelona

Las estrategias asumidas por Barcelona para promocionarse en un mundo globalizado regido por un mercado de competencia entre ciudades, han estado fundamentadas en el liderazgo asumido por el gobierno local para construir una imagen urbana y difundir los logros acertados en materia de planificación orientada al ciudadano o *citizen oriented*, en donde la concertación público-privada ha sido el motor para actuar de manera integral sobre el territorio. Como resultado a este esfuerzo, Barcelona recibió el premio Príncipe de Gales de diseño urbano y, "posteriormente en 1999, la RIBA otorgó su premio a la ciudad por su compromiso con el urbanismo, incluyendo la combinación de espectaculares proyectos urbanos y de mejoras de pequeña escala en plazas y calles"⁹².

Son dos los aspectos en los que Barcelona ha focalizado los esfuerzos para las intervenciones urbanísticas. El primero apunta a la calidad del diseño urbano y el segundo al planeamiento estratégico, es decir, *urbanismo cualitativo y urbanismo estratégico*. Así lo plantea Richard Rogers a través del informe "Towards an Urban Renaissance", documento preparado por un equipo de expertos y coordinado por el mismo Rogers por encargo del Gobierno, en donde resalta la capacidad de Barcelona para regenerar y tratar espacios centrales mediante pequeñas operaciones de reforma urbana; pero también, las operaciones de mayor alcance, los proyectos estratégicos que caracterizan la intervención posterior⁹³.

En el caso del urbanismo cualitativo, la revitalización del espacio público en las zonas centrales es una política estratégica, tal como lo explica el ex alcalde Pasqual Maragall (1982-1997): "Resulta crítico entender que la mejora del espacio público es relevante para la resolución de los problemas económicos y sociales". La estrategia de Barcelona se ha enfocado en peque-

ños proyectos puntuales que generan metástasis en el entorno por medio de intervenciones arquitectónicas puntuales y de gran impacto, que posteriormente deben ampliarse en proyectos urbanos estratégicos de mayor alcance.

Hasta este nivel de argumentación, es claro que una ciudad como Barcelona tiene la capacidad de transformar áreas deterioradas o que, por defecto, no están cumpliendo su máximo potencial, por otras de excelentes calidades urbanas que invitan a invertir. No obstante, la capacidad también se refiere al liderazgo político en primera instancia, y en segunda instancia, a aspectos institucionales, técnicos, económicos y de gestión público-privada, los cuales son insumos esenciales que han favorecido las intervenciones urbanísticas en función de la competitividad y la racionalidad del mercado.

Entonces, no se trata de planificar y generar normas urbanas especificando hasta los últimos detalles, sino más bien promocionar territorios desde la flexibilidad de la norma que permita responder a la realidad urbanística, económica y social de su entorno, para que puedan ser competitivos en función de una idea, una identidad, una vocación o un potencial de desarrollo. Por ello, pasar de regular territorios a gestionarlo de manera integral, es una brecha que Barcelona ha podido cerrar satisfactoriamente, y es un factor determinante de suma importancia para la competitividad de las ciudades, puesto que tanto las empresas que se crean como las que crecen o aquellas que innovan, requieren territorios con infraestructuras idóneas, redes empresariales y facilidades de conectividad empresarial con distribuidores y clientes para incrementar la productividad y la competitividad desde el territorio.

El reconocimiento de Barcelona como ciudad-modelo, en conclusión, ha sido en gran parte por aplicar esquemas novedosos de cooperación público-privada.

92. Wintour, P., Thorpe, V. (1999), "Catalan cool hill rule in Britannia. Barcelona to set de style for regeneration of 10 cities". *The Guardian*, 1.5.

93. Monclús, Francisco-Javier (2005). "El 'Modelo Barcelona'. ¿Una fórmula original? De la 'Reconstrucción' a los proyectos urbanos estratégicos (1979-2004)". *Perspectivas Urbanas*. No. 3. p. 3.



Fotos: Dirección de Proyectos y Gestión Urbana de la CCB.

da, en la medida en que la gestión mixta le ha permitido comunicar por medio de la arquitectura una imagen revitalizada de la ciudad, y algunos proyectos de revitalización urbana liderados por el Ayuntamiento de Barcelona que le han facilitado la *construcción* de hechos simbólicos⁹⁴.

Hoy, Barcelona impulsa 12 centralidades urbanas, entre las que se destacan: Montjuïc Fase 1 y Fase 2 y Diagonal, 22@Barcelona y el último laboratorio urbano denominado Forum de las Culturas 2004.

El caso de 22@Barcelona es un proyecto que parte de la elaboración de un plan urbanístico de renovación urbana que establece la transformación de 200 ha. de suelo industrial en Poblenou, en un innovador distrito productivo, dotado de espacios modernos, tecnológicos y flexibles en el centro de Barcelona. El proyecto apunta a la concentración estratégica de actividades intensivas de conocimiento.

Las principales estrategias implementadas de promoción y marketing urbano son las siguientes:

- El proyecto 22@ Barcelona ofrece un sistema de incentivos que favorecen la presencia a las denominadas actividades @ (las cuales se

caracterizan por utilizar el talento como principal recurso productivo) como: modernas redes de energía, telecomunicaciones, climatización centralizada, recogida neumática de residuos y priorización del sector energético.

- El proyecto promueve la inversión privada dándoles a los propietarios la posibilidad de acceder a mayores derechos edificatorios, los cuales deben contener actividades @ dentro de sus programas funcionales en una proporción no menor del 20 %.
- La creación de un entorno de elevada calidad urbana que favorezca el desarrollo de actividades intensivas en conocimiento.
- Un elevado estándar de calidad de los espacios públicos tiene como objetivo que más del 70% de las personas que se desplacen al distrito 22@Barcelona, lo hagan en transporte público, a pie o en bicicleta a partir del año 2010.
- Creación de un gran número de dotaciones culturales como: Teatro Nacional de Catalunya, Auditorio de Barcelona, Plaza de las Artes y futuro Centro de Diseño, Arquitectura y Moda.

De forma paralela, el distrito 22@Barcelona implementó un plan de participación que hace del proyecto un interesante foco para la inversión. Entre los aspectos del proyecto se destacan los siguientes: (i) creación de un marco privilegiado que permite a las empresas locales desarrollar iniciativas y establecer un modelo diferencial de ciudad para atraer a los sectores emergentes de la economía; (ii) permite flexibilidad en los agentes y provee un sistema de transformación que combina la iniciativa pública y privada; (iii) ayuda a preservar la memoria del barrio y la identidad histórica; (iv) por su localización

94. De tal manera la campaña Posa't Guapa le apuntaba a ese objetivo, puesto que fue uno de los detonantes para la rehabilitación de fachadas y terrazas en el Centro Histórico. La campaña consistía en renovar, acondicionar y realzar el atractivo de diversos edificios, inmuebles y monumentos que componen la ciudad.

geográfica es una centralidad de actividades productivas que permite conectar la metrópolis con la periferia; (v) el proyecto busca una mayor complejidad y convivencia de usos tecnológicos, oficinas y usos complementarios: vivienda, hoteles, apartamentos de alquiler vinculados a empresas, algunos usos comerciales, dotaciones comunitarios y equipamientos de apoyo, universidades, centros de formación, información y desarrollo de transformación de tecnología; (vi) el Plan Especial prevé el realojamiento de los residentes. Las viviendas incluidas, que son de protección pública, tendrán una transformación o renovación de las fachadas.

Entre las estrategias visibles de Barcelona para mercadear su territorio se encuentran las ferias y los congresos, para lo cual desarrolló en el marco de la Fira de Barcelona⁹⁵ dos grandes recintos, Montjuic-1 y Montjuic-2, cuyas instalaciones con la ampliación incluida están proyectadas para alcanzar un área de 355.000 m² de recinto ferial, lo que hará de la Fira la segunda feria de Europa.

En la actualidad Barcelona ocupa el séptimo lugar mundial en el mercado de turismo de congresos y convenciones, según datos de la Unión Internacional de Asociaciones⁹⁶. Según el Ayuntamiento de Barcelona⁹⁷, la Fira acoge todos los años más de 30.000 empresas expositoras y cerca de 3.500.000 visitantes. En el 2004, la actividad ferial generó una economía inducida de 2.000 millones de euros. Entre los salones que ocuparon los primeros lugares del ran-

king ferial europeo están los sectores de alimentos y bebidas, audio y fotografía, salón del automóvil, Hispack, Graphispag, Expoaviga, Caravaning y el Salón Náutico⁹⁸.

En el caso del Forum de las Culturas, el proyecto se centra “en la regeneración de grandes áreas en deterioro, en conjunto con la creación de infraestructuras necesarias para acoger grandes eventos o exposiciones de carácter internacional. Una especie de centro de espectáculos y convenciones, a la escala de los existentes en París o Londres, que apunta cumplir su nuevo rol de ciudad globalizada y en donde el capital privado se transforma en el protagonista central debido al fuerte flujo de capital e inversión”⁹⁹. Además, este recinto ferial “nace como una estrategia para atraer y generar negocios, inversión, movimiento de capitales, además de presentarse como un lugar para el ocio, el consumo cultural y el espectáculo, de esta forma se justifica la gigante operación de cirugía urbanística de 300 millones de euros en un terreno de aproximadamente 250 hectáreas” (La Vanguardia, 2004).

Un aspecto importante en el desarrollo de estos proyectos ha sido el esquema de gestión y financiación de los proyectos. El esquema de participación público-privada, donde la participación pública es de 51% y la privada de 49%, es precisamente una de las estrategias que permitieron a Barcelona atraer inversión a partir de distintos incentivos como beneficios tributarios y de rentabilidad por los cambios en el uso del suelo.

95. “La Fira de Barcelona es el nombre oficial de la feria de muestras de Barcelona, que cada año organiza diferentes salones y congresos temáticos donde se reúnen las empresas más importantes de diferentes sectores económicos para exponer sus novedades, intercambiar experiencias y promover negocios” Consultar: http://es.wikipedia.org/wiki/Fira_Barcelona.

96. CIDEM (2006). *Barcelona, una buena inversión. Guía práctica para hacer negocios en la ciudad*. Generalitat de Catalunya. Barcelona. p. 22.

97. *Ibid.*

98. Entre los recintos importantes enmarcados en la Fira de Barcelona se encuentran: (i) el Palacio de Congresos y Centro de Convenciones de la Fira de Barcelona. El primer recinto se encuentra ubicado en Montjuic-1, mientras que el segundo está en Montjuic-2; (ii) el Centro de Convenciones Internacionales de Barcelona (CCIB), que se construyó en el marco de la celebración del Forum de las Culturas de 2004, recinto que permite satisfacer la demanda de más de 6.000 congresistas y acoger 15.000 personas en un solo lugar; (iii) el Palacio de Congresos de Catalunya, recinto construido en el año 2001 y forma parte del complejo de varios hoteles de la talla de The Royal Catering, The Royal Fitness y el hotel Juan Carlos I, y (iv) el Barcelona Convention Bureau, que es un programa especializado creado para soportar la organización de actos y la promoción de la ciudad como sede de reuniones.

99. Assael, David (2004). “Forum 2004”, último producto del proyecto Barcelona”. *Paper* final, Planificación Estratégica de Ciudades. p. 6.

Cuadro 4.1.

Ranking de las mejores ciudades para desarrollar actividades empresariales y comerciales.

Ciudad	Ranking
Londres	1
París	2
Fráncfort	3
Ámsterdam	4
Bruselas	5
Barcelona	6

Fuente: Healey & Baker (2000). *Barcelona, una ciudad abierta a la nueva economía*. Ayuntamiento de Barcelona. Disponible en: www.bcn.es.

Para finalizar y en relación con esta participación del sector privado, la estrategia de marketing asumida por Barcelona para motivar la inversión empresarial, argumentada por H. Pedraforca (2004), se desplegó en los siguientes aspectos: (i) su situación geográfica como puerto hacia los nuevos mercados emergentes de África y en toda la zona sur del Mediterráneo, e incluso como puente para el mercado latinoamericano por su cercanía cultural; (ii) una infraestructura de transporte completa; (iii) una economía dinámica con crecimiento sostenible; (iv) un mercado de 40 millones de consumidores (España); (v) grandes proyectos de futuro; (vi) inversión extranjera exitosa; (vii) orientación hacia el futuro; (viii) recursos humanos preparados para el futuro (gran ética de responsabilidad, elevada productividad, carácter proclive a la innovación y la creatividad); (ix) cooperación público-privada única; (x) excelente calidad de vida (primera ciudad de Europa en cuanto a clima, sol, playa, oferta cultural/ocio, escuelas internacionales, sistema médico accesible y moderno)¹⁰⁰.

D. El caso de Singapur

Singapur está ubicada en el extremo de la península de Malasia y conformada por una isla principal y 59 pequeñas islas adyacentes de 647 km² de superficie y 4.587.899¹⁰¹ millones de habitantes, con una densidad de población de 7.641 hab./km². Su localización estratégica le permitió ser punto de confluencia natural de varias rutas marítimas, entre las cuales sobresalen las de los chinos, indios, árabes y portugueses.

Ya en el siglo XIV, Singapur servía de foco comercial y de intercambio del Imperio Srivijaya antes de ser destruido por el Imperio Majapahit. Posteriormente, la isla fue conocida como Temasek, que significa “ciudad en el mar”. En este mismo período la isla adquirió el nombre de “Singa Pura” o “Ciudad del León”. En 1819, la isla fue cedida a la Compañía Británica de la India Oriental por conducto de Sir Stamford Raffles, que a su vez fundó en el mismo año la moderna ciudad de Singapur¹⁰².

100. Pedraforca, H. (2004). *Barcelona: marca registrada y banderín del ciudadanía. Mercadotecnia para vender la ciudad*. Capitol 6. p. 3.

101. Disponible en: www.asiared.com.

102. Hernández Hernández, Roberto (2002). “Singapur: el caso de un Estado desarrollista”. En: *México y la Cuenca del Pacífico*. Volumen 5, número 17, septiembre – diciembre.

La localización intermedia de la isla de Singapur entre Gran Bretaña y Asia Oriental le confirió un valor especial, puesto que los ingleses requerían un punto intermedio para poder reparar, abastecer, alimentar y proteger la flota de su creciente imperio. De esta manera, en 1824, Singapur era un centro comercial pujante que atraía comerciantes de toda Asia, del norte de África y de Estados Unidos que, posteriormente, en 1867, fue formalmente transferida de la Compañía Británica de la India Oriental a la Corona Inglesa. Como posible consecuencia, en 1869 se incrementa el tráfico comercial entre Este y Oeste con la apertura del canal del Suez. Para inicios del siglo XX, Singapur se había convertido en uno de los principales puertos del comercio de estaño y caucho en el mundo.

En la Segunda Guerra Mundial, en 1942, fue ocupada por los japoneses y nuevamente recuperada por Inglaterra en 1945. En 1963 se fusiona con Malasia, Sarawak y Sabah para formar la Federación Malaya. Posteriormente la isla volvió a ser independiente y pasó a ser parte de la Commonwealth de Naciones del Sudeste de Asia (ASEAN), en 1967¹⁰³.

Desde 1959 hasta 1990, la figura política más influyente de Singapur fue el primer ministro Lee Kuan Yew, quien gobernó durante dicho lapso de tiempo y llevó a Singapur a experimentar fuertes cambios de crecimiento y diversificación económica a través del cambio de una retórica de carácter socialista a un enfoque de industrialización de tipo capitalista¹⁰⁴.

1. Rápido crecimiento económico y optimización de los recursos naturales: bases para la construcción de una imagen urbana

En Singapur, los dirigentes han impuesto estrategias ambientales y sustentables de supervivencia de la isla por medio de la optimización de los recursos

naturales. Estos esfuerzos se expresan en proyectos de recuperación ambiental y optimización de los recursos naturales, así como la articulación de los elementos ecológicos a la urbanización generando un paisaje de percepción o imagen urbana de una “Ciudad Jardín”.

Las líneas estructuradoras de la ciudad se basan en las nociones de gobernanza y sustentabilidad, teniendo como marco de referencia la necesidad imperante de proporcionar a los habitantes además de una ciudad sustentable, calidad de vida y eficiencia ecoambiental. El desarrollo económico es la respuesta a procesos participativos entre los distintos actores o agentes que intervienen en la aplicación de dichas nociones, quienes forman parte activa de las políticas urbanas, los pactos sociales y buenas prácticas de gobernanza.

El rápido crecimiento económico de Singapur ligado a procesos industriales como la electroelectrónica permitió componer una división vertical y horizontal del trabajo con Malasia, Tailandia y Filipinas. Sin embargo, Singapur le apostó a una orientación política que le permitió producir un efecto modernizador que se basó principalmente en actividades especializadas en servicios, especialmente en el sector financiero, aspecto que facilitó su inserción en el panorama mundial y garantizó su desarrollo en la región.

En la consolidación de Singapur incidió el fuerte impulso de las estrategias descentralizadoras de la producción industrial de Estados Unidos, quienes buscaban nuevos mercados, incentivos fiscales, infraestructuras y fuerza de trabajo a bajo costo. Hoy, Singapur se consolida como centro regional secundario, similar al papel desempeñado por Nueva York, Londres y Tokio en la escala mundial¹⁰⁵.

Con base en lo anterior, Singapur se considera *ciudad-modelo* como respuesta a las buenas prácticas

103. *Ibid.*

104. Bagchi, Amiya Kumar (2001). “The past and the future of the development state”. *Journal of World Systems Research*, vol. 2, Summer/Fall, 2000, pp. 398-442; Low, Linda. “The Singapore Developmental State in the New Economy”. *The Pacific Review*, Vol. 14, No. 3.

105. Sánchez, Fernanda y Moura, Rosa (2005). *Revista Eure*, Vol. XXXI, No. 93. pp. 21-34, Santiago de Chile.

utilizadas en su gestión urbana y gobernanza, que según Sánchez y Moura (2005) han influido en elevados patrones de calidad de la infraestructura física, por innovaciones en la oferta de habitación, en la provisión de áreas verdes, en la gestión del tránsito y en la eficiencia de sus servicios públicos, elementos que ordenados construyen la imagen de “Ciudad Ecuatorial de Excelencia”.

Esta capacidad para el desarrollo de la ciudad a partir de la eficiencia ecoambiental y en concordancia con las exigencias y requerimientos de nuevas actividades económicas, ha implicado para Singapur una política de beneficios fiscales, financieros e infraestructurales mediante capital propio o mediante apalancamiento financiero.

Por ello, Singapur, presionada por la escasez de recursos en la isla, adopta una política ambiental con medidas de acompañamiento para proteger, controlar e innovar, especialmente en cuanto a abastecimiento hídrico y reciclaje de basura. El principal símbolo de representación tecnomaterial rumbo a la sustentabilidad es la descontaminación de los ríos Singapur y Kallang Basin, que atraviesan la ciudad¹⁰⁶.

2. La identidad: construcción con base en oferta cultural y patrones de competitividad

En Singapur, el aspecto cultural ha sido una de las estrategias para atraer capitales y turismo internacional. Como lo argumentan Sánchez y Moura (2005), “en el campo de las artes, las inversiones en Singapur se orientan en el sentido de construir una agenda cultural con ofertas de los grandes

programas mundiales de la cultura por encima de los proyectos locales”. Esta estrategia responde a un patrón de competitividad que articula dos aspectos: el primero es una explícita atracción de mano de obra calificada extranjera, y el segundo, la atracción de personalidades de las artes y de la cultura. De esta manera, los grandes festivales son una vitrina comercial que les permite a las ciudades ofrecer su plataforma empresarial, de ocio y entretenimiento, al servicio de los turistas de negocios y ejecutivos de alto nivel empresarial.

Por otra parte, la provisión de servicios públicos de calidad y programas intensivos de vivienda son dos de los aspectos que sitúan a Singapur como una de las ciudades con mayores estándares de calidad de vida y se proyecta con el lema “Integridad, Servicio y Excelencia”. Así, la calidad de vida es entendida como un factor de competitividad que hace a la ciudad más atractiva para la inversión; por ello, su propuesta de acción es “Servicios Públicos para el Siglo XXI” (PS21) que le permitirá al gobierno “anticipar, recibir y ejecutar cambios para el desarrollo, buscando proveer a la ciudad con las más perfectas condiciones para el éxito¹⁰⁷”.

Finalmente, la ciudad ha implementado programas concebidos como política de integración social. Para responder a los conflictos originados por la diversidad de etnias y razas de la década de los años 1960, se desarrollaron instrumentos normativos que permitieran mitigarlos. Por ejemplo, en los planes de ordenamiento espacial se tiene reglamentado hasta el porcentaje máximo de habitantes de cada etnia que pueden ubicarse en las cuadras según departamentos (Castells y Borja, 1997).

106. *Ibíd.*

107. Disponible en: <http://www.gov.sg>. Singapore government. Integrity, Service, Excellence

E. Aspectos comunes en las estrategias de marketing de ciudad

Los casos analizados presentan diferentes formas de construir una imagen de ciudad o marca de ciudad. Sin embargo, subyacen aspectos comunes en algu-

nas de las estrategias de marketing que han permitido hacer de sus territorios “ciudades-modelo” dignas de reconocimiento internacional y modelos para copiar en el plano mundial.

Cuadro 4.2.
Imágenes de marca para Curitiba, Barcelona y Singapur.

Curitiba	Barcelona	Singapur
Ciudad modelo	Ciudad modelo	Ciudad modelo
Ciudad sustentable	Ciudad atractiva para los negocios	Ciudad sustentable
Ciudad planificada	Ciudad planificada. Algunos proyectos estratégicos en marchas son: 22@Barcelona: un nuevo urbanismo para la nueva economía, Alta velocidad para Barcelona: La Sagrera-Sant Andreu, La apuesta por la logística y la internacionalización: Área de Llobregat	Ciudad planificada
Ciudad de primer mundo	Barcelona Metròpolis del Mediterráneo	Global City
Capital ecológica	Barcelona es cultura. Forum Universal de las Culturas 2004. La Fira de Barcelona	Ciudad jardín
Capital brasileña de la calidad de vida Curitiba de “toda la gente”	Ciudad europea con mayor calidad de vida Barcelona para la gente: Barcelona joven, Barcelona y las mujeres, Barcelona para los niños, Barcelona y las personas mayores, Barcelona accesible	Ciudad ecuatorial de excelencia Ciudad multiétnica: where the World comes together
Ciudad saludable	Barcelona activa: Servicio de promoción económica, Servicio de Atención a Emprendedores, Servicio a la Empresa, Servicio para el Empleo	Ciudad de alta tecnología
El Brasil Urbano exitoso	“Barcelona”, una buena inversión. “Barcelona” una marca de calidad y prestigio. Once sectores empresariales se agrupan alrededor de la marca “Barcelona”: Barcelona Centro Logístico, Barcelona Centro Universitario, Barcelona Centro Financiero Europeo, Barcelona Centro Médico, Barcelona New Projects, la Fundación para el Desarrollo de la Dieta Mediterránea, Barcelona Centro de Diseño, Barcelona Capital del Deporte, Barcelona Turismo, La Fundación Forum Ambiental, Barcelona Aeronáutica y del Espacio	New Asia Singapore
Capital social	Ciudad del conocimiento.	Integridad servicio y excelencia

Fuente: Sánchez, Fernanda y Moura, Rosa (2005). *Revista Eure*, Vol. XXXI, No. 93, pp. 21-34, Santiago de Chile. Ver también Barcelona, Una ciudad abierta a la nueva economía, Ayuntamiento de Barcelona en la siguiente dirección electrónica: www.bcn.es.

El cuadro comparativo 4.2 ilustra las convergencias existentes en las tres ciudades en cuanto a las imágenes de marca de ciudad que las identifica. Las tres son ciudades modelo, resultado de eficientes gestiones administrativas que las han llevado a ser reconocidas por sus buenas prácticas. Singapur y Curitiba ostentan reconocimiento mundial por sus esfuerzos para la sostenibilidad ambiental y la ecología urbana.

Para Barcelona el urbanismo ha sido el instrumento idóneo en la atracción de inversión, puesto que por este medio y articulado a grandes eventos o a una vocación, la ciudad ha encontrado excusas para intervenir el territorio construido y mejorar las condiciones de las funciones urbanas.

El caso de Curitiba es interesante por la forma en que se plantea el aprovechamiento del suelo, el cual se intensifica sobre los ejes viales principales de la ciudad, permitiendo desarrollar usos intensivos que soportan fuertes dinámicas socioeconómicas articuladas al sistema de transporte público masivo.

Las tres ciudades han generado marca desde el urbanismo, porque sus dirigentes le han dado continuidad a los planes directores, pero, además, en los casos de Barcelona y Curitiba, han tenido un tinte especial, puesto que han sido urbanistas quienes además de haber contado con la posibilidad de una gran continuidad en el poder, han regido los destinos de las dos ciudades mediante el impulso de los temas urbanos. En el caso de Barcelona fue Pasqual Maragall, alcalde que durante quince años gobernó la ciudad en el período de 1982 y 1997, mientras que en Curitiba fue Jaime Lerner, alcalde de la ciudad durante veinte años, en el período comprendido entre 1972 y 1992.

Entonces, la construcción de una imagen de ciudad no se logra en cortos lapsos de tiempo, requiere uno o varios proyectos de ciudad que permitan al colectivo de ciudadanos sentirse incluidos. Por ello es importante la construcción de una identidad urbana que recogía desde la especificidad y diversidad sociocultural, rasgos de semejanza o compatibilidad entre todos los habitantes de la ciudad.

En conclusión, con marcas de ciudad como El Brasil urbano exitoso (Curitiba), “Barcelona” una buena inversión o “Barcelona” una marca de calidad y prestigio y “New Asia Singapore”; estas ciudades han ofrecido territorios idóneos, con buenas condiciones de infraestructura y de servicios públicos para atraer inversión extranjera. De esta manera, Curitiba atrajo multinacionales del sector automotor, Singapur al sector de servicios financieros y Barcelona, por su lado, le apostó a consolidar sectores empresariales industriales, servicios terciarios ligados al turismo, eventos, ferias, convenciones e innovación tecnológica.

F. Conclusiones aplicables al AI en la ciudad de Bogotá

El compendio de estrategias aplicadas por las ciudades de Curitiba, Barcelona y Singapur permite entender que existen sinergias, puntos de convergencia de políticas urbanas y prácticas similares que las ciudades pueden utilizar para ser reconocidas como *ciudades-modelo*.

Bogotá ha adaptado algunas buenas prácticas descritas en estos casos. Por ejemplo, de “Barcelona”, el programa Bogotá emprende y de Curitiba, el Sistema de Transporte Masivo “TransMilenio”, así como las preocupaciones por mejorar el acceso del conjunto de los habitantes de la ciudad a los espacios urbanos, fomentar el uso de sistemas de transporte limpios como la bicicleta e incrementar la disponibilidad de espacio público en la ciudad.

Respecto a la cooperación público-privada ampliamente desarrollada en Barcelona, Bogotá ha logrado avances como la Coalición de Servicios, Bogotá Empeñe, el Megaproyecto Agroindustrial y la Agencia para la Atracción de Inversión (Invest in Bogotá), entre otras. Sin embargo, en los temas urbanos aún le falta experiencia, puesto que todavía no hay una

institucionalidad de cooperación público-privada¹⁰⁸ que permita gestionar proyectos de renovación urbana, instrumento que posibilitaría la generación de una infraestructura idónea para la localización de actividades empresariales y soportar nuevas dinámicas de negocios.

El denominado AI se encuentra ubicado en un punto intermedio entre el aeropuerto El Dorado¹⁰⁹ y el centro de la ciudad¹¹⁰. Allí se emplaza un conglomerado industrial y de servicios. Además, se encuentran agentes estratégicos como la Universidad Nacional y Corferias, entre otros. En este sentido, la zona tiene la posibilidad de proyectarse como un nodo del sector servicios para el turismo de negocios asociado a eventos, ferias, convenciones, servicios empresariales y tecnología e innovación como La Fira o el Forum de la Cultura de Barcelona.

Sin embargo, transformar el AI en un nodo estratégico para el turismo de negocios y atractivo para la inversión privada requiere procesos de planificación flexible que respondan a las necesidades de un entorno específico y a la vocación económica de determinadas zonas.

Entonces, Bogotá debe entrar a generar espacios de cooperación público-privada, además de alianzas estratégicas entre actores del desarrollo urbano y regional, como también internacional. La gestión mixta acompañada de una voluntad política decidida son los motores principales para una estrategia territorial, que permita posicionar a Bogotá con una imagen urbana en el ámbito internacional asociada al turismo de negocios y en especial a las ferias y eventos.

Como corolario, si Bogotá quiere posicionarse como una de las primeras cinco ciudades para hacer negocios en el contexto latinoamericano, entre las acciones prioritarias deberá impulsar estrategias de marketing urbano y de promoción económica para un proyecto de ciudad que permita consolidar uno o varios sectores económicos. El AI podría ser ese proyecto de ciudad que permitirá impulsar usos y actividades asociados a servicios empresariales, ferias, eventos, convenciones, innovación y tecnología. Sin embargo, lograr motivar con una buena imagen urbana no basta, se requiere un clima favorable de incentivos tributarios y normativos que estimulen la inversión privada en la zona y logren disminuir la brecha entre la percepción internacional y la realidad local.

108. En Bogotá existe actualmente la Empresa de Renovación Urbana que aunque puede gestionar proyectos con recursos públicos y privados su naturaleza es pública, ya que es una empresa comercial e industrial del Distrito Capital.

109. Esta zona tiene potencial para desarrollar actividades como servicios de logística asociado a la operación aeroportuaria, comercio, empresas y agroindustria.

110. El centro tiene potencial para los servicios de educación, turismo, comercio, servicios financieros, profesionales y de salud.

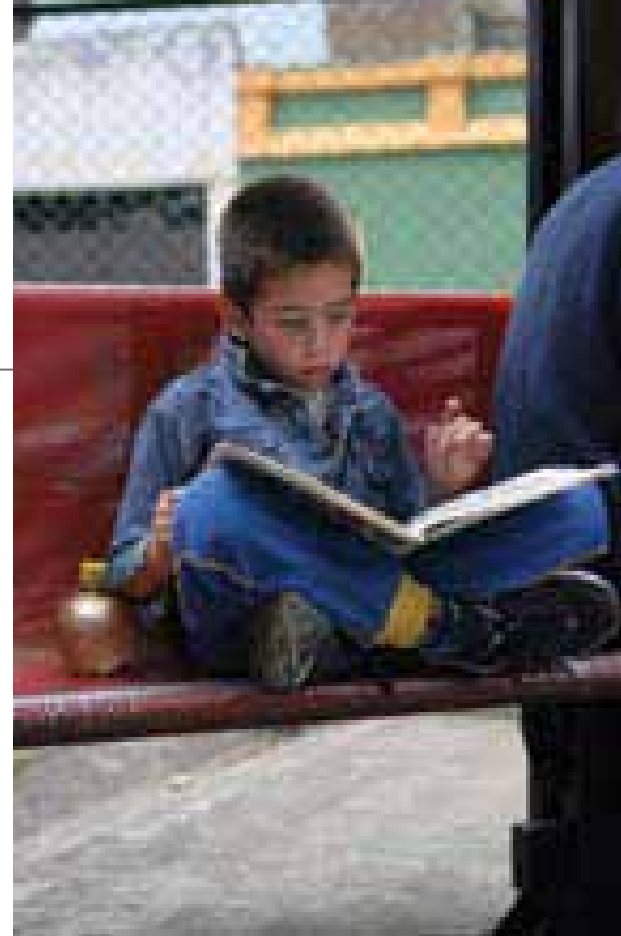


Foto: archivo fotográfico Dirección de Estudios e Investigaciones de la CCB.

Capítulo V

Capital humano como estrategia para la innovación



lidad de vida. Los países que han tomado la iniciativa de dar el paso hacia la economía basada en el conocimiento —y en los que se encontraban presentes otras condiciones tales como incentivos de mercado e instituciones sólidas— cuentan en la actualidad con economías profundamente impregnadas de ciencia, tecnología e innovación. Estos son, así mismo, los países que han mostrado crecimiento uniforme y una acumulación de riqueza. Ésta es la razón principal por la cual Colombia debe revitalizar sus sectores de educación terciaria y de ciencia y tecnología” (Banco Mundial, 2003¹¹²).

Por tanto, para que Bogotá logre consolidar un anillo de innovación debe encaminar acciones para consolidar un capital humano competitivo. Por todo lo anterior, a continuación se describirá brevemente las condiciones en materia de educación básica, media, técnica y tecnológica y universitaria en la ciudad y en el AI.

A. Cobertura

1. Escolaridad y analfabetismo

En Bogotá la tasa de personas mayores de 15 años que no saben leer y escribir es de 1,8%, un nivel inferior respecto a ciudades como Ciudad de México, Curitiba, Brasilia y Bello Horizonte, aunque superior a Buenos Aires, a Cuba y a Lima.

A nivel de escolaridad de la población, se observa que 44,8% de la población ha cursado básica, secundaria y media; 25% ha realizado estudios superiores (9,3% técnico o tecnológico, 11,7% profesional, 4% posgrado)¹¹³.

Dentro de un conjunto amplio de factores que comprenden la calidad de vida, la educación es uno de sus componentes fundamentales. En la actualidad, una ciudad es sostenible económica y socialmente si genera oportunidades para que sus ciudadanos aprendan a vivir en un contexto local y para enfrentar un mundo globalizado. De hecho, los elevados niveles educativos explican en gran medida por qué hoy la ciudad registra uno de los índices de desarrollo humano (IDH) más altos de Latinoamérica¹¹¹.

Así, uno de los principales retos para las ciudades latinoamericanas es consolidar una infraestructura científica y tecnológica que permita enfrentar el dinamismo de la economía global. En este sentido, el Banco Mundial expone que “la capacidad de una sociedad para entender, producir, adaptar, difundir y comercializar el conocimiento es definitiva para lograr un crecimiento económico sostenido y una mejor ca-

111. Cámara de Comercio de Bogotá (2007). *Entorno bogotano de negocios*. CCB, Bogotá.

112. Banco Mundial (En línea). “La educación terciaria en Colombia”. Documento electrónico. p. 79. Disponible en: <http://www1.worldbank.org/education/tertiary/documents/Eduacion%20terciaria%20en%20Colombia2.pdf>

113. DANE (2001) (En línea). *Encuesta de calidad de vida 2007*. Documento electrónico disponible en: <http://www.dane.gov.co/ecv/>

Cuadro 5.1.
Personas mayores de 15 años que nos saben leer y escribir. Ciudades de América Latina.

Ciudades	Tasa (c/100 habitantes)	Año de medición
Cuba ¹¹⁴ (país)	0,04	2002
Buenos Aires	1,1	2001
Montevideo	1,8 ¹¹⁵	2006
Santiago	2,2 ¹¹⁶	2006
Bogotá ¹¹⁷	1,8	2007
Ciudad de México	2,6 ¹¹⁸	2005
Región Metropolitana de Curitiba	3,4	2006
Monterrey (Estado Nuevo León)	2,8	2005
Porto Alegre (Región Metropolitana)	3,5	2006
Lima	0,6 ¹¹⁹	2006
Brasilia (Distrito federal)	3,8	2006
Sao Paulo (Región Metropolitana)	3,8	2006
Belo Horizonte	5,0	2006
Asunción (departamento)	2,0	2005
Guadalajara	3,28	2005

Fuente: elaboración propia. Dirección de Proyectos y Gestión Urbana, con base en páginas de estadística institucionales de cada país.

2. Educación básica y secundaria

Cuando se trata el tema de capital humano en el marco de la innovación científica y tecnológica suelen relacionarse estos asuntos principalmente con la formación superior o terciaria (universitaria). A pesar de ser un tema importante sin duda deben existir prioridades dependiendo de cada coyuntura, como en el caso de las economías emergentes, las cuales se encuentran rezagadas respecto a los países desarrollados en

coberturas y calidad de la educación básica y secundaria. Con el objetivo de consolidar una sociedad del conocimiento que pueda enfrentar los desafíos de la celeridad del desarrollo, ante todo se debe priorizar en las necesidades de cada región, ya que, como señalan Acevedo y Díaz, "las dimensiones del pensamiento no tienen sus raíces únicamente en la educación superior, las aptitudes y actitudes favorables a la creatividad científica y las innovaciones tecnológicas debe ser promovidas desde la más temprana infancia"¹²⁰.

114. Instituto Nacional de Estadística de Cuba (En línea). (2002). *Censo Nacional 2002*. Documento electrónico disponible en: http://www.undp.org/cu/documentos/libros/antologias/genero/16_28Antolog%EDA%20Genero.pdf
115. Instituto Nacional de Estadística de Uruguay. (En línea). *Encuesta calidad de vida*. Documento electrónico disponible en: <http://www.ine.gub.uy/enha2006/area%20rural.pdf>
116. Dato correspondiente al área metropolitana urbana y rural. Ministerio de Planificación de Chile. (En línea). *Encuesta de caracterización socioeconómica*. Documento electrónico disponible en: http://www.mideplan.cl/casen/modulo_educacion.html.
117. DANE (En línea). (2007). *Encuesta de calidad de vida 2007*. Documento electrónico disponible en: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/ecvb/13.xls
118. Corresponde a 165.948 personas, es decir, que 3 de cada 100 habitantes de 15 años y más no saben leer y escribir. Instituto Nacional de Estadística de México. (En línea). (2005). *II Censo de población y vivienda 2005*. Documento electrónico disponible en: <http://www.inegi.gob.mx>
119. En Lima Provincias y Lima Metropolitana (incluye Callao) la tasa de analfabetismo fue de 1.2 y 0.6 del total de habitantes de las respectivas zonas. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2006). *Los resultados de la Encuesta continua 2006 (ENCO)*. Documento electrónico disponible en: <http://www.inei.gob.pe/web/NotaPrensa/Attach/6598.pdf>
120. Acevedo, Elsa y Díaz, Pavel (En línea). La formación integral de capital humano para la investigación. Una visión contextualizada: el caso colombiano. Documento electrónico disponible en: <http://www.oei.es/salactsi/elsa8.htm>.

En Bogotá, el balance en educación básica y media ha sido positivo, entre otros factores, porque la educación ha sido uno de los temas sociales de especial interés para las últimas tres administraciones. Peñalosa destinó casi la quinta parte del presupuesto distrital (19,9%) y durante el segundo gobierno del Alcalde Mockus se asignó la cuarta parte (26,8%). Pero es durante la administración Garzón, en donde la educación adquiere mayor relevancia, que se evidencia en el 31,6% (casi la tercera parte) del presupuesto distrital destinado para ese sector. Por otra parte, la administración de Samuel Moreno destinó el 23,6%¹²¹ del presupuesto distrital, y la mayor parte de este porcentaje está dirigido a la formación básica y media¹²².

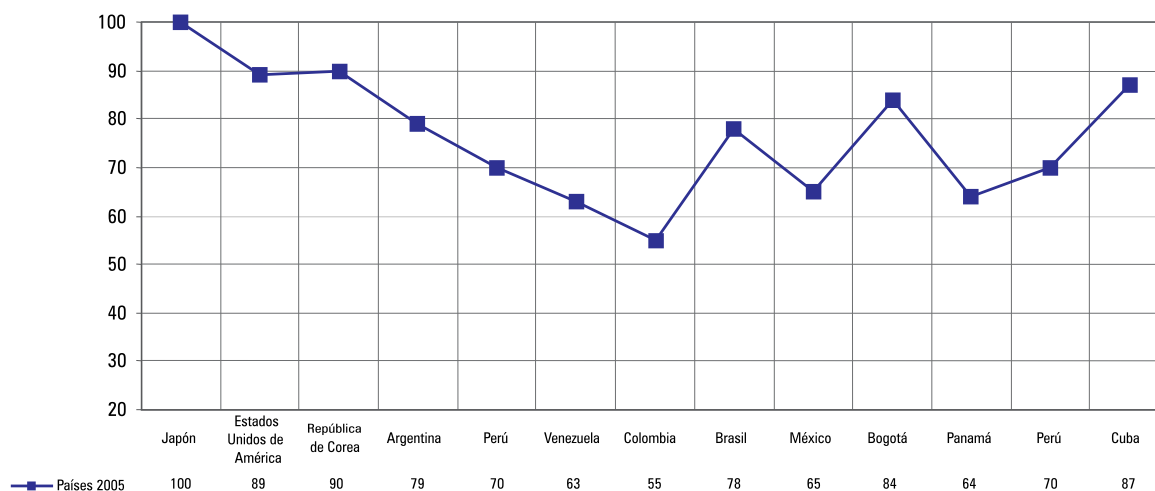
Respecto a las coberturas educativas, los resultados son alentadores. Bogotá alcanzó en el 2007 una tasa

de cobertura neta ajustada para educación básica y media de 93,5%¹²³ (primaria, 98% y secundaria 89%) y en preescolar es de 90%.

En relación con América Latina, también se registran indicadores superiores. Por ejemplo, la tasa de cobertura neta en secundaria es superior a otros países de la región; incluso presenta mayores coberturas que Argentina, Perú, y Venezuela, entre otras. Sin embargo, cuando se comparan algunos de estos indicadores en el contexto mundial todavía se registran brechas respecto a países como Japón y República de Corea, en donde se alcanzaron coberturas superiores a 90% desde la década anterior.

Gráfica 5.I.

Tasa de cobertura neta en secundaria.



Fuente: Human Development PNUD y Secretaría de Educación de Bogotá (SED).

121. El principal enfoque de gobierno será el sector educativo de la ciudad, por ello de los \$38 billones del Plan de Inversiones de Bogotá Positiva, la Administración distrital destinó cerca de \$9.0 billones para el mejoramiento de las condiciones educativas de la ciudad. Secretaría de Educación de Bogotá (En línea) (2008). *Plan de desarrollo 2008-2012*. Documento electrónico disponible en: http://www.sedbogota.edu.co/secretaria/export/SED/prensa/Archivo_noticias_2008_1/021_plan_desarrollo_2008_2012.html

122. Portal Bogotá Positiva. "Abel Rodríguez en entrevista con la FM radio". Documento electrónico disponible en: http://www.bogota.gov.co/portel/libreria/php/frame_detalle.php?h_id=27911

123. Esta tasa de cobertura neta ajustada se realizó promediando la tasa de cobertura neta ajustada para primaria y secundaria según los resultados de la *Encuesta de calidad de vida 2007*.

3. Educación técnica y tecnológica

En Bogotá, las bajas coberturas de formación técnica y tecnológica son un reto para la ciudad. Según el estudio realizado por el Programa Nacional de Desarrollo Humano en Bogotá, la rentabilidad social de la educación técnica y tecnológica supera la del nivel universitario (Departamento Nacional de Planeación (DNP) 2005: 44). Además, una de las recomendaciones del estudio citado es que en Bogotá los esfuerzos se deben concentrar en favorecer el acceso de los jóvenes a este tipo de educación¹²⁴.

Respecto a este tema, la ciudad ha registrado algunos avances dirigidos a los mecanismos para vincular la educación media con la formación técnica y tecnológica, para lo cual se han otorgado becas y subsidios a estudiantes de estrato 1 y 2, y se impulsó la transformación de la estructura académica, integrando los módulos de formación técnica y tecnológica en los currículos de algunos colegios de formación media¹²⁵.

4. Educación superior

Bogotá concentra unas de las mejores universidades del país. Por ello, la oferta de educación superior en la ciudad ha venido incrementándose. Sin embargo, de forma paralela a la educación universitaria de calidad, existe una oferta generada por las llamadas universidades de garaje que ofrecen bajos estándares académicos y que seguramente acarrearán bajos salarios una vez se han completado los estudios, lo cual significa grandes problemas para la educación superior de la ciudad. Aun cuando algunas universidades mejoran y ofrecen programas altamente competitivos, la mayor parte de la oferta se concentra en universidades que no alcanzan este tipo de estándares (DNP, 2005-1: 7). Es decir, la mayor parte de los profesionales de la ciudad han logrado este título con programas de baja calidad.

B. Calidad de la educación

Bogotá ha logrado avances en las coberturas educativas. No obstante y al igual que otras ciudades de la región, “en los esfuerzos por alcanzar la matrícula universal especialmente en primaria, algunos países han dejado atrás otras metas vinculadas a la excelencia educativa” (Banco Mundial, 2007). Según un informe del Banco Mundial, en Latinoamérica la calidad de la educación es uno de los grandes desafíos, puesto que:

- Registra bajos puntajes en materias clave como matemáticas, respecto a los países en desarrollo.
- También tienen un alto porcentaje de estudiantes que alcanzan niveles de competencia por debajo del mínimo en todas las materias.
- Existe una disparidad de logros entre estudiantes de diferentes sectores socioeconómicos.
- Son pocos los estudiantes que finalizan sus estudios con una educación internacionalmente competitiva.

A nivel internacional, el Ministerio de Educación decidió en el 2006 participar en la evaluación PISA, realizando la prueba a 4.478 estudiantes pertenecientes a 165 instituciones de 86 municipios y 26 departamentos. PISA es una evaluación que proporciona información determinante en la orientación de procesos de mejoramiento de la calidad educativa. Así, la comparación frente a otros países permite conocer cómo estamos frente a niveles de logro necesarios para que los estudiantes puedan desempeñarse con éxito en el mundo globalizado. De igual forma, la evaluación no se concentra únicamente en

124. Se recomienda realizar nuevos estudios para validar las conclusiones de la investigación concernientes al retorno social de la educación técnica y tecnológica en Bogotá.

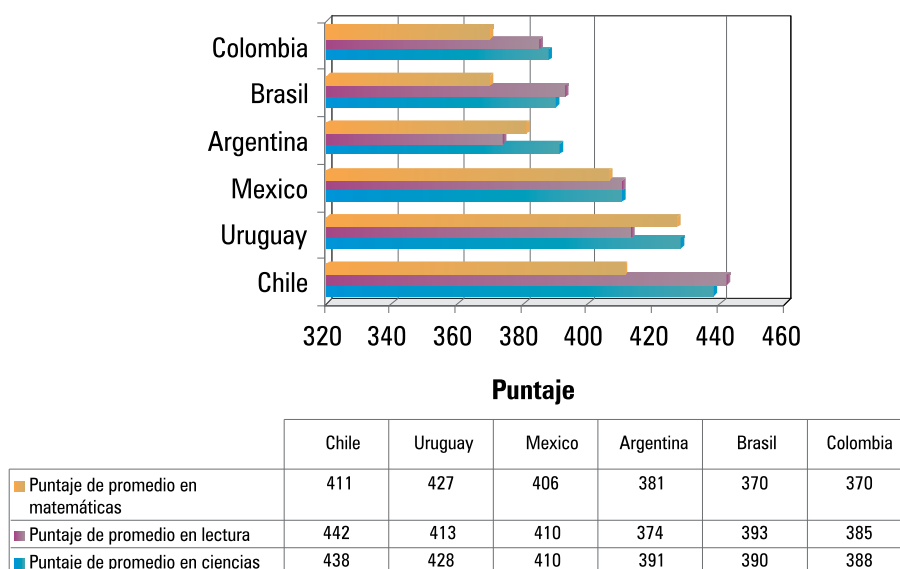
125. Información suministrada por la oficina de planeación de la SED.

lo aprendido en el aula de clase, sino que examina la capacidad del estudiante en aplicar los conceptos teóricos a lo cotidiano. Los resultados de Colombia fueron alarmantemente inferiores a los del promedio mundial¹²⁶.

Para la comparación de las competencias de los estudiantes a nivel nacional se cuenta con las pruebas SABER e ICFES para educación básica y media, respectivamente. Los resultados de estas pruebas señalan que Bogotá supera al promedio del país en las pruebas SABER y registra el mayor número de estudiantes con altos puntajes en las pruebas ICFES (Cámara de Comercio de Bogotá (CCB), 2007: 19).

A pesar de los resultados positivos en calidad de la educación en Bogotá respecto a Colombia, en la ciudad se presenta una disparidad según el sector que la ofrece. Por ejemplo, en 2005, la educación privada (la cual no es accesible a toda la población) es la que concentra los colegios con mejores resultados en las pruebas ICFES. Sólo 29% de los colegios oficiales se encuentra en las categorías de rendimiento alto, superior y muy superior, mientras el 58% de los colegios no oficiales alcanzan estos rendimientos. Además, en el rango muy superior no se encuentra ningún colegio oficial y en el superior tan sólo un 3%; mientras que en estos mismos rangos se encuentra 7% y 19% de los colegios no oficiales¹²⁷. Igualmente esta dinámica se presenta en las pruebas SABER en donde los mejores resultados de los colegios oficiales superan a los no oficiales.

Gráfica 5.2.
Pruebas PISA Colombia y América Latina.



Fuente: ICFES (2006).

126. Cabe anotar que la prueba fue a nivel nacional y por tanto no existen datos desagregados para ciudades.
127. Secretaría de Educación de Bogotá (2006). *Resultados de ICFES*.

C. Conclusiones

Como se señaló en la introducción, la educación es un par condicional de la calidad de vida y de la competitividad. Si bien Bogotá ha avanzado en este sentido, en el contexto latinoamericano y mundial todavía existen brechas educativas que deben ser resueltas para lograr un desarrollo sostenido de la ciudad en los próximos años y décadas. En consecuencia, para alcanzar niveles de educación que contribuyan a desarrollar innovación en la ciudad, en primer término se debe dar continuidad a los esfuerzos por alcanzar una cobertura universal en educación básica y media. Y en segundo término, se deben impulsar temas que no han sido suficientemente abordados y que hoy son importantes para la ciudad.

La articulación entre la educación media y la formación superior, especialmente técnica y tecnológica,

es un esfuerzo importante y útil para mejorar la relación de la educación con el empleo. Este proyecto cobra mayor importancia si se considera que entre 1998 y 2004, el número de bachilleres egresados del nivel medio creció casi cuatro veces¹²⁸ y llegó a 52.032¹²⁹, cifra que corresponde al número aproximado de bachilleres que se gradúan actualmente en la ciudad. Según el estudio de la Universidad Nacional, “este número de bachilleres aumentará en el próximo futuro en función de la mayor expansión de la cobertura en el nivel medio”¹³⁰.

Por otra parte, el tema de calidad ha sido el gran ausente de las políticas educativas distritales. Si bien durante la administración Garzón se realizaron acciones tendientes a resolver este problema, y durante en el Plan de Desarrollo Bogotá Positiva se espera ofrecer una educación de calidad y pertinente no se ha formulado una política integral que busque mejorar la calidad de la educación básica y secundaria y universitaria.

128. Según el estudio de la Universidad Nacional, la cifra pasó de 27.953 en 1998 a 79.985 en 2004.

129. Universidad Nacional de Colombia (En línea) (2006). *Aportes a una política de educación media en el Distrito*. p. 3. Disponible en: http://www.humanas.unal.edu.co/iedu/docs/aportes_politica_2006.doc. Consultada el 27 de abril de 2006.

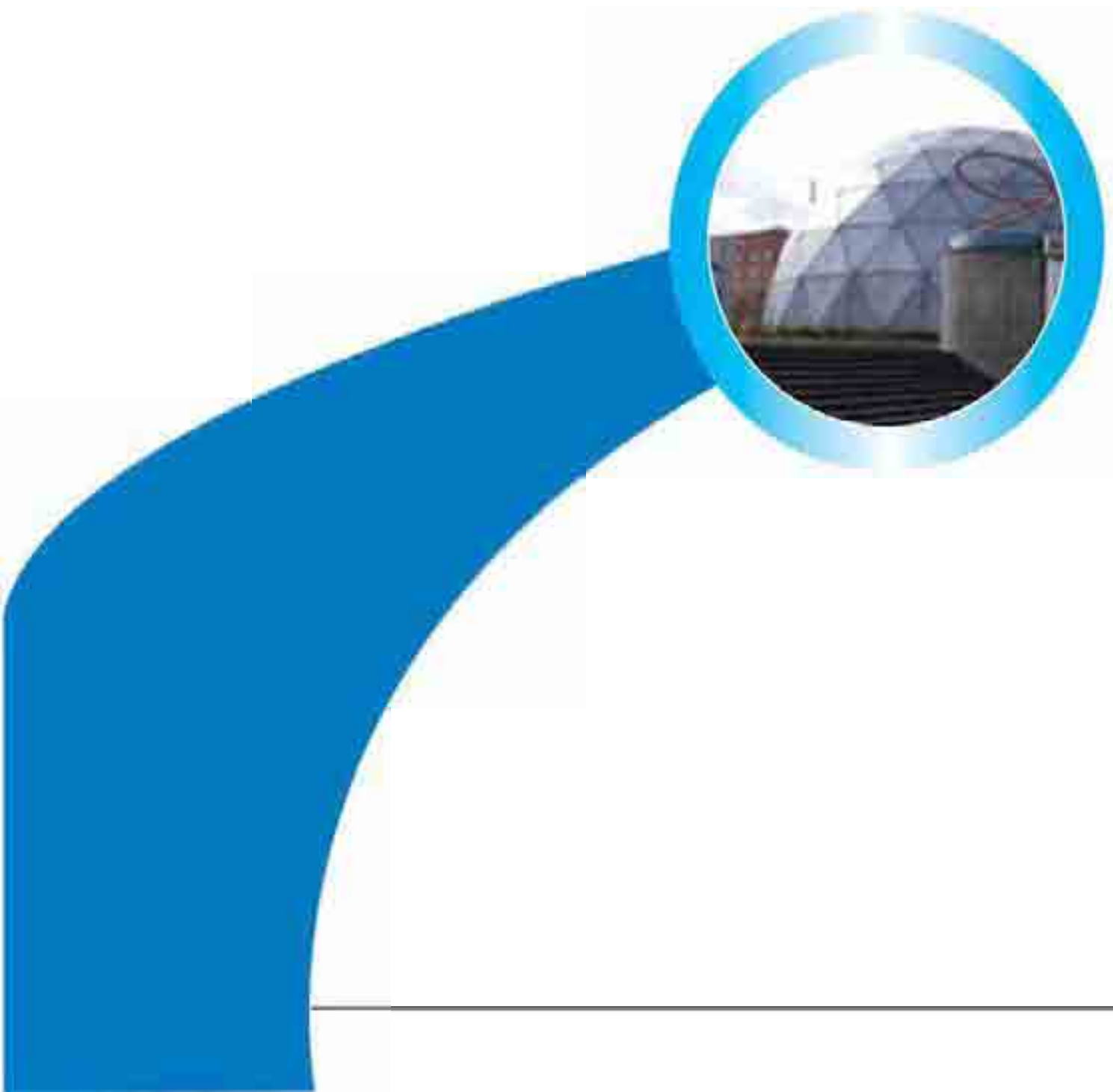
130. *Ibíd.*



Foto: archivo fotográfico Dirección de Estudios e Investigaciones de la CCB.

Capítulo VI

Sugerencias finales



Pese a las condiciones inherentes a la zona y a la intencionalidad de los agentes económicos y públicos de la ciudad por impulsar su desarrollo, hoy el AI no alcanza su potencial. Razones de diferente orden exigen un proceso de planeación y de formulación de política específica para el AI que logre desatar procesos de transformación urbana de áreas hoy deterioradas y que impulse el mejoramiento de la calidad de vida.

Por tanto, para aprovechar el gran potencial del AI se requiere, por un lado, implementar medidas que contribuyan a mejorar la calidad de vida de las personas a través de la generación de infraestructura y condiciones ambientales de calidad. Por otro lado, se requiere definir políticas desde el ámbito distrital para promocionar la zona e incrementar los niveles de inversión y así impulsar el capital humano como generador de procesos de innovación.

Respecto a las condiciones de vida para la población residente se destaca que el déficit de vivienda es de 5%, dato inferior al de la ciudad que alcanza el 8%. Las condiciones de servicios públicos registran indicadores positivos (99% de cobertura en agua, luz y teléfono). Se registra un rezago en el servicio de gas para las localidades de Teusaquillo y Los Mártires y lamentablemente no se cuenta con datos específicos por localidad para evaluar la penetración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Para los residentes y usuarios las problemáticas de movilidad y ambientales son evidentes. Algunas vías principales como la calle 13 y la avenida Boyacá registran un alto deterioro y contaminación ambiental por el tráfico pesado. Además, la malla vial está deteriorada y es insuficiente. De otra parte, faltan vías que comuniquen los barrios entre sí y con el resto de la ciudad.

Por otro lado, el estado de los cuerpos de agua como el río Fucha y los canales San Francisco, Boyacá y Fontibón registran abandono y deterioro. Estos cuerpos de agua reciben durante su recorrido vertimientos de aguas industriales y lluvias; la contaminación es tan alta que el río Fucha es el afluente que ocupa

El AI es una zona estratégica de la ciudad, no sólo por su localización intermedia entre el Aeropuerto Internacional de Bogotá y el centro Internacional El Dorado, sino porque allí mismo se han desarrollado dinámicas empresariales y sociales que la constituyen en una pieza importante de la economía de la ciudad y el país. La atracción de inversión extranjera y local ven en esta zona un lugar con potencial, prueba de ello han sido las inversiones hoteleras en áreas cercanas, los complejos empresariales y los grandes desarrollos inmobiliarios. De hecho, importantes referentes de la planeación urbana y económica de la ciudad reconocen esta zona como un área estratégica para el desarrollo de la Región. En el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de Bogotá se destaca la Operación estratégica del AI como un hecho de alto impacto para la productividad y la competitividad de Bogotá-Cundinamarca. Igualmente, en la Agenda Interna para la Productividad y Competitividad de la Región se definió el AI como uno de los proyectos a corto plazo (impostergables) por su impacto en la competitividad de la Región.

el primer lugar en realizar aportes contaminantes al río Bogotá.

Un manejo adecuado de estas áreas se constituye en una necesidad y una oportunidad para incorporar importantes hitos de la estructura ecológica principal al espacio público construido del AI, lo que disminuiría sus impactos ambientales y se convertiría en un bien para el disfrute de los residentes y usuarios de la zona.

La contaminación del aire es un problema en la zona por la presencia industrial y el alto tráfico vehicular. Una sección del AI (localidades de Puente Aranda y Fontibón) forma parte del área de la ciudad que registra mayores niveles de PM10. Además, según la estación que hace seguimiento a los contaminantes atmosféricos de Fontibón indica que la contaminación supera los límites permitidos por la norma ambiental.

La contaminación por ruido se registra especialmente sobre las vías principales como la avenida Eldorado, la calle 13, la avenida Boyacá y la avenida 68. El aeropuerto El Dorado afecta especialmente la UPZ Salitre Occidental. Finalmente, la industria afecta las zonas residenciales que se localizan en las UPZ Granjas de Techo y Puente Aranda.

Para enfrentar los problemas ambientales se requiere cumplir los estándares ambientales para la movilidad (mejorar la calidad del combustible y las vías, implementar buenas prácticas de conducción para garantizar una velocidad constante, y que los vehículos no superen los límites de emisiones permitidos). Además, las industrias deben implementar procesos de producción más limpia para prevenir desde la fuente los impactos ambientales de la actividad industrial.

Para lograr una infraestructura física de calidad en la zona, se necesita la gestión entre la nación, el departamento y el distrito, prueba de ello es el Tren de Cercanías que hoy se encuentra en proceso de planeación y TransMilenio por la calle 26 en etapa de construcción (su financiación requirió recursos

del nivel nacional). También es importante iniciar por parte del Distrito la adecuación de la avenida Boyacá y la calle 68 al Sistema Transmilenio, así como la ampliación de la avenida Centenario (calle 13, avenida 68 hasta límite con Funza), proyectos que permitirán garantizar una mejor conectividad de esta pieza urbana con la Región y el exterior.

Además, si estas vías tienen un tratamiento paisajista se aumentaría la oferta de espacio público para el AI, otra de sus debilidades.

En cuanto al desarrollo del suelo, se cuenta con grandes lotes vacíos, los cuales son una verdadera oportunidad para generar procesos de planeamiento integral del suelo, como es el caso del Plan Parcial La Felicidad en la avenida Boyacá con calle 13.

Sin embargo, la zona también tiene áreas consolidadas que requieren procesos de transformación urbana por diferentes razones: (i) se encuentran deterioradas; (ii) el uso genera impacto ambiental (las zonas de distribución de combustibles de Ecopetrol) o (iii) el uso actual del suelo no está aprovechando su potencial (entorno de Corferias).

La transformación del suelo urbano construido es un gran reto porque este tipo de iniciativas requiere el interés y compromiso de diferentes actores: los propietarios del suelo, los inversionistas y el Distrito, entre otros. Por otra parte, la ciudad no cuenta con experiencias similares que generen confianza para los agentes participantes. Sin embargo, los instrumentos de gestión de la Ley 388 de 1997 proporcionan herramientas para acometer proyectos de esta envergadura.

En este punto sería importante desarrollar un proyecto piloto de alto impacto liderado por los sectores público y privado que brinden a la ciudad un modelo de gestión del territorio. La zona con mayor potencial para este proyecto piloto es el entorno de Corferias; de esta forma se podría aprovechar su potencial como principal nodo del *cluster* Turismo de Negocios de Bogotá-Cundinamarca.

Estos procesos de planeación, gestión y transformación del territorio deben tener en cuenta el carácter mixto del AI, en donde confluyen las actividades industriales, comerciales y de servicios con zonas residenciales y con equipamientos colectivos. Por ello, las propuestas de planeación allí deben ser innovadoras para garantizar desarrollo empresarial y de forma paralela y complementaria mejorar la calidad de vida.

Para finalizar, es necesario señalar que para aumentar la inversión privada y mejorar la calidad de vida en el AI se deben impulsar, además de las acciones necesarias para el mejoramiento de las condiciones propias de la zona, dos estrategias desde el ámbito distrital: (1) formular una estrategia de marketing que

promocione la zona y que esté acompañada de incentivos tributarios y normativos para estimular la inversión privada en la zona; (2) impulsar una política para mejorar la calidad de la educación y con ésta fortalecer el capital humano como elemento fundamental para dinamizar procesos de innovación en la ciudad y en la zona. Para ello se necesita definir métodos de comparación con estándares internacionales que permitan allanar las brechas educativas de Bogotá en el contexto latinoamericano y mundial. También se deben empezar a desarrollar mecanismos y políticas para la superación del analfabetismo funcional, así como garantizar la enseñanza de una segunda lengua en los programas académicos de educación primaria, básica y media. Y finalmente universalizar del uso de tecnologías computacionales.



Bibliografía

Acevedo, Elsa y González, Beatriz. *La formación integral de capital humano para la investigación*. World Wide Web <http://www.oei.es/salactsi/elsa8.htm>.

Alcaldía Mayor de Bogotá. Departamento Administrativo de Planeación Distrital. *Operación Anillo de Innovación*.

Alcaldía Mayor de Bogotá. Departamento Administrativo de Planeación Distrital. *Decreto 215 de 2005. Plan Maestro de Espacio Público*. Información técnica complementaria.

Alcaldía Mayor de Bogotá. Departamento Administrativo de Planeación Distrital. *Decreto 319 de 2006. Plan Maestro de Movilidad*. Por el cual se adopta el Plan Maestro de Movilidad para Bogotá, Distrito Capital, que incluye el ordenamiento de estacionamientos, y se dictan otras disposiciones.

Alcaldía Mayor de Bogotá. Departamento Administrativo de Planeación Distrital. *Decreto 190 de 2004. Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá*.

Alcaldía Mayor de Bogotá. Subdirección Económica de Competitividad e Innovación del Departamento Administrativo de Planeación Distrital. *"Anillo de Innovación" Un compromiso con Bogotá*. Alcaldía Mayor de Bogotá, Bogotá.

Cumbres, Andy and MacKinnon, Danny (2004). "Introduction: Clusters in urban and Regional". *Urban Studies*, Vol. 41, Nos 5/6, 959-969, May 2004. Carfax Publishing. Taylor & Francis Group.

Assael, David (2004). "Forum 2004, último producto del proyecto Barcelona". *Paper final*, Planificación Estratégica de Ciudades.

Ayneto, Xavier (2007). De ciudades que innovan a ciudades innovadoras. Presentación en Power Point.

Disponible en: http://www.kultura-bizkaia.ehu.es/p038-9654/es/contenidos/informacion/cursosverano_prog_sociedad/es_sociedad/adjuntos/070719_xa.pdf

Bagchi, Amiya Kumar (2001). "The Past and the Future of the Development State" (2001). *Journal of World Systems Research*, Vol. 2, Summer/Fall, 2000, pp. 398-442; Low, Linda, "The Singapore Developmental State in the New Economy". *The Pacific Review*, Vol. 14, No. 3.

Banco Mundial (2007). América Latina/Informe: Mejor calidad de la educación es clave para disminuir brecha social y potenciar desarrollo. Comunicado de prensa 2008/097/LAC. [Citado: 31 de octubre, 2007]. Disponible en: <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/BANCOMUNDIAL/EXTSPPAISES/LACINSPANISHEXT/EXTLACREGTOPEDIUNSPA/>

Banco Mundial (2003). La educación Tercaria en Colombia. [Citado: 31 de octubre, 2007] Disponible en http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2004/03/29/000160016_20040329161010/Rendered/PDF/2628910spanish010paper.pdf

Bogotá cómo vamos (2006). *Balance de tres años de la Administración Distrital (2004-2008)*. Fundación Corona, Casa Editorial El Tiempo, Cámara de Comercio de Bogotá, Bogotá.

Bogotá cómo Vamos (2007). *Balance de tres años de la administración distrital 2004-2008*. Fundación Corona, Casa Editorial El Tiempo, Cámara de Comercio de Bogotá, Bogotá.

Cámara de Comercio de Bogotá (2006). *Brechas competitivas de Bogotá en el contexto de América Latina*. CCB, Bogotá.

Cámara de Comercio de Bogotá. Vicepresidencia de Gestión Cívica y Social, Centro Hábitat Urbano (2005). *Caracterización de las estrategias de gestión público-privadas para la recuperación de centros urbanos*. CCB, Bogotá.

Cámara de Comercio de Bogotá (2007). *Bogotá una ciudad de la gente y para la gente. Propuesta del sector empresarial representado por la Cámara de Comercio de Bogotá*. CCB, Bogotá.

Cámara de Comercio de Bogotá (2007-1). *Perfil económico y empresarial. Localidad de Fontibón*. CCB, Bogotá.

Cámara de Comercio de Bogotá (2007-2). *Perfil económico y empresarial. Localidad de Los Mártires*. CCB, Bogotá.

Cámara de Comercio de Bogotá (2007-3). *Perfil económico y empresarial. Localidad de Puente Aranda*. CCB, Bogotá.

Cámara de Comercio de Bogotá (2007-4). *Perfil económico y empresarial. Localidad de Teusaquillo*. CCB, Bogotá.

Centro de Investigaciones en Ingeniería Ambiental CIIA, Universidad de los Andes (2007). *Instrumentación, monitoreo y estimación de cargas contaminantes afluentes a los ríos Salitre, Fucha y Tunjuelito y la PTAR de Salitre*. CIIA, Bogotá.

Contraloría de Bogotá (2006). "Bogotá un gris panorama". Disponible en: www.contraloriabogota.gov.co.

Departamento Administrativo de Planeación Distrital (2008). "Boletín de Prensa; La Felicidad, uno de los sectores de desarrollo más grande de la ciudad". Consulta realizada en junio de 2008. Disponible en: http://www.dapd.gov.co/www/resources/plan_parcial_la_felicidad_1.pdf

Departamento Administrativo de Planeación Distrital de Bogotá (2008). "Síntesis de Encuesta de calidad

vida 2007 en cobertura educativa". Consulta realizada en mayo de 2008.

Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente (DAMA). Unidad Ejecutiva de Localidades (UEL) (2003). *Localidad 16: Puente Aranda. Ficha Ambiental*. DAMA, Bogotá.

Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente (DAMA). Unidad Ejecutiva de Localidades (UEL) (2003). *Localidad 13: Teusaquillo. Ficha Ambiental*. DAMA, Bogotá.

Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente (DAMA). Universidad de los Andes (2002). *Modelo de calidad de aire para Bogotá*. DAMA, Bogotá.

Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente (DAMA). Unidad Ejecutiva de Localidades (UEL) (2003). *Localidad 9: Fontibón. Ficha Ambiental*. DAMA, Bogotá.

Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente (DAMA) (2002). *Agenda ambiental*. Bogotá.

DANE (2007). *Encuesta de Calidad de vida 2007*. Consulta realizada en mayo de 2008. Disponible en: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/ecvb/13.xls

DANE (2006-2). *Perfil Los Mártires-Bogotá, Censo 2005*. DANE, Bogotá.

DANE (2006-3). *Perfil Puente Aranda-Bogotá, Censo 2005*. DANE, Bogotá.

DANE (2006-4). *Perfil Teusaquillo-Bogotá, Censo 2005*. DANE, Bogotá.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (2006-1). *Perfil Fontibón-Bogotá, Censo 2005*. DANE, Bogotá.

Departamento Nacional de Planeación (DNP) (2005). *Evolución de los resultados de la educación*

en Colombia 1997-2003. Archivos de Economía. Estudio realizado por el Programa Nacional de Desarrollo Humano. [citado: 30 de octubre, 2007]. Disponible en: http://www.dnp.gov.co/archivos/documentos/DEE_Archivos_Economia/286.pdf

Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá (2007). *Amenaza tecnológica en Bogotá – Colombia*. DPAE, Bogotá.

Diagnósticos Locales en Salud con Participación Social. Localidad 16 Puente Aranda. Consulta realizada en octubre de 2007. Disponible en: www.saludcapital.gov.co/secsalud/noticias/diagnostico/16PuenteAranda/16DiagnosticoPuenteAranda.doc.

DNP (2005-1). *Colombia's Higher Education Quality Control System and Potential for Further Development*. Archivos de Economía. [citado: 31 de octubre, 2007] Disponible en: http://www.dnp.gov.co/archivos/documentos/DEE_Archivos_Economia/290.pdf

Díaz Pavel, Elsa (2008). *La formación integral de capital humano para la investigación: una visión contextualizada: el caso colombiano*. Consulta realizada en mayo de 2008. Disponible en: <http://www.oei.es/salactsi/elsa8.htm>

Universidad INCCA de Colombia (2001). *Evaluación de la contaminación por ruido en la ciudad de Bogotá D.C.* UNINCCA, Bogotá.

Fedesarrollo (2006). *Impacto económico de las ferias comerciales sobre la economía del distrito de Bogotá*. Fedesarrollo, Bogotá.

Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y de Trabajo (2001). *Ciudades innovadoras y sostenibles*.

Generalitat de Catalunya. CIDEM (2006). *Barcelona, una buena inversión. Guía práctica para hacer negocios en la ciudad*.

Giraldo, Fabio, "Presentación Vivienda". Consulta realizada en junio de 2008. Disponible en: <http://www>.

medellincomovamos.org/noticias/Presentacion_FA-BIO_GIRALDO_ISAZA_UN_HABITAT.pdf

González Domínguez, Francisco José (2004). *Incidencia del marco institucional en los jóvenes emprendedores de Andalucía*. Sevilla, España. Disponible en: http://fondosdigitales.us.es/public_thesis/385/9035.pdf

Pedraforca, H. (2004). *Capitol 6. Barcelona: marca registrada y banderín del ciudadanía. Mercadotecnia para vender la ciudad*.

Healey & Baker (2000). *Barcelona, una ciudad abierta a la nueva economía, Ayuntamiento de Barcelona*. Disponible en: www.bcn.es.

Hernández Hernández, Roberto (2002). "Singapur: el caso de un Estado desarrollista". En: *México y la Cuenca del Pacífico*. Volumen 5, número 17/septiembre – diciembre.

ICFES, "Pruebas PISA en Colombia y America Latina". Consulta realizada en junio de 2008. Disponible en: http://www.oei.es/evaluacioneducativa/Colombia_en_PISA_2006.pdf

DAMA (2006). *Información ambiental de Fontibón*. Línea base para un diagnóstico. Migdalia Tovar, Gestora Ambiental de la Localidad Fontibón. Disponible en: www.ambientefontibon.8m.com

Instituto Distrital de Recreación y Deportes (IBRD) (2004). *Base de datos*.

Instituto Nacional de Estadística de Cuba. *Censo Nacional 2002*. Consulta realizada en junio de 2008. Disponible en: http://www.undp.org.cu/documentos/libros/antologias/genero/16_28Antolog%EDa%20Genero.pdf

Instituto Nacional de Estadística de México. *II Censo de Población y Vivienda 2005*. Consulta realizada en mayo de 2008. Disponible en: <http://www.inegi.gob.mx>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). *Los resultados de la Encuesta continua 2006 (ENCO)*.

Consulta realizada en junio de 2008. Disponible en: <http://www.inei.gob.pe/web/NotaPrensa/Atta-ch/6598.pdf>

Instituto Nacional de Estadística de Uruguay. *Encuesta calidad de vida 2006*. Consulta realizada en junio de 2008. Disponible en: <http://www.ine.gub.uy/enha2006/area%20rural.pdf>

Jan Gehl & Lars Gemzøe (2002). *Nuevos espacios urbanos*. Editorial Gustavo Gili, S. A. Barcelona.

Ministerio de Planificación de Chile. *Encuesta de caracterización socioeconómica*. Consulta realizada en mayo de 2008. Disponible en: http://www.mideplan.cl/casen/modulo_educacion.html.

Morales Rubiano, María Eugenia y Castellanos Domínguez, Oscar (2007). "Estrategias para el fortalecimiento de las pymes de base tecnológica a partir del enfoque de la competitividad sistémica". *Revista Innovar Journal*. Universidad Nacional de Colombia. Vol. 17. No. 29.

Monclús, Francisco-Javier (2005). *El "Modelo Barcelona" ¿Una fórmula original? De la "Reconstrucción" a los proyectos urbanos estratégicos (1979-2004)*.

Montenegro Lizarralde y Compañía Ltda. (2003). *Anillo de Innovación, Corferias – Puente Aranda*.

Moura, Rosa (1999). "Ciudades-modelo" e a performance de Cingapura". UNILIVRE, Centro Nacional de Referência em Gestão Ambiental Urbana, Disponible en: <http://www.unilivre.org.br/centro/forum/Singapur.htm>

Paz, Sergio (2005). "Gestión estratégica y posicionamiento de ciudades. La marca de ciudad como vector para la proyección internacional". *Revista Venezolana de Gerencia (RVG)*. Año 10. No. 30. Universidad de Zulia (LUZ).

Portal Bogotá Positiva. Abel Rodríguez en entrevista con la FM radio. Consulta realizada en mayo de 2008.

Portal Metro Cuadrado, *Noticia Hayuelos lidera ventas en el occidente*. Consulta realizada en octubre de 2007. Disponible en: www.metrocuadrado.com/contenidom2/noticias_m2/informesespeciales2005.

Red de Monitoreo de Calidad del Aire para Bogotá (2005). *Informe de calidad del aire*.

Red de Gestores Sociales. Consejería Presidencial para Proyectos Especiales. Consulta realizada en noviembre de 2007. Disponible en: <http://www.rgs.gov.co/noticias.shtml?x=18127>

Sánchez de Juan, Joan-Anton (2000). "La ciudad y la innovación: el pasado como futuro en la retórica de la innovación urbana". *Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, No. 69, Agosto. Barcelona.

Secretaría de Educación Distrital (2006). *Estadísticas del sector educativo de Bogotá 2005 y Avances 2006*. SED, Bogotá.

Secretaría Distrital de Planeación (SDP) (2003). *Encuesta de calidad de vida*. SDP, Bogotá.

Secretaría Distrital de Planeación (SDP) (2004-1). *Recorriendo Fontibón– Diagnóstico físico y socioeconómico de las localidades de Bogotá*. Bogotá; Alcaldía Mayor. [citado: 31 de octubre, 2007] Disponible en: <http://www.sdp.gov.co/www/section-1996.jsp>

Secretaría de Educación de Bogotá (2008). *Plan de desarrollo 2008-2012*. Consulta realizada en Mayo de 2008. Disponible en: http://www.sedbogota.edu.co/secretaria/export/SED/prensa/Archivo_noticias_2008_1/021_plan_desarrollo_2008_2012.html

SDP (2004-2). *Recorriendo Los Mártires– Diagnóstico físico y socioeconómico de las localidades de Bogotá*. Bogotá; Alcaldía Mayor. [citado: 31 de octubre, 2007] Disponible en: <http://www.sdp.gov.co/www/section-1996.jsp>

SDP (2004-3). *Recorriendo Puente Aranda— Diagnóstico físico y socioeconómico de las localidades de Bogotá*. Bogotá: Alcaldía Mayor. [citado: 31 de octubre, 2007] Disponible en: <http://www.sdp.gov.co/www/section-1996.jsp>

SDP (2004-4). *Recorriendo Teusaquillo— Diagnóstico físico y socioeconómico de las localidades de Bogotá*. Bogotá: Alcaldía Mayor. [citado: 31 de octubre, 2007] Disponible en: <http://www.sdp.gov.co/www/section-1996.jsp>

Terminal de Transportes de Bogotá S.A. (En línea). Consulta realizada en noviembre de 2007. Disponible en: http://www.killyam.com/terminal/index.php?option=com_content&task=view&id=25&Itemid=36

Yeoh, B., y T. C. Chang (1999). "Transnational flows and global cities: recent debates in Singapore". World Conference on Model Cities. Singapore, april. Citado por Sánchez, Fernanda y Moura, Rosa (2005). *Revista Eure* (Vol. XXXI, No. 93). pp. 21-34, Santiago de Chile.

Universidad INCCA de Colombia (2001). *Evaluación de la contaminación por ruido en la ciudad de Bogotá D.C.* UNINCCA, Bogotá.

Zona Franca Bogotá. *Parque Industrial*. Consulta realizada en mayo de 2008. Disponible en: <http://www.zonafrancabogota.com/html/parque.html>



Mayores informes

Vicepresidencia de Gestión Cívica y Social
Dirección de Proyectos y Gestión Urbana

Línea de Respuesta Inmediata
01 900 3318 383



Sede Cazucá
Autopista Sur 12-92
PBX: 7 801010

**Centro Internacional
de Negocios**
Carrera 40 22C-67
PBX: 3 445471 / 67

Sede Restrepo
Calle 16 Sur 16-85
Teléfono: 3 661114

**Sede y Centro
Empresarial Cedritos**
Avenida 19 140-29
PBX: 5 927000

Sede Fusagasugá
Carrera 7 6-19, piso 2
Telefax: (1) 8 671515

**Sede y Centro
Empresarial Salitre**
Avenida Eldorado 68D-35
Teléfonos: 3 830300 - 5941000

Sede Centro
Carrera 9 16-21
Teléfonos: 6 079100 -
3 410989

Sede Norte
Carrera 15 93A-10
PBX: 6 109988

Sede Zipaquirá
Calle 4 9-74
PBX: (1) 8 529795

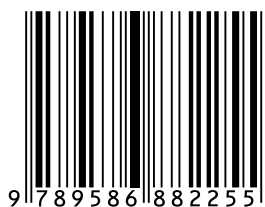
Sede Chapinero
Carrera 13 52-30
Teléfonos: 2 114085 -
3 491590

Sede Paloquemao
Carrera 27 15-10
Teléfono: 3 603938



PREMIO
COLOMBIANO
A LA CALIDAD
DE LA GESTIÓN

ISBN: 978-958-688-225-5



9 789586 882255