CG-088

nformación • Territorio • Sociedad

# El Catastro y la Gestión Territorial en Bogotá

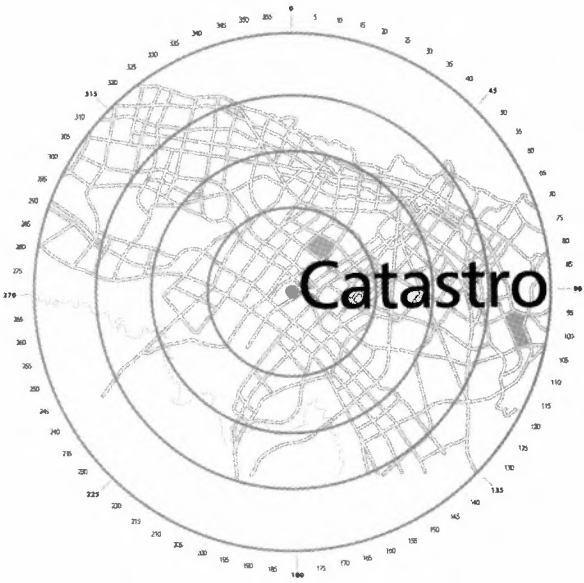
ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

Departamento Administrativo CATASTRO

1981 • 25 años • 2006

Información • Territorio • Sociedad

# El Catastro y la Gestión Territorial en Bogotá




ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C.
Departamento Administrativo
CATASTRO

ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C.

Departamento Administrativo
CATASTRO

1981 • 25 años • 2006

Información • Territorio • Sociedad

# El Catastro y la Gestión Territorial en Bogotá

Investigación y redacción
Carlos Gutiérrez-Cuevas

**Datos de catalogación bibliográfica**

*Departamento Administrativo de Catastro Distrital*
Información-Territorio-Sociedad.
El Catastro y la Gestión Territorial en Bogotá.
Bogotá, D.C. Colombia.
Imprenta Distrital, 2005
136 páginas; 23x 17 cms.

• El Departamento Administrativo de Catastro Distrital agradece a las autoridades distritales, entidades y personas sus valiosos aportes a esta publicación, que se edita con motivo de los 25 años de creación del DACD.
• Esta publicación tiene objetivos educativos y de divulgación científico-técnica. Sus textos e ilustraciones no tienen carácter comercial. Se autoriza su uso con fines pedagógicos siempre que se cite la fuente.

Carrera 30 No. 24-90. Torre B. Piso 2. Conmutador 2347600 – 2696711
www.catastrobogota.gov.co

Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.
Alcalde
**Luís Eduardo Garzón**

Departamento Administrativo de Catastro Distrital
Director
**Hernando Maldonado Pachón**

Sub-director Administrativo y financiero
**Oscar Ramírez Marín**

Sub-director de informática
**Yovanny Martínez Martínez**

Sub-director técnico
**William Cárdenas Ovalle**

Investigación y redacción
**Carlos Gutiérrez-Cuevas**

Las fotos utilizadas en esta publicación son parte del
Mapa Digital de Bogotá.
Selección: **Ingeniero William Rodríguez Mateus**

Coordinación editorial
**Claudia Rocha Páez**

# Índice de contenidos

**La información y la tarea de gobernar** 12
**Luís Eduardo Garzón**
**Alcalde Mayor de Bogotá D.C.**

**Un enfoque técnico al servicio de Bogotá** 16
**Hernando Maldonado Pachón**
**Director del Departamento**
**Administrativo de Catastro Distrital**

Capítulo uno

**Componentes de la Gestión Territorial** 20
-La visión sistémica
-La población: el capital humano
-La información territorial
-Componentes económicos
-Componentes físicos
-Componentes normativos

Capítulo dos

**Sistemas de información geográfica** 32
-Redes y lenguaje común
-Características de la información territorial
-Técnicas de información territorial

CAPÍTULO TRES
**La evolución histórica del Catastro 44**

-Instrumento de modernización
-Catastro en el periodo colonial
-La Comisión Corográfica
-Catastro Nacional
-Descripción del territorio
-Un dilema aparente
-Avances posteriores

CAPÍTULO CUATRO
**Sociedad y territorio en América Latina 60**

-Un territorio diverso
-Reformas pendientes
-Crecimiento e informalidad
-Tributación inmobiliaria
-Políticas del suelo

CAPÍTULO CINCO
**Crecimiento urbano y territorio en Bogotá 72**

- La ciudad y su área de influencia
-Migración y sub-urbanización de la Sabana
-Urbanización y asentamientos irregulares
-Deterioro de la periferia

CAPÍTULO SEIS
**Ordenamiento y regulación urbana 84**

-La planeación urbana
-Alternativas eficaces

-Usos y explotación económica del suelo
-Recuperación de plusvalías
-Categorías del suelo y otras variables
-En busca de la equidad tributaria
-Circuitos de participación ciudadana

CAPÍTULO SIETE
**El Catastro en Bogotá** 100

-Ley de desarrollo territorial
-Descentralización
-Al concluir el siglo
-Territorio en la Bogotá sin indiferencia
-Realizaciones crecientes y de calidad
-Bases de datos y observatorio inmobiliario
-El Mapa Digital
-Sistema de Información Geográfico Catastral
-Para el intercambio de información
-Idec@
-Nomenclatura
-El capital intelectual

CAPÍTULO OCHO
**Prospectiva: hacia la Gestión de Conocimiento** 122

-Identidad para afrontar el futuro
-Diseñar es planear
-Redefinir el desarrollo
-Localización y centralidades
-El espacio de los flujos

BIBLIOGRAFÍA
134

DADEP
CENTRO DE DOCUMENTACIÓN

# La información y la tarea de gobernar

Luís Eduardo Garzón
Alcalde Mayor de Bogotá D.C.

La tarea de gobernar una ciudad con las dimensiones y características de Bogotá demanda grandes esfuerzos de un equipo que necesita estar en permanente coordinación, alineado bajo los mismos criterios y que comparta permanentemente la información que obtiene en el transcurrir diario de las actividades.

Este hecho contrasta con la idea generalizada que se tiene del gobierno como una función individual, de la que se ocupa alguien que, como dice la frase de cajón, "tiene el país metido en la cabeza" y se dedica a emitir órdenes a sus subalternos consultando únicamente su intuición.

Por fortuna no hay tal. Bogotá no sólo es grande en población, tamaño y economía. Aquí también se condensa lo maravilloso y lo trágico de un país maravilloso y trágico como pocos.

Nuestra urbe es compleja y versátil. Cambia todos los días –muchas veces sin que la mirada más aguzada perciba los cambios a simple vista-. Entre más se la recorre, más novedades se encuentran y aumenta la sensación de que nunca se le acaba de conocer por completo.

Alrededor de la Plaza Bolivar están las sedes de los poderes públicos, entre ellos la Alcaldía Mayor de Bogotá.

Los cambios protagonizados por la población en su vivir cotidiano son los que hacen tan dinámica, sorprendente e intensa a Bogotá:

eso la convierte en un organismo palpitante, animado y, por lo mismo, imposible de manejar como si fuese un mecanismo inerte.

## Acción y reflexión colectivas

Quienes hemos asumido la conducción política y administrativa de la ciudad debemos, en consecuencia, estar siempre dispuestos a aprender, a sorprendernos con la generosa inventiva de los ciudadanos y las soluciones que crean, muchas veces ante la indiferencia de las autoridades, cuando no en contra de la prepotencia de quienes creen tener la razón por el simple hecho de ocupar una posición directiva.

En esas condiciones, cuando las decisiones se reducen a círculos restringidos que mandan, esperan que los funcionarios ejecuten y que los ciudadanos reciban y aplaudan sin rechistar; la actividad gubernamental es ineficiente, además de nada democrática.

Los buenos resultados son consecuencia de una combinación entre acción y reflexión colectivas, participación y análisis de información, estudio y observación; todo con un sentido claro de la responsabilidad y sin perder de vista los grandes objetivos de progreso económico y espiritual para todas y todos, la equidad, la convivencia y la sostenibilidad.

## Información con sentido social

El Catastro cumple la tarea de registrar el pulso de la ciudad es decir de cómo crece y se mueve la sociedad sobre su territorio. Cómo, dónde y de qué manera están cambiando las edificaciones, las vías. A qué ritmo se expanden los barrios, las redes de servicios domiciliarios, las avenidas.

Además asigna y actualiza la nomenclatura, lleva al día el mapa de la ciudad. Y todas esas tareas tienen enorme importancia en infinidad de decisiones que toma no sólo el Alcalde Mayor y los funcionarios distritales sino también los alcaldes y juntas locales, los grupos y organizaciones sociales, los particulares cuando necesitan erigir una construcción, extender una calle, abrir una ruta o tender una canalización.

La información catastral (y en general la información que produce y circula la administración pública en las interacciones con la ciudadanía), debe ser altamente confiable por razones de economía y por que sobre la confianza pública se afirman los nexos entre la sociedad y sus gobernantes.

Cuando una persona solicita la actualización de la información catastral de un predio, espera y merece obtener respuesta inmediata y confiable. Si la obtiene, sentirá aumentar su credibilidad en la gestión pública, que su bien está correctamente identificado y clasificado y, por lo tanto (frente a una eventual contribución como la de valorización o respecto del impuesto predial), se mostrará más dispuesto a tributar.

A la información hay, pues, que sumarle criterio, debate, análisis y sentido común. Cuando eso se hace se produce algo realmente valioso para la sociedad y para el gobierno: conocimiento, mutuo conocimiento y conocimiento de la realidad que nos abarca a todos por igual.

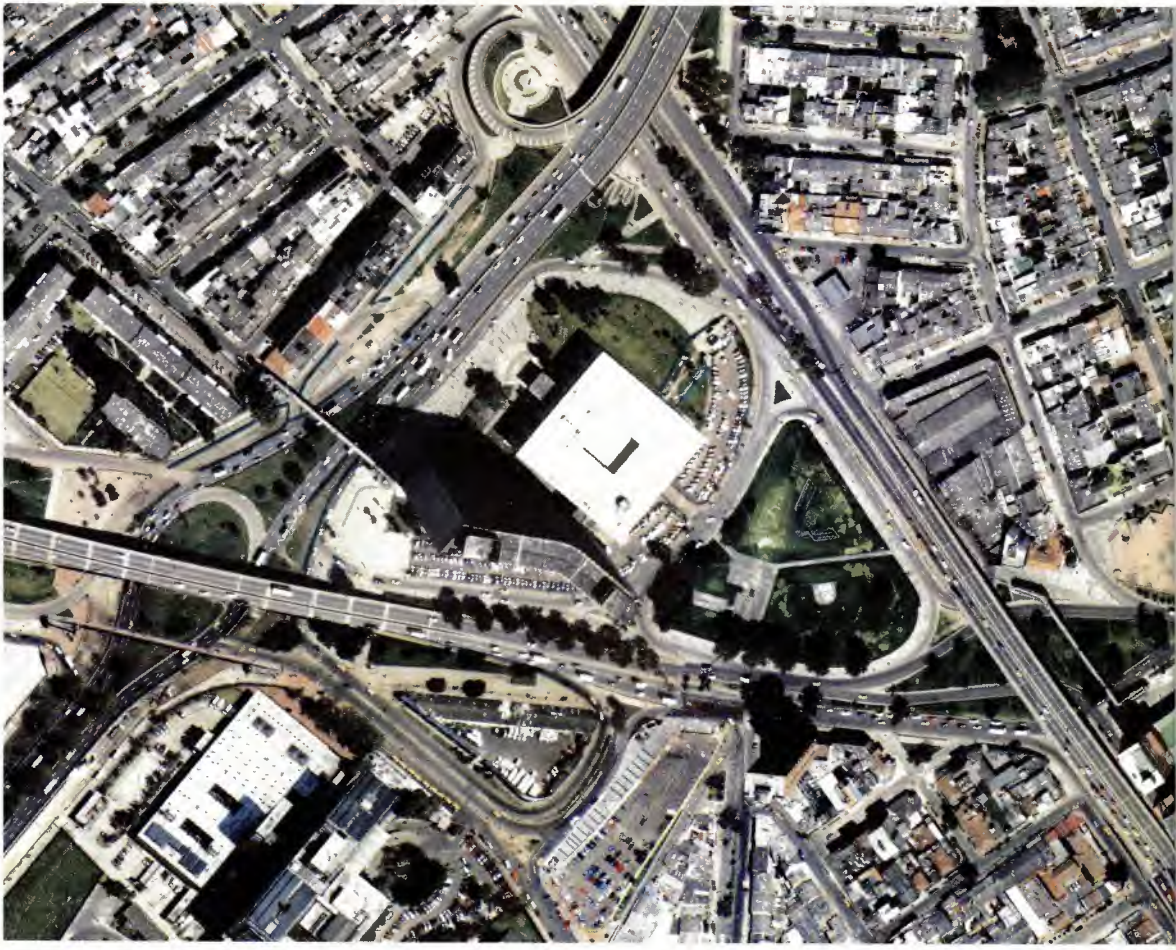
Al revisar el estudio "**Información-Territorio-Sociedad. El Catastro y la Gestión Territorial en Bogotá**", se deduce que los avances técnicos y de información territorial, deben utilizarse en favor de mejores servicios, para reducir trámites y costos innecesarios, para ofrecer seguridad y cobertura a todos, en especial a quienes habitualmente han sido excluidos o rezagados del progreso.

Con escasos 25 años, el Departamento Administrativo de Catastro Distrital se ha convertido en una institución emblemática de la ciudad. El léxico popular bogotano designa como "catastro" la Sede Administrativa Distrital de la carrera 30 con calle 26 donde funcionan varias entidades y el Supercade que atiende miles de personas diariamente.

Esa percepción no es muy lejana de la realidad: Catastro cumple una función vital para el gobierno y para la ciudadanía. Procesa, actualiza y distribuye la información territorial. Genera conocimientos que son esenciales para la coordinación institucional y la participación ciudadana. Por eso merece nuestros sinceros reconocimientos.

# Un enfoque técnico al servicio de Bogotá

Hernando Maldonado Pachón
Director del Departamento Administrativo de Catastro Distrital



Para que una sociedad humana exista se requiere que un grupo de personas tenga una relación estable con un territorio.

Propio o ajeno, heredado o conquistado, fértil o desértico, suficiente o escaso, el territorio define la vida y el futuro de la sociedad. Se ha dado el caso de que, inclusive, la sola expectativa de llegar a tener un territorio (o de recuperarlo), mantiene ligados a grupos humanos dispersos físicamente por largos períodos.

De esa conjunción dialéctica entre territorio y sociedad surgen disciplinas y técnicas como la agrimensura, la geografía y la geometría, la aritmética y la estadística. Igualmente, ramas enteras de ciencias como la economía, el derecho, la historia y la sociología se ocupan de estudiar temas relacionados con el territorio, la producción, la propiedad inmueble, la formación de los estados y las ciudades.

Directamente ligada a esas disciplinas y ciencias aparece la actividad catastral como una especialidad dedicada a compilar y procesar la información sobre un territorio socialmente definido, que integra recursos y elementos públicos (edificaciones, vías, áreas y reservas de uso común) y particulares (predios o parcelas de propiedad privada), los clasifica y enumera a través de la nomenclatura y da cuenta de su estado para fines tributarios, comerciales, urbanísticos y jurídicos.

Antes, el Centro Administrativo Distrital - CAD, sede de Catastro Distrital. Hoy, es conocido como el Supercade.

## NUESTRO MATERIAL DE TRABAJO

En esas condiciones, la actividad catastral se mantiene desde los orígenes de la historia (las primeras tablas de escritura caldea contenían datos catastrales), como una función técnica que identifica los recursos territoriales para su aprovechamiento, según los esquemas que rigen al conglomerado humano asentado en una determinada circunscripción territorial.

En ese sentido, el material con el que trabaja el Catastro no es el territorio físico (la base material de la sociedad y de cuyo estudio y medición se ocupan la geografía y la agrimensura en sus diferentes ramas), sino la información acerca de ese territorio, su segmentación en predios y su ordenamiento según estratos y usos referenciados geográficamente.

Nuestra ciudad, como veremos en este estudio, creció de manera desordenada y caótica pero de un tiempo para acá ha resuelto convertirse en una ciudad más humana y grata para sus habitantes, gracias al esfuerzo sostenido de millones de mujeres y hombres que no cejan en procurar el mejoramiento del entorno urbano.

Ese crecimiento (que llegó a ser desmesurado en la segunda mitad del siglo pasado, como consecuencia de los desplazamientos de la violencia de los años cincuentas), y el mejoramiento que es evidente de un tiempo para acá han encontrado en la actividad catastral una eficaz plataforma científico-técnica que coadyuva al manejo de la información.

Numerosas actuaciones afectan el espacio urbano, las condiciones de vida de la población y, además, influyen en el perfil de la ciudad: densidad habitacional, movilidad y usos del suelo, etc.

Contar con un registro actualizado y cuidadoso de esas actuaciones ayuda a comprender los procesos territoriales y sociales, sustenta la planeación y el ordenamiento, da bases técnicas a los programas y proyectos de construcción y equipamiento urbano, facilita las labores fiscales y genera seguridad en las transacciones inmobiliarias.

Desde esa perspectiva, son funciones básicas del Departamento Administrativo de Catastro Distrital DACD, las de producir y mantener la

cartografía básica oficial del Distrito Capital, organizar y mantener al día el catastro y establecer las nomenclaturas vial y predial de Bogotá.

El DACD ha acumulado a lo largo de su primer cuarto de siglo de existencia, un acervo incomparable de experiencias y conocimientos que representan una valiosa contribución al progreso de Bogotá.

En las condiciones actuales, cuando se reconoce la creciente importancia de la información científico-técnica en todos los órdenes de la economía, la política y la cultura; ese acervo del DACD contribuye a la inserción de Bogotá en los procesos contemporáneos.

El DACD, con su capacidad para apropiar eficazmente geo-tecnologías de punta y mediante la consolidación de las bases de datos e información territorial, juega un papel preponderante en la oferta de servicios avanzados, la ampliación de las redes de comunicación, la oferta de insumos de información espacial y geográfica a instituciones y empresas tanto de la administración distrital como de otros sectores gubernamentales y privados.

Como entidad, el Catastro es un departamento administrativo de nivel central. Interactúa directa e indirectamente con sectores como el fiscal y hacendista, planeación y desarrollo urbano, registro y mercado inmobiliario, construcción, empresas operadoras de servicios públicos, transporte y vías y en fin, una gama amplísima de entidades que requieren constantemente servicios de información catastral.

Proporcionar oportuna, eficaz y confiablemente esa información es la razón de ser del trabajo de todos los integrantes del DACD. Nuestro personal constituye un equipo competitivo, entusiasta y emprendedor, que se esfuerza por servir más y mejor a la ciudad.

La conmemoración de los 25 años de creación del DACD es un motivo para renovar esos compromisos con el Distrito Capital de Bogotá, con la población capitalina y con los objetivos de desarrollo que orienta la Administración Distrital en cabeza del Alcalde Mayor, Luís Eduardo Garzón.

A él, a los colegas del gabinete distrital, a todas las colaboradoras y colaboradores del Departamento y de las entidades usuarias, les reiteramos nuestros agradecimientos y nuestra invitación para seguir, sin desmayo, trabajando por una Bogotá incluyente, moderna y justa.

CAPÍTULO UNO

# Componentes de la Gestión Territorial

[1]

# La visión sistémica

La noción de sistema refiere un modo de entender la realidad y de intervenir en su transformación: un sistema está configurado por nexos entre diversos componentes, procesos y elementos.

En lugar de la visión mecanicista que concibe la realidad como un conjunto más o menos ordenado de objetos que obedecen a causas predeterminadas, la visión sistémica fija su atención en interacciones dinámicas, complejas e impredecibles. Los organismos vivos –y la sociedad, desde luego-, evolucionan y se desarrollan como sistemas.

El territorio se define como el continente geográfico, el espacio físico donde una comunidad humana interactúa con recursos bióticos (la flora y la fauna), abióticos (la atmósfera, el relieve, el suelo y el subsuelo, el agua y el paisaje), mediante mecanismos y estructuras sociales, para asegurar la subsistencia y el bienestar de la población.

Alameda Juan Amarillo. Ubicado al occidente de Bogotá, el rio y el humedal son bordeados por un hermoso paseo.

En ese sentido, toda actividad social se da en un territorio, con los recursos que él produce -además de bienes y servicios-, experiencias, información y saberes.

La capacidad de una comunidad para extraer conocimientos de sus propias experiencias determina, en última instancia, el desarrollo sostenible, el progreso material y espiritual, y el futuro de la misma comunidad.

Desde ese enfoque sistémico, este capítulo describe los componentes de la Gestión Territorial: la población, la información catastral y sus componentes económicos, físicos y normativos.

## LA POBLACIÓN: EL CAPITAL HUMANO

La información y el conocimiento se han constituido, por efecto de los avances de las tecnologías digitales y la informática, en el principal factor de creación de valor.

En los últimos años numerosas agencias internacionales, gobiernos, centros académicos y científicos comprometidos en los temas del desarrollo económico y social han señalado la necesidad de encaminar los esfuerzos hacia la gestión del capital social humano (más específicamente el conocimiento), como factor primordial de creación de riqueza en las condiciones actuales.

En su carácter de ciudad moderna y pujante, Bogotá procura alcanzar niveles adecuados de productividad, competitividad, equidad, sostenibilidad y convivencia para toda su población.

Cuenta, para ese objetivo con recursos geográficos, físicos y humanos apreciables, con una infraestructura urbana en permanente evolución, servicios idóneos y gente preparada para afrontar los retos que plantea una realidad tan compleja como la que vivimos.

La información, las redes, las comunicaciones y las tecnologías digitales juegan hoy un papel tanto o más importante que el que jugaron la industria manufacturera, el transporte y la agricultura en el pasado. De ahí la importancia de esos instrumentos en la economía, la sociedad y la cultura contemporáneas.[1]

Pero, más allá de esas circunstancias visibles, la información influye de manera determinante en las relaciones entre grupos, estratos, comunidades, géneros, gobernantes y gobernados, jóvenes y adultos.

La alternativa es tajante: la información y las tecnologías asociadas a ella se utilizan para ahondar la inequidad y mantener la exclusión, o se ponen al servicio de la inclusión, la convivencia y el desarrollo social y humano.

Dado que toda información –independiente de la infinidad de formas en que se acopia y fluye-, es una construcción social, el conocimiento que genera también lo es. Son las personas quienes construyen, aplican e intercambian conocimientos con la finalidad última de crear riqueza, obtener mejores servicios y elevar la calidad de vida.

### Un breve recuento histórico

Diversas investigaciones y numerosas evidencias empíricas indican que los primeros asentamientos humanos permanentes dieron lugar a oficios dedicados a conocer los lugares, los accidentes geográficos, el curso de las aguas y la ubicación de recursos necesarios para la subsistencia social.

Algunos avances en cuanto a métodos de observación y mapas permitieron paulatinamente determinar instrumentos de medición de distancias, predecir los ciclos del clima, la ocurrencia de sequías y los fenómenos astronómicos.

1. Castells, Manuel. "La era de la información. Economía, sociedad y cultura" Volumen I.

Civilizaciones como la Caldea, la Egipcia, la China y la Fenicia, construyeron aparatos de medición astronómica, desarrollaron la geometría y la aritmética y recorrieron extensos territorios que expandieron sus fronteras originales. Pero, la civilización griega fue la que tuvo la capacidad de condensar esos conocimientos que permitieron establecer la cuenca del Mediterráneo como base de la civilización occidental.

La expansión de las instituciones romanas sobre el territorio de la actual Europa consolidó dichas bases a través de figuras como los censores, elegidos entre antiguos cónsules, quienes tenían entre otras funciones la de administrar la Hacienda Pública, encargándose de la recaudación de los tributos e invirtiendo en la construcción de edificios públicos, caminos, acueductos y otras obras. Para tales efectos, los censores efectuaban el censo (o registro), de todos los bienes de los ciudadanos, que servían de base a los impuestos.

Por su parte, los ediles curules ejercían misiones de policía urbana, el cuidado de los edificios públicos, la distribución de las aguas, la vigilancia y saneamiento de las cloacas. Por su parte, los cuestores eran responsables de manejar los dineros públicos, recaudar los gravámenes y abonar los gastos de la administración civil y militar.

Esas instituciones se mantuvieron, con algunos cambios en especial en la denominación de los cargos en la mayor parte de las provincias del Imperio Romano desde las Islas británicas hasta el norte de África, Palestina y Egipto, hasta bien avanzada la Edad Media.

Los estudiosos de la geografía se dedicaron, pues, a describir y enumerar datos con el objetivo de conocer los territorios que la

metrópoli aspiraba a dominar militar, política y económicamente.

De manera similar actuaron los geógrafos árabes en los viajes al centro de África y al Asia que antecedieron las caravanas de Marco Polo, las Cruzadas cristianas y, finalmente los viajes de españoles y portugueses que confluyeron en el Descubrimiento de América hecho que no sólo corroboró la redondez de la tierra y corrigió toda la geografía antigua, sino que dio origen a la Modernidad.

## La información territorial

Debido a que la información territorial es dinámica, al igual que la realidad de la que da cuenta, su gestión con miras a cualificar los procesos sobre el territorio, demanda acciones permanentes de actualización, innovación y análisis especializados.

El catastro moderno es una función orientada a suministrar información técnica para la planeación y la formulación de políticas de desarrollo, el ordenamiento territorial y la distribución del suelo, la protección ambiental, la localización de áreas productivas y de servicios, entre otros.

Catastro elabora la cartografía predial e identifica, bajo criterios técnicos, las unidades integrantes del patrimonio inmobiliario de la ciudad. Suministra la información básica para la planeación y para efectuar proyecciones ajustadas a los elementos que aporta dicha información básica.

La administración pública a través del catastro recopila, procesa y conserva la información relacionada con el espacio, el registro de las afectaciones a los bienes inmuebles, su ubicación en la geografía urbana, sus características, usos y relaciones con el entramado de servicios y espacios públicos.

Así, el catastro es cada vez más una unidad proveedora de información geo-referenciada que, sin pretender acopiar la totalidad de la información predial (cuya dispersión en infinidad de organismos demandaría cuantiosas

operaciones), si procura integrar diversas fuentes que, mediante procesos de consolidación, verificación y contraste, permita obtener un mecanismo de seguimiento de los cambios que afectan cada predio en particular, áreas y zonas del territorio y éste en su conjunto.

Si bien la información de un predio en particular parece relevante sólo para quienes intervienen en una transacción específica; el conjunto de la información permite extraer tendencias, efectuar análisis, hacer comparaciones y trazar lineamientos de impacto social.

## Componentes económicos

Durante mucho tiempo prevaleció la idea de que el desarrollo es consecuencia del crecimiento económico determinado, a su vez, por la explotación intensiva de los recursos territoriales para producir bienes y proveer infraestructuras y servicios a la población.

Sin embargo, desde la perspectiva del desarrollo a escala humana y sostenible la economía está determinada por la satisfacción de las necesidades existenciales (ser, tener, hacer y estar), por las necesidades axiológicas (subsistencia, protección, afecto y participación) y por las necesidades ecológicas: preservación de los recursos naturales y protección del entorno ambiental.

Desde el enfoque propuesto en este estudio, el territorio posee áreas o zonas destinadas a la guarda de bosques nativos (como los cerros orientales de Bogotá), de fuentes y ciclos de agua, etc. que usualmente albergan especies de reserva genética.

También hay áreas productivas que son aquellas que comprenden los terrenos dedicados a la producción agropecuaria primaria que emplean el suelo como principal insumo y áreas de transición entre la producción

agropecuaria y usos sub-urbanos como bodegas, centros de acopio, agroindustria y transporte a gran escala.

Finalmente, una parte del territorio, donde se ubican las actividades productivas secundarias y terciarias, constituye el área urbana e industrial propiamente dicha.

En ese sentido, los recursos económicos de un territorio son objeto de explotación primaria (agrícola, forestal, ganadera, pesquera y minera), cuando se obtienen productos bien a través de la actividad sobre una extensión (parcela, hacienda, bosque o yacimiento), o mediante explotaciones sin tierra como las que se dan en la producción avícola, de lácteos, etc.

Las explotaciones de economía primaria pueden ser extensivas, cuando con poco trabajo se explotan grandes extensiones de terreno; o intensivas cuando se realiza una explotación altamente tecnificada (maquinaria, fertilizantes, regadío, etc.) que generan altos rendimientos por unidad de superficie.

La pérdida de importancia económica del sector primario corre paralela a la industrialización y al crecimiento del llamado tercer sector o de servicios que en algunas partes se ha convertido en el principal generador de producto interno bruto.

El rápido crecimiento del flujo de productos y servicios entre productores y consumidores determinó nuevos usos económicos del territorio, el aumento de la infraestructura de transporte, comunicaciones y vías y el surgimiento de las ciudades modernas.

## Componentes físicos

Las transformaciones del territorio conllevan procesos de migración campo-ciudad, asentamientos en el perímetro urbano, conurbación, centralización y formación de metrópolis; junto con el desarrollo de infraestructuras y servicios característicos del territorio urbano.

Diversas circunstancias concurren en las formas de apropiación física del territorio: un conglomerado social, por ejemplo, que crece demográficamente en un espacio limitado, buscará ocupar zonas colindantes y organizará el espacio de tal manera que pueda asegurar la subsistencia básica sin mayores esfuerzos (las chagras de las comunidades del Amazonas son un buen ejemplo de apropiación física territorial en condiciones selváticas), o procurará conquistar nuevos territorios (como sucedió en las antiguas ciudades griegas), que serán, a su vez, objeto de apropiación física.

De ese modo, los espacios geográficos distribuidos inicialmente entre familias y tribus, se subdividieron conforme iba creciendo la población en localidades, ciudades, barrios y zonas.

Otra forma de apropiación física del territorio es la que se da entre espacios públicos (dedicados a actividades colectivas de carácter religioso, ceremonial, espectáculos; lo mismo que a vías de tránsito libre, mercados, baños públicos.) y espacios privados (destinados a la vivienda y a las explotaciones económicas particulares).

Cada forma de apropiación física del territorio da lugar a asentamientos e infraestructuras según los modos como la población se ubica en razón de sus ingresos, expectativas, gustos y necesidades y determina la calidad y conexión con las redes de comunicaciones, movilidad y transporte, energía, agua potable; el acceso a otros servicios (comercio, salud, educación, esparcimiento y bienes culturales).[2]

Igualmente en lo que respecta a análisis de los componentes físicos, las comunidades limitan las acciones transformadoras sobre el entorno por ejemplo, la prohibición de levantar edificaciones que lesionen el paisaje, las rondas protectoras de yacimientos acuíferos.

De ese modo, las alternativas de desarrollo de una sociedad sobre un

2. Toynbee, Arnold. "La Historia". Página 149.

territorio, suponen la adquisición de usos, comportamientos y ocupaciones del suelo, que se ciñen a ordenamientos particulares y dinámicos.

## Componentes normativos

La regulación territorial contemporánea incluye cuestiones como la participación ciudadana, la equidad, la integración y coordinación de políticas sectoriales, la adaptación a las condiciones específicas de cada región y la prospectiva.

En lo técnico, las normas territoriales se proponen lograr consistencia entre la realidad objetiva de un territorio y las demandas sociales, a fin de garantizar mantener y mejorar las condiciones de vida, en ámbitos territoriales que van desde lo local, lo municipal y lo regional, hasta lo nacional y lo global.

Desde el punto de vista administrativo, la regulación territorial se define como una función pública orientada a garantizar el crecimiento equilibrado tanto en lo económico como en lo físico; para lo cual la administración pública tiene la responsabilidad de elaborar e impulsar planes sectoriales enmarcados con un modelo de desarrollo territorial.

Entre otras materias relacionadas con el desarrollo territorial están los instrumentos de ordenación y gestión de que trata el Título XI de la Constitución Política de 1991, los planes de desarrollo y la legislación sobre la propiedad inmobiliaria.

A los municipios, en su condición de unidades básicas de la división político-administrativa del Estado colombiano les corresponde, según el artículo 311 de la Constitución, "prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes...".[3]

3. Constitución Política de Colombia. 2da. Edición, enero de 1992. Contraloría de Santa Fe de Bogotá D.C. Página 115.

Mientras las competencias de Estado, conforme la Ley 338, buscan garantizar la igualdad de los ciudadanos, la legislación civil y ordenación de registros públicos, así como las bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica, las bases del régimen jurídico de las administraciones públicas, y la legislación básica del medio ambiente; las competencias de ejecución en lo relativo al urbanismo, pertenecen a la administración distrital.

La ordenación urbanística de los municipios ha de ceñirse, pues, por los planes generales urbanísticos y por normas complementarias subsidiarias asimilables técnicamente a criterios de calificación y clasificación del suelo para la ordenación urbanística.

Los criterios de calificación urbanística se refieren al suelo urbano ya transformado, con acceso rodado, abastecimiento y evacuación de agua y suministros de electricidad; al suelo urbanizable (sin condición de urbano pero susceptible de ser objeto de transformación: es el suelo apto para urbanizar equiparable al urbanizable, salvo en lo que respecta al régimen de utilización de suelos) y el suelo no urbanizable, que es incompatible con la transformación urbana, conforme los planes de ordenamiento territorial.

Por su parte, los criterios de clasificación urbanística se enfocan en la asignación de usos, niveles de intensidad, tipologías edificatorias y destinos urbanísticos atribuibles al terreno: definen los usos dotacionales públicos, los usos dotacionales privados y los usos lucrativos no dotacionales.

Los suelos urbanizables y no apto para urbanizar se dividen en sectores o unidades de planteamiento parcial desagregados de planes parciales cuando no se haya aprobado, con anterioridad, un plan general de ordenación urbana.

Los contenidos de los planes parciales se relacionan con desgloses del uso global mediante la división en polígonos de actuación y zonificación del territorio, trazados y caracterización de la red de comunicaciones, fijación de las reservas para dotaciones locales, características y trazado de galerías y redes de servicios urbanísticos.

Finalmente, los planes especiales sobre instrumentos de ordenación tienen, por lo general, un carácter derivado y su objetivo es el establecimiento y coordinación de infraestructuras básicas o de protección de espacios naturales, paisaje, medio rural, urbano y vías de comunicación.

Un sistema consolidado de planeación urbana es condición indispensable para la eficacia de la Gestión Territorial.

La planeación aporta instrumentos que permiten clasificar el suelo según el régimen jurídico básico al que deben sujetarse diversas acciones relacionadas con los usos del suelo.

En otros términos, la planeación urbana define la normatividad que rige las construcciones y sus características incluidas los bienes inmuebles, las obras públicas, vías, equipamiento urbano, espacio público y las zonas de protección y reserva territorial.

En estos casos, los planes de escala mayor (normas internacionales sobre protección ambiental, por ejemplo), constituyen elementos de referencia para los de escala menor (los parámetros que debe cumplir una industria sobre emisión y disposición de residuos).

Los resultados de una política o plan que se asiente en análisis técnico de la información territorial y se sustente en el conocimiento de los componentes físicos, sociales y culturales relacionados con la población; serán tanto más exitosos en cuanto prevean soluciones posibles y aceptables por parte de las comunidades destinatarias o usuarias de dicha política o plan.

En conclusión, una adecuada Gestión Territorial permite el aprovechamiento racional de todos los componentes dado que observa condiciones como clima, atmósfera, redes hidrográficas, suelo y subsuelo; la fauna y la flora, el paisaje, la luminosidad, el ruido y la densidad de la población, la movilidad y la capacidad de acogida del territorio, etc. y expresa, en términos cartográficos, la información requerida por quienes interactúan en el espacio geográfico.

Capítulo dos

# Sistemas de información geográfica

[2]

# Redes y lenguaje común

La eficacia de los procesos que una colectividad realiza sobre un territorio están cada vez más relacionados con la información disponible y no limitada al ámbito geográfico particular. Incorpora parámetros de áreas circunvecinas e inclusive de zonas alejadas pero con las que tiene elementos en común: así, por ejemplo la formulación de las políticas regionales de competitividad de Bogotá-Región Central demandó estudios sobre capitales de la Región Andina y Santiago de Chile, Sao Paulo, Buenos Aires y Ciudad de México, entre otras.[4]

La realización y acceso a ese tipo de estudios es posible gracias a la existencia de redes de información que conectan bases de datos, documentos, comunidades de práctica y expertos en los diferentes temas relacionados con la Gestión Territorial.

Plaza de Banderas. Sitio emblemático del desarrollo hacia el occidente en los años sesenta.

4. Consejo Regional de Competitividad. "Bogotá y Cundinamarca, hacia una Ciudad-región competitiva. Bases del plan regional de competitividad 2004-2014". Página 11 y ss.

En un contexto de comunicación y cooperación entre diversas fuentes, es preciso contar con lenguajes expertos que permitan la lectura, interpretación y descripción de objetos, relaciones y modelos; de modo que se faciliten el entendimiento y la comprensión entre usuarios involucrados.

Tales lenguajes,[5] son resultado de construcciones identitarias en las participan los implicados en las diversas categorías de conocimiento (urbanismo, ambiente, transporte, servicios públicos, etc.), quienes establecen mecanismos, estructuras y referencias geo-espaciales concomitantes tanto con los modelos de información que usan, como con los fines de cada actividad.

Es así como las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones están contribuyendo a transformar muchos conceptos, y reglas aplicadas a la Gestión Territorial. En ese sentido, dichas tecnologías se convierten en un elemento estratégico que permite un discernimiento más preciso del territorio y el diseño de acciones destinadas a marcar su evolución económicamente viable y ambientalmente sostenible.

Vale decir que las redes de información territorial -soportadas por tecnologías adecuadas-, están impulsando la transformación de las ciudades y del territorio al tiempo que coadyuvan a la búsqueda de respuestas a los retos impuestos por la misma realidad sobre la evolución, el crecimiento y la sostenibilidad del espacio geográfico.

## Características de la información territorial

Un primer rasgo característico de la información territorial es su crecimiento exponencial (especialmente cuando se refiere a centros

5. No nos referimos exclusivamente a los binarios o digitales, que permiten la comunicación entre ordenadores o entre éstos y las personas a través de las interfases. También se hace referencia a los significados que construyen los miembros de una comunidad de práctica a través de la comunicación fluida e informal que las identifica.

urbanos y regiones avanzadas), acompañado del prodigioso despliegue de herramientas digitales de fácil uso y acceso prácticamente universal.

Desde 1991 (cuando David Gelernter, científico de la Universidad de Yale desarrolló un simulador del mundo físico para trazar mapas desde un computador personal) hasta hoy, con el funcionamiento de aplicativos como Google Earth, Virtual Earth y MapPoint; los progresos en geo-información no han cesado de producir asombro.[6]

Esa información condensa infinidad de datos estructurados en forma digital y permite reconocimientos del territorio a través de la cartografía, las ortofotos, las imágenes satelitales, los atributos alfanuméricos y otros tipos de datos como coordenadas GPS y simuladores.

Una segunda característica de la información territorial está definida por la localización, cada vez más precisa, de los datos geográficos y sus relaciones con otros elementos, todo lo cual permite compartir, combinar y utilizar dicha información de manera mucho más versátil y dinámica, conforme las necesidades de los diferentes tipos de usuarios.

Dicha información representa el territorio no como el continuo físico que es en realidad (no hay límites en el territorio, sino representaciones de ellos), sino como partes que se pueden detallar hasta unidades pequeñas.

Ese fraccionamiento permite visualizar particularidades de porciones territoriales (una calle, manzana, sector, barrio o localidad) en su emplazamiento: a través de imágenes satelitales se pudieron localizar lanchas de salvamento en Nueva Orleáns, después del paso del huracán Katrina.

Las facilidades de acceso a la información territorial mediante imágenes, lenguajes y convenciones universalmente aceptados, reducen los

6. Markoff, John. "Geografía del futuro adquiere forma hoy" .The New York Times-El Tiempo, 24 de julio de 2005.

esfuerzos requeridos para convertir la información en conocimiento que es compartido por diversos usuarios y agentes. Ese hecho permite, como señalan diversos estudios sobre el impacto de las tecnologías informacionales en el conocimiento del territorio, pasar de una situación en que pocas personas u organizaciones tenían acceso a escasos recursos de información territorial, a otra en la que muchos puedan acceder a esa información en tiempo real.[7]

Para que la información contribuya efectivamente a la Gestión Territorial es preciso interconectar las bases a través de redes e infraestructuras que distribuyan los datos con denominaciones, interfases y protocolos confiables y veloces.

Sitios de Internet verticales (especializados en contenidos geo-referenciados), mapas electrónicos y directorios digitales (comerciales y residenciales), permiten descargas e integración de datos espaciales por sectores para un ámbito o comunidad de usuarios concreta (por ejemplo centros médicos, establecimientos educativos, estaciones de servicio y rutas de transporte).

Esos mecanismos (que diversifican la información territorial por capas, tipos de demanda y ubicación geográfica), integran diversas fuentes (cámaras de comercio, catastro, centros de información al ciudadano, tránsito y transporte, etc.) en un solo dominio de gestión, bajo formatos accesibles y veloces y agregan continuidad a la información.

Condición indispensable es contar con ambientes políticos, institucionales, sociales y económicos dispuestos a promover el aprovechamiento de la información en ámbitos territoriales que van desde una ciudad-región y sus áreas de influencia hasta un punto concreto: una farmacia abierta, o una estación de TransMilenio.

7. Guimet, Jordi "Internet, información y territorio" en http://www.icc.es

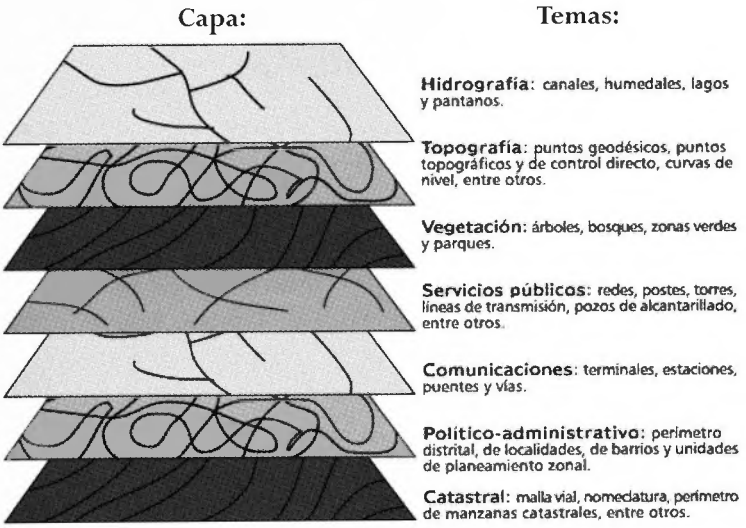
Sin embargo, las características de la información territorial serán visiblemente atractivas para la población cuando, efectivamente, sean accesibles a todos sin exclusión.

## Técnicas de información territorial

Como señalamos anteriormente, la existencia de diferentes lenguajes y protocolos usados para describir aspectos territoriales similares, reclaman códigos comunes para facilitar la comprensión de las representaciones y el intercambio de información.

Los sistemas de información geográfica (SIG, en adelante), sirven para el procesamiento de datos correspondientes a descripciones espaciales específicas y su relación con temas geográficos.

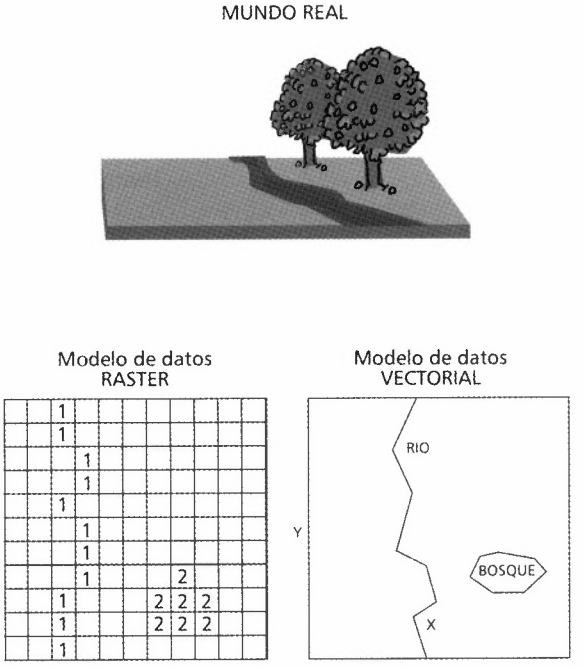
Para construir una base de datos geográficos es preciso representar los hechos del mundo real de forma que sean accesibles a lenguajes gráficos y digitales. Ese proceso comienza, por lo general, con la estructuración de los datos en capas definidas temáticamente.



La estructuración de la información espacial en capas requiere el manejo de técnicas de graficación que abstraen los datos y los simbolizan en puntos, líneas y polígonos.

En consecuencia, las relaciones entre los datos geográficos y su representación gráfica (lo que se denomina topología), obedecen a esquemas lógico-matemáticos a fin de simplificarlas de modo que, por ejemplo, el trazado de una vía corresponde a un conjunto de líneas contenidas en varios polígonos.

Según la forma en que se establezca la relación dato-representación del hecho real-información geográfica existen varios tipos de SIG siendo los más comunes los vectoriales, los Raster y los orientados a objetos. La mayor parte de los sistemas existentes en la actualidad son vectoriales y Raster.



## *SIG Vectoriales y Raster*

La topología que basa la estructuración de la información geográfica en pares de coordenadas, como unidad básica de información, se denomina vectorial: un par de coordenadas define un punto, dos o más puntos definen una línea y varias líneas definen un polígono.

Así, una base de datos vectoriales opera como una especie de tabla cuyas columnas se relacionan con otras a través de identificadores comunes.

Por su lado, los SIG Raster basan su funcionalidad en una concepción implícita de las relaciones de vecindad entre objetos geográficos. Para crear una base tipo Raster se empieza por dividir la zona en retículas o mallas constituidas por pequeñas celdas de dimensiones iguales (o píxeles) cada una de las cuales tiene asignado un valor numérico como representación de su valor temático.

Dado que el tamaño de los píxeles es el mismo y como quiera que su posición respecto del centro de cada celda se conoce de antemano, se afirma que todos y cada uno de los píxeles está geo-referenciado.

Desde luego, para una mejor descripción de los objetos geográficos se requiere mayor esfuerzo en la captura de información a fin de obtener una mayor resolución. Sin embargo, ese esfuerzo se ve compensado con nitidez en la definición de los contornos.

Pese a las divergentes definiciones acerca de los SIG orientados a objetos, existe acuerdo en cuanto a las características que debe tener un modelo de información de este tipo.

Los SIG orientados a objetos plantean un cambio en la concepción de la estructura de las bases de datos geográficas: mientras, como se vio, los SIG de datos vectorial y Raster estructuran su información mediante capas,

los sistemas orientados a objetos organizan la información geográfica a partir del objeto geográfico mismo y en su relación con otros.

De este modo, los objetos geográficos siguen una serie de procesos de agrupamiento que hacen dinámica la información, contraria al carácter estático de los datos vectoriales y Raster. De ahí la conveniencia de los datos orientados a objetos, para situaciones en las que la información cambia constantemente en el tiempo o en el espacio, como sucede con vientos y tormentas que pueden progresar hasta convertirse en huracanes.

En estos casos, los atributos temáticos de un objeto resultan de aplicar determinadas variables, según las relaciones del objeto de referencia con su entorno.

El vertiginoso desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación permite que con inversiones relativamente bajas, las bases de información vectorial y Raster se puedan actualizar, obtener simulaciones y anticipar posibles cambios.

*Fotogrametría*

La Candelaria, un barrio colonial. En la plazoleta del Chorro de Quevedo fue fundada Bogotá, el 8 de agosto de 1538.

En el primer trimestre de 2004 y con el fin de actualizar la base cartográfica, el DACD contrató la toma de fotografías aéreas con vuelo cinemático de toda el área del Distrito Capital. Este trabajo sirvió, igualmente, para disponer de fotografías aéreas a color utilizadas para actualizar el mapa digital del Distrito. Así mismo, se realizó el fotocontrol del área urbana, los Cerros Orientales y el área rural de Sumapaz.[8]

Pero ¿qué es la fotogrametría y como se utiliza ésta técnica? Consiste en la utilización de fotogramas aéreos de eje vertical tomados desde un avión sobrevolando una zona determinada. Posteriormente, mediante el contraste con resultados de trabajos topográficos de campo, se pueden trazar mapas con altos márgenes de exactitud.

Un proyecto de fotogrametría empieza con la toma de fotografías aéreas de un territorio. Los fotogramas obtenidos se superponen longitudinal y transversalmente para cubrir un área completa.

Las cámaras utilizadas para este tipo de trabajos tienen un funcionamiento similar a las convencionales, pero con una calibración lo más exacta posible de los parámetros ópticos.

Aún así, ante el hecho de que las fotografías aéreas no tienen siempre una escala exacta (pues son resultado de una perspectiva cónica que varía con el vuelo y a consecuencia de las ondulaciones del terreno), hay que establecer una escala media de los fotogramas que mantiene aproximados factores como la distancia focal y la altura media del vuelo.

Esta es fundamental al momento de planificar un vuelo: según sea la focal de la cámara que se utilice y la escala media de los fotogramas que se quieren obtener, se establece diversas alturas.

En muchos casos, la finalidad del vuelo es formar cartografía a partir de la

8. Las fotografías que se reproducen en la portada y en las páginas interiores de este documento hacen parte de ese trabajo de actualización del Mapa Digital.

restitución fotogramétrica, en cuyo caso hay que tener en cuenta la escala de la cartografía que pretendemos.

Aunque no hay una fórmula fija que relacione la escala media de las fotos con la escala de la cartografía a restituir, se puede decir que normalmente esta es ¼ de la escala media de los fotogramas, pero no tiene por qué serlo así necesariamente.

Es recomendable que además de la información gráfica del territorio-objeto, se incluyan datos de identificación técnica y las referencias para calcular el centro geométrico de la misma.

La última fase de un trabajo fotogramétrico se denomina restitución y consiste en el trazado del mapa propiamente dicho. Mediante la orientación de imágenes y la extracción de las imágenes obtenidas, éstas se incorporan (actualmente en formato digital), al SIG.

Sustentado en el desarrollo de las técnicas que hemos descrito, un sistema de información geográfica presenta importantes prestaciones en la interrelación de variables de información relevante, la elaboración de modelos de simulación y mapas de riesgo, estudios y análisis sobre el territorio y su evolución.

De igual manera, un SIG gestionado con amplitud permite incorporar e integrar datos e información de diversas fuentes e incrementar la utilidad de bases gráficas geo-referenciadas mediante su incorporación a redes de información territorial, lo cual permite visualizar y consultar grandes acopios de información alfanumérica y gráfica.

En ese sentido, un SIG puede entenderse como componente de un conjunto más grande y complejo (el de información territorial geo-referenciada) que él contribuye a articular sin otros requisitos que la confiabilidad, el suministro a los usuarios en tiempo real y la integralidad.

Las redes de información no admiten jerarquías que obstaculicen los procesos de intercambio. La provisión de la información territorial dispersa en diferentes agencias públicas y privadas, nacionales e internacionales, municipales y regionales, es una tarea en la que el SIG juega un papel preponderante.

Numerosas evidencias permiten señalar que muchos funcionarios de rango alto -en entidades públicas, empresas y centros académicos- guardan la creencia de que vincularse a una red implica despojarse de la información propietaria. Los riesgos en seguridad son más controlables cuando se trabaja en red que de manera aislada.

Los administradores del SIG deben realizar grandes esfuerzos encaminados a hacer comprender a las demás entidades que la puesta en común de la información los favorece a todos pero, en particular, a la sociedad y usuarios finales de la información.

Tal como se verá en el Capítulo siete, el Departamento Administrativo de Catastro Distrital, DACD, adelanta importantes proyectos para garantizarle a Bogotá un SIG moderno y a la altura de las crecientes demandas de la Ciudad.

Capítulo tres

# La evolución histórica del catastro

[3]

# Instrumento de la modernización

La Gestión Territorial, en los términos descritos en los capítulos precedentes, requiere de un catastro involucrado en los procesos informacionales, orientado hacia la producción de conocimientos pertinentes, relevantes y efectivos, que contribuyan al desarrollo económico, social y cultural. Tal tipo de catastro será resultado de un proceso complejo de construcción social.

La noción moderna de Catastro surge en el período que marca el fin del modo de producción feudal y la emergencia del modo de producción industrial en Europa occidental aunque, paulatinamente, las reformas trascendieron su ámbito de origen e impactaron al resto del mundo.

Monumento a los Héroes. Marcó durante algunas décadas la frontera norte de Bogotá.

Ese profundo cambio histórico se reflejó, en lo económico, en el crecimiento de la producción dedicada a atender las demandas, también

crecientes, de la población asentada fuera del dominio de los antiguos señoríos.

La utilización de técnicas novedosas de agricultura y ganadería y el aprovechamiento intensivo de productos agropecuarios y sus derivados dieron lugar al aumento de talleres manufactureros y gremios artesanales, estimularon el intercambio de excedentes, consecuentemente, la formación de mercados y una nueva mentalidad: la de producir para el comercio.

El debilitamiento de los rígidos controles ideológicos de la Iglesia Romana (en crisis por la Reforma), favoreció propuestas más acordes con los intereses de mercaderes, artesanos y propietarios libres, pero también agudizó las contradicciones territoriales que habrían de permitir la conformación de los estado-nación.

Una institución arraigada en el derecho romano, la del tributo, entró en crisis ante el dilema de quiénes y cómo debían sufragar las obras públicas que requería la nueva situación.

Entonces, el catastro surgió como medida que permitía, al mismo tiempo, superar el creciente déficit de los erarios públicos, equilibrar las cargas tributarias y medir los territorios de un mismo estado.

La actividad catastral sirvió igualmente para actualizar los formatos de tributación, sostener la construcción de vías, puertos e infraestructura de las urbes y para saldar los faltantes producidos por las guerras.

La Guerra de Sucesión con que España inició el siglo 18 llevó al Emperador Carlos VI a ordenar un registro de propiedades prediales en Silesia, 1713. En 1718 se hizo lo propio en Milán.

Felipe V ordenó el catastro, en 1715, de Cataluña. En 1728, Víctor Amadeo II decreta el catastro de Saboya. Esos episodios permiten afirmar que el

catastro iluminó las luces del Despotismo Ilustrado en el Siglo de las Luces con esos intentos de catastros nacionales.

Además del antes citado catastro de Cataluña, en España se intentaron el de Castilla (Ensenada, que se proyectó para casi 10 años), y la planimetría general de Madrid entre 1749 y 1752.

El de Cataluña y el de Madrid se pueden calificar de exitosos dado que, mediante el primero se racionalizó el erario del Principado y el segundo convirtió un impuesto medieval, el de regalía de aposento, en el primer impuesto de inmuebles urbanos con el que, además, se dotó a Madrid de una cartografía que, aún hoy, merece reconocimientos.[9]

Sin embargo, el catastro de Ensenada (que no se completó, ante la imposibilidad de vencer las fuertes resistencias que se le opusieron) por su rigor técnico, por las dimensiones propuestas y jamás alcanzadas y por la equidad social que procuraba, constituye un digno antecedente de la Gestión Territorial.

### Un digno antecedente

Entre finales del siglo 17 y comienzos del 18 la situación del erario castellano era insostenible.

El régimen fiscal era prolijo, abusivo e injusto. Infinidad de impuestos, desequilibrio entre la propiedad, las rentas y las contribuciones, exenciones feudatarias e incapacidad administrativa de la Real Hacienda de Castilla que se vio obligada a entregar en arriendo la actividad recaudadora.

9. Juliá, Santos, et. al. "Madrid, historia de una capital", página 227.

Los ingresos se redujeron como consecuencia de las guerras y la ineptitud de los funcionarios coloniales en América, además de la creciente resistencia de los criollos.

Para cubrir los crecientes gastos militares y burocráticos se recurrió a los prestamistas, a la enajenación de derechos y a la emisión de deuda pública, con lo que se conseguían recursos al corto plazo, pero se aminoraban los ingresos anuales ordinarios.

La crisis afloró en 1739. La mayor parte de la renta nacional, en manos de la nobleza y el clero, estaba exenta y cargaba la mayor pare de las contribuciones al pueblo llano, mientras vastos territorios y edificaciones quedaban por fuera del mercado y libres de impuestos: los bienes de manos muertas (en cabeza de comunidades eclesiásticas), que crecían con herencias y donaciones regias.

El desequilibrio fiscal afecta por igual a individuos, familias, ciudades y aldeas: unos privilegiados, exentos de tributos y favorecidos por los caprichos reales y los más, pagando según datos de población y predial acomodados a los intereses de los poderosos de turno. Mientras los territorios de Castilla soportaban la mayor parte del fisco, Aragón contaba con menos carga y el País Vasco y Navarra estaban prácticamente exentos.

Ensenada propuso un modelo de auténtico catastro orientado a "averiguar todo de todos", para que la averiguación catastral permitiera un gravamen único y equitativo, según la propiedad de tierras y edificaciones y de las rentas que percibiera cada quien y conforme un porcentaje sobre las necesidades financieras del Estado.

A los fines tributarios del proyecto se agregaron otros con la intención de obtener información sobre el territorio, ampliar el conocimiento del mismo y llevar a cabo las reformas estructurales del estado.

## Catastro en el período colonial

El modelo catastral de Ensenada no se pudo aplicar en su totalidad por cuanto afectaba los intereses de nobles, eclesiásticos y ricos, opuestos a la tributación directa y equitativa. Desde luego, la carencia de un catastro técnicamente elaborado constituía una ventaja para los propietarios privilegiados y la Iglesia.

Durante su mandato, el ministro Ensenada comisionó a Jorge Juan y Antonio Ulloa para incorporarse a la expedición hispano-francesa que entre 1735 y 1742 se desplazó a Sudamérica para, entre otras actividades, medir el meridiano ecuatorial y calcular la extensión de algunos territorios coloniales.[10]

Es de mencionar que la metrópoli española mantuvo desde el comienzo el monopolio de la explotación y colonización de las Indias a través de la Casa de Contratación de Sevilla.

Dicha oficina guarda los registros de todas las personas, naves, viajes y exportaciones hacia América, lo mismo que los ingresos provenientes del Nuevo Mundo.

En la misma Casa sevillana, o en su sucursal de Cádiz, otros reinos europeos que comerciaban con América se hacían representar por cónsules.

10. Los resultados de esos trabajos se compendiaron en la "Relación histórica del viaje a la América meridional" y las "Observaciones astronómicas y físicas" publicadas originalmente en 1748. En 1826 se publicaron las "Noticias secretas de América", con importantes datos sobre las dimensiones y características geográficas del territorio sudamericano.

El monopolio comercial de Castilla limitaba la producción de manufacturas en las colonias y las obligaba a importar lo necesario de origen castellano. Pero allí, las industrias estaban en ruinas como consecuencia de la ineptitud gobernante. Para proveer a América, la corona aprobó la adquisición de productos extranjeros, lo cual elevó los precios y afectó, aún más, la crisis fiscal.

Todos esos factores concurrieron a alentar las ideas emancipadoras en el siglo 19. Las colonias españolas de América no soportaban más impuestos, ni tributos rentísticos atados (rentas de destinación específica), que contradecían la propuesta de tributación general y directa de Ensenada aunque servían para paliar provisionalmente el persistente déficit económico español.

Las estructuras fiscales españolas se mantuvieron durante varias décadas después de la Independencia en la mayoría de los países y pese a los esfuerzos de los sectores republicanos progresistas. Bien pronto los regímenes republicanos calcaron los vicios heredados de la monarquía.[11]

## La Comisión Corográfica

Aunque la Ley de 30 de septiembre de 1821 del Congreso de Villa del Rosario de Cúcuta, contiene la primera decisión legislativa para adelantar el catastro general, la reglamentación expedida sólo en 1825 por el general Francisco de Paula Santander le asignó un papel eminentemente fiscal: obtener tributos para sostener la guerra de independencia en los países hermanos.

La Ley orgánica de hacienda nacional de 1832 buscó atender los problemas económicos de la incipiente república colombiana a través de medidas como la eliminación de gravámenes que impedían el desarrollo agrícola,

11. El Secretario de Hacienda de Colombia señaló que sólo un 15por ciento del total de los ingresos fiscales en 1870 correspondía a rentas de libre disposición. Arboleda, Gustavo. *"Historia Contemporánea de Colombia"*.

las artes y el comercio: la primicia y el diezmo eclesiástico, la incorporación de tierras sujetas a capellanías, cofradías, conventos y monasterios y el levantamiento de un censo de tierras.[12]

En 1847 se publicó un proyecto de ley que establecía una contribución para los gastos del culto en reemplazo del diezmo, que se eliminaba. Allí mismo se proponía la formación de un registro de todas las propiedades en cada distrito parroquial. Los párrocos, intendentes (responsables de la educación pública) y administradores de hacienda eran los responsables de elaborar el registro catastral en su respectiva jurisdicción.

El vicepresidente Obaldía presentó en 1855 un plan de recuperación para la economía agobiada por las guerras civiles en el que se buscaba simplificar el sistema tributario, ordenar el territorio en 9 provincias y daba cuenta de los trabajos de la Comisión Corográfica que en un lustro levantó las cartas geográficas de veinte de las treinta y seis provincias en que antes estaba dividida la República.

La Comisión, encabezada por el coronel Agustín Codazzi sentó las bases del conocimiento del territorio nacional. Durante más de diez años recorrió la mayor parte de la geografía y representa, por sus dimensiones y características, una tarea más ambiciosa, inclusive, que la propuesta por Ensenada para España.

La Comisión visitó todos los asentamientos de la antes llamada Nueva Granada, "ha subido a sus más altos nevados, atravesado sus cordilleras, navegado sus principales ríos, medido sus grandes desiertos y las más elevadas crestas de todos los Andes".[13]

Pero quizás lo más significativo de este descomunal esfuerzo en lo que respecta al conocimiento geográfico, tiene que ver con la insistencia en

12. Arboleda, Gustavo. "Historia Contemporánea de Colombia". Tomo I, página 161.
13. Ibid. Tomo X, página 12.

publicar la geografía, los atlas, mapas, trazados y láminas que ilustraban el paisaje.

"Antes de emprender mi último viaje (se refería al que adelantaría en Bolívar y Magdalena para culminar el recorrido), he creído que es mi deber recomendar al Gobierno las medidas...que deberían adoptarse para la publicación de la obra, a fin de que no quede olvidada en el polvo de los archivos después de haber costado tantos trabajos y tanto dinero a la Nación", expresó Codazzi.

Entre el 1° de enero de 1850, cuando inició actividades la Comisión y el 31 de diciembre de 1859, el país pagó por sueldos la suma de $77.408. "Este gasto, reiteró Codazzi, sería inútil si no se hiciera un nuevo sacrificio para la impresión de la obra, por cuyo medio es que puede llegar a ser conocida, no sólo en la Nueva Granada sino fuera de ella".

La insistencia en la divulgación de los trabajos de la Comisión encontró eco, por fortuna, en el gobierno central y algunas provincias de modo que

Park Way.
Una diagonal arbolada que atraviesa la zona tradicional de Teusaquillo y La Soledad.

el propósito fundamental, que era producir información geográfica para el conocimiento público, se cumplió.

Al organizarse la República Federal de los Estados Unidos de Colombia, se expidió la Ley 70 de julio de 1866 que dio origen a los Decretos Reglamentarios del 10 y 23 de agosto de este año, con los cuales el gobierno del General Mosquera ordenó la formación del catastro de tierras baldías.

La reglamentación legal condujo a establecer normas para un catastro de edificios, terrenos y minas, muebles y útiles de propiedad de la República con base en la ubicación, destino y estado actual de los inmuebles; esta tarea fue adscrita a la Oficina de Agrimensores que se creó para tal efecto.

En la República Unitaria, con la expedición del Código Fiscal o Ley 48 de 1887, se previó el establecimiento de gravámenes sobre los bienes raíces, con el fin de fortalecer los fiscos departamentales (4 x 1.000) y municipales (2 x 1.000).

Los departamentos vieron complementada su acción fiscal con la expedición de la Ley 149 de 1888 que les dio facultades para establecer una contribución directa sobre capitales muebles e inmuebles hasta el 6 x 1.000.

Con la expedición de la Ley 20 de 1908 y el Decreto reglamentario No. 1.227 de mismo año, el gobierno del General Reyes completó las bases para el catastro de la "riqueza raíz" en toda la República.

El catastro se definió como un conjunto de información geográfica que serviría de base para el cobro del impuesto predial, la estadística del valor de la propiedad raíz de la Nación y de los bienes públicos.

Las normas de ese Decreto se reprodujeron en algunos departamentos que generaron, a su vez, su propia normatividad catastral y los mecanismos

anexos de valoración y tasación. La Ley 4 de 1913 que promulgó el código de régimen político y municipal, asignó a las asambleas departamentales la facultad de reglamentar el impuesto sobre la propiedad raíz.

No obstante su importancia, los avances descritos atrás tuvieron una evolución contradictoria y descuidada. Las leyes y normas sólo se llevaron a la práctica parcialmente, con frecuencia las decisiones políticas y administrativas contrariaban la información técnica acopiada o la desconocían por completo y la estadística pública –que tuvo su propia ley en 1858-, no se adelantó conforme lo esperado.

Sólo algunos distritos cumplieron la orden que mandaba conformar una comisión de diez individuos "elegidos entre los más inteligentes y conocedores del distrito", para que suministraran los datos estadísticos relacionados con población y migración, características del suelo, explotaciones agropecuarias, minas, predios y construcciones.[14]

## CATASTRO NACIONAL

La década de los años veinte fue uno de los periodos más convulsionados de la historia moderna. Las secuelas de la Primera Guerra Mundial, el auge industrial en Europa, los Estados Unidos, Japón y Rusia y la crisis de 1929 fueron acontecimientos que impactaron la economía colombiana empeñada en abrirse paso en los mercados internacionales con su producto bandera: el café.

En ese contexto de agudas preocupaciones, el Ministerio de Hacienda Pública encargó a la Misión Kemmerer, en 1930, la elaboración de un proyecto encaminado a modernizar y racionalizar el sistema impositivo.

La Misión propuso, entre otras medidas, crear un organismo catastral encargado de definir los parámetros de avalúo predial para todo el país,

14. Ibid. Tomo X. Página 98.

Portal de la 80. Transmilenio se funde en esta toma con la imagen urbana del siglo 21.

en reemplazo de las oficinas departamentales y municipales encargadas hasta entonces de esa función la que, por lo general, desempeñaban de acuerdo con los vaivenes políticos locales.

El mismo organismo se encargaría de la elaboración de planos que permitieran conocer la situación, extensión, área y otros detalles topográficos de los predios; de obtener la información predial por declaración de los propietarios y la revisión quinquenal de los avalúos, entre otras funciones.

En 1932 se expidió una ley que obligaba a los municipios a adelantar la nomenclatura urbana. Tres años después el Congreso aprobó la Ley 78 o Reforma Tributaria que autorizó al Gobierno para organizarla Sección Nacional de Catastro y dispuso que una vez obtenidos los avalúos prediales, los impuestos municipales deberían ceñirse a la información suministrada por el Catastro Nacional.

Desde su inicio, el gobierno de Eduardo Santos se dio a la tarea de poner en marcha el Catastro Nacional. Para tal fin creó en 1938 la sección preparatoria y al año siguiente inició labores el Servicio Técnico del Catastro como sección del Instituto Geográfico Militar.

La Ley 65 de 1939 confirió al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, por intermedio de la Sección Nacional de Catastro la dirección técnica y el control de la actividad en todo el país al tiempo que ordenó la apertura en las ciudades capitales de departamentos, intendencias y comisarías, de una oficina catastral costeada con el presupuesto nacional.

En noviembre de 1939 se aprobó el plan de trabajo definitivo. Las labores tuvieron un primer tropiezo debido a que la Segunda Guerra Mundial retrasó la adquisición de instrumental en Alemania y Suiza. Se optó por seguir utilizando, de la forma más eficiente posible, los equipos que ya poseía el Instituto Geográfico Militar al que Catastro se fusionó para dar origen al Instituto Geográfico Militar y Catastral.

Simultáneamente se abrieron las oficinas en once departamentos y se formó el personal conforme los fundamentos científicos vigentes en el momento.

## DESCRIPCIÓN DEL TERRITORIO NACIONAL

"Si el sistema de catastro que se adopte llega a ofrecer una descripción más o menos completa de los elementos físico, económico y jurídico de la propiedad inmueble, habida consideración, claro está del valor e importancia relativos de las distintas regiones, sus datos y documentos podrán utilizarse no sólo en las oficinas fiscales sino en otros campos de trascendental importancia", señaló en su informe el ministro de Hacienda, Carlos Lleras Restrepo, impulsor del Catastro Nacional entre 1938 y 1942.[15]

15. Lleras Restrepo, Carlos. "Memoria de Hacienda". Tomo II. Página 177.

Acorde con esa visión multi-funcional del catastro, se planteó ir más allá de las recomendaciones de la Misión Kemmerer de modo que el catastro sirviera para establecer la carta general del territorio nacional, estudiar las modificaciones en la estructura de los suelos y su clasificación de acuerdo con los usos, resolver problemas relacionados con la colonización, la parcelación de latifundios y el agrupamiento técnico de minifundios; la racionalización de los trazados de vías de transporte y comunicación, redes de acueducto y electricidad, estadística económica, otorgamiento de créditos hipotecarios y edificación de viviendas, saneamiento de la titulación de los predios, etc.

Con esa visión estratégica, el Catastro Nacional se fijó como objetivos concretos la implantación de normas técnicas para el reconocimiento y avalúo de los inmuebles, la conservación y consolidación de la información catastral, el levantamiento de un inventario general o censo aproximado de la propiedad territorial y la confección de los mapas y cartas agrícola y militar del territorio nacional.

Ambiciosa pero realista, avanzada y pragmática al mismo tiempo, esa política impulsó la actividad catastral moderna en Colombia. Cosa distinta es el que muchas metas fueron frustradas por los avatares de la Violencia que, por esos mismos años, se empezaba a incubar en muchos puntos de la geografía nacional.

Es evidente que los alcances de la actividad catastral dependen de las circunstancias económicas, políticas y sociales del momento. Justamente, para obtener la continuidad de un programa de las magnitudes que se propusieron entre 1938 y 1942, se establecieron mecanismos de coordinación entre las oficinas de catastro, las de registro de instrumentos públicos y privados y las notarías. [16]

15. Para tal fin, el departamento jurídico del Instituto Geográfico Militar y Catastral tenía a su cargo "el control del servicio de registro y notariato en la República". Ese control es perfectamente posible hoy, mediante una red de información.

## UN DILEMA APARENTE

Desde sus orígenes, la República de Colombia se ha debatido en un dilema, aparentemente irreconciliable, entre el centralismo, que concede preeminencia a los organismos del orden nacional y el federalismo, que otorga autonomía a las diversas regiones que conforman la Nación.

La historia (incluida la historia del catastro que aquí estamos esbozando), registra numerosas confrontaciones y también fórmulas para abordar tal disyuntiva.

En la reglamentación de la Ley 128 de 1941 se estableció que las oficinas seccionales de catastro de algunos departamentos funcionarían como dependencias del órgano ejecutivo, a través del Instituto Geográfico Militar y Catastral.

Para el caso de Bogotá se estableció que "mientras no medie disposición en contrario, la Oficina del Catastro de Bogotá continuará siendo pagada por este Municipio, y los respectivos desembolsos se abonarán al diez por ciento del producto del impuesto predial que el Municipio tiene obligación de aportar para los gastos del Catastro..." [17]

El esquema propuesto para el Catastro Nacional produjo importantes resultados gracias, principalmente, al énfasis en el carácter técnico que se le otorgó tanto a la entidad responsable como a la función misma. En lo que respecta a la Gestión Territorial, cabe señalar el énfasis a la formación y capacitación del personal encargado.

Los ingenieros directores de las oficinas seccionales adelantaron cursos y ejercicios en terreno, con el encargo de trasmitir los conocimientos adquiridos a sus equipos y la realización de prácticas, previas a la operación, en las zonas asignadas.

---

17.bid. Página 183.

Al mismo tiempo, se dio preparación especializada a abogados (en registro), agrónomos (en clasificación catastral de suelos), operarios (en manejo de aparatos de restitución fotogramétrica, levantamiento de mapas) y se publicaron dos tomos de "El Catastro Nacional", las actas de las comisiones de trabajo, los resultados de las redes geodésicas, el sistema de proyección de la carta geográfica y otros documentos y materiales de estudio.

## Avances posteriores

Mediante la Ley 182 de 1948 que reglamentó el régimen de propiedad horizontal, se impuso al Catastro la obligación de diseñar un tratamiento especial para la inscripción catastral de las unidades inmobiliarias, a fin de conservar y mantener la información acerca de dichas unidades con el predio matriz.

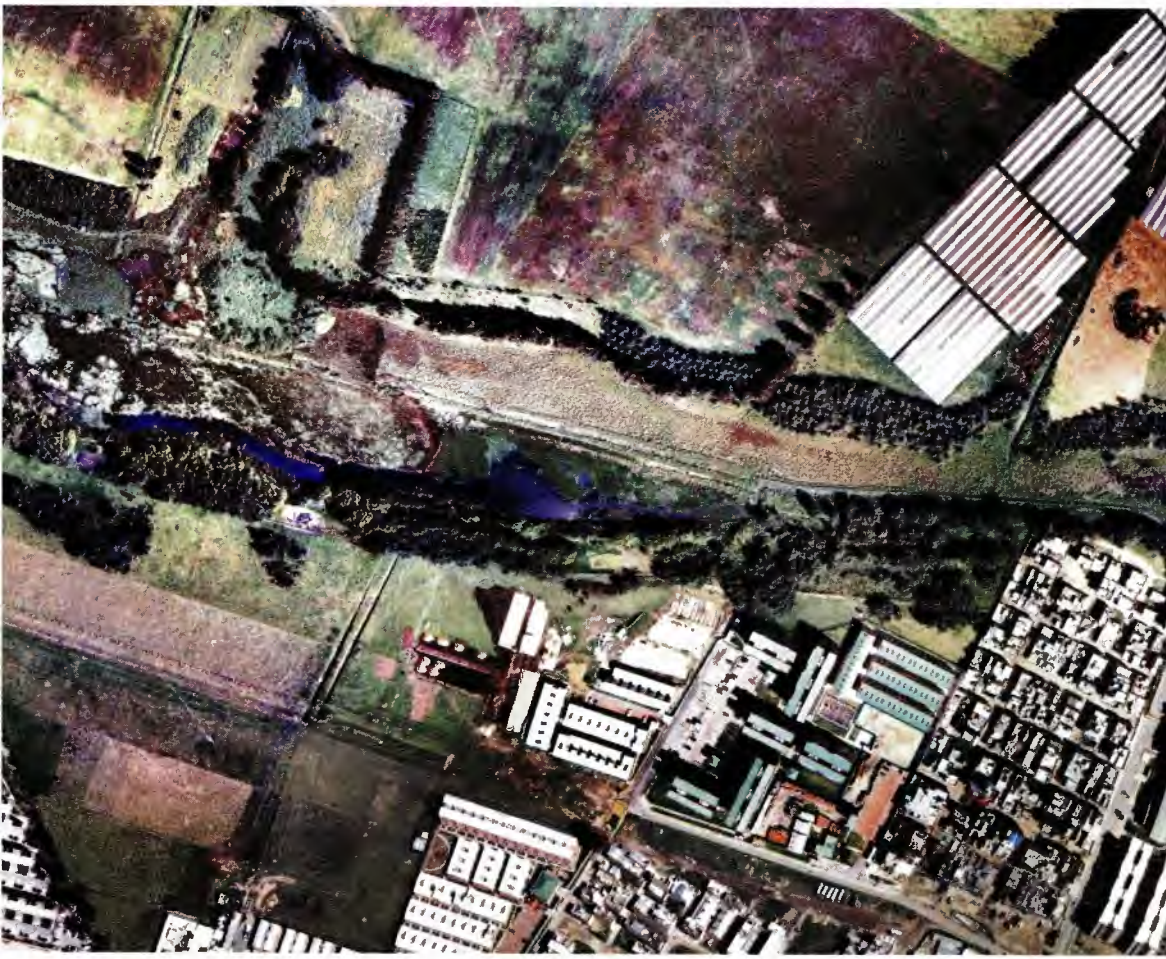
El Decreto 2317 de 1953 ordenó el mecanismo de cálculo para el aumento automático de los avalúos y un año después se ordenó la creación de las juntas municipales especiales y se revisó la técnica catastral en la determinación del avalúo.

En 1957 el Instituto Geográfico Militar y Catastral fue re-estructurado y pasó a denominarse como Instituto Geográfico Agustín Codazzi (nombre que mantiene actualmente, en honor al director de la Comisión Corográfica).

También es importante hacer un tributo a la creación, en 1978, del programa de ingeniería catastral y geodesia en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Y finalmente, la creación del DACD, en 1981, representa la culminación de este proceso y el inicio de un nuevo período en el desarrollo catastral de Bogotá.

Capítulo cuatro

# Sociedad y territorio en América Latina



[4]

# Un territorio diverso

De modo similar a como sucedió en Colombia, en la mayor parte de América Latina el catastro derivó, por vía del derecho colonial español, en una profusa normativa contrastante con las escasas realizaciones prácticas.

El sostenimiento de privilegios heredados, el peso de los bienes de manos muertas, el otorgamiento de latifundios como retribución por los servicios en las guerras de independencia, la expropiación y aniquilamiento de comunidades indígenas y las pugnas políticas, aplazaron hasta el siglo 20 el desarrollo de los catastros nacionales.

Administraciones autocráticas, con una débil concepción de lo público, proclives al patrimonialismo y laxas frente a la responsabilidad fiscal se acomodaron con facilidad a la tradición de códigos elitistas y reglamentos anacrónicos, referentes al manejo territorial.

Suba - La Conejera. Al noroccidente se integran los paisajes rural y urbano de Bogotá.

Sin planificación y al arbitrio de los cambios partidistas, las ciudades fueron creciendo de modo espontáneo y caótico. Sólo algunas partes -favorecidas por ser asentamiento de las elites dominantes-, respondieron a diseños (más arquitectónicos que urbanísticos), de alguna significación.

De ese modo, los países y sus ciudades llegaron a la modernidad con un profundo contraste entre opulencia y miseria, legalidad e informalidad, imitación y autenticidad.

En ese contexto se destaca una característica común a muchas urbes del mundo: la magnitud y constancia de actividades ilegales, irregulares, informales o clandestinas relacionadas con el acceso y ocupación de la tierra.

¿Es escasa la tierra urbana en Latinoamérica? Si nos atenemos a lo dicho, sí. Pero si se analiza el hecho geográfico, la disponibilidad de terrenos aptos para asentamientos humanos, con acceso a los servicios básicos y se cruzan con estadísticas de población, podemos concluir que abunda el territorio idóneo para esos fines. La carencia es, por tanto, de políticas orientadas a responder a las demandas de la mayoría de la población.

En el imaginario cultural latinoamericano, el acceso a la propiedad predial es percibido como señal de movilidad social y adquisición de plena ciudadanía. De ahí la persistencia de procesos que no se frenan siquiera ante la normatividad, los riesgos naturales o los potenciales daños ambientales.

Tales procesos ilustraron buena parte de la segunda mitad del siglo 20 y sirvieron para probar diversas alternativas de solución. En términos generales podría inferirse que los casos exitosos se caracterizan por la participación social en la realización de las soluciones; mientras que el fracaso radica en el influjo de modelos de desarrollo inadecuados para nuestras condiciones.

El modelo de desarrollo económico basado en la sustitución de importaciones mediante el impulso a las industrias locales, la explotación de los recursos naturales con miras a la exportación, los desequilibrios arancelarios y la independencia tecnológica y financiera, que se propuso como alternativa no produjo los efectos esperados, pese a las numerosas reformas que se intentaron.[18]

## Reformas pendientes

La reforma urbana (al igual que la reforma agraria), sigue siendo una tarea por cumplir en la mayor parte de Latinoamérica. Aunque se perciben mayores preocupaciones en esferas gubernamentales y cívicas, persisten los factores económicos y políticos que obstaculizan las soluciones requeridas.

Ha sido vertiginosa la expansión de la ciudad a tal punto que las edificaciones comparten espacio con los cultivos de flores de exportación ubicados en La Sabana.

18. La mayor parte de esas reformas está asociada a lo que se denomina el "modelo cepalino", diseñado por la Comisión Económica para América Latina, CEPAL bajo la dirección de Raúl Prebisch.

Frente a la participación comunitaria y las acciones civiles que han surgido como respuesta a la necesidad de legitimar alternativas de acceso a la tierra urbana para la población de bajos recursos, se afirma la tendencia a seguir las políticas de ajuste, privatización, apertura y miniaturización del estado.

La posibilidad de llevar a la práctica los propósitos enunciados en todas las legislaciones latinoamericanas, depende, entre otros factores, de la capacidad para equilibrar las cargas fiscales.

En muchas partes, los sistemas de tributación inmobiliaria están plagados de fuertes inequidades verticales y horizontales, deficientes sistemas de recaudación y prácticas de tasación, fuertes influencias de valores históricos, y débiles marcos legales.

La administración tributaria asociada a los inmuebles es cada vez más importante para las entidades territoriales locales (que han adquirido mayor autonomía y fuerza en las últimas décadas), cuyos deberes en materia de aprovisionamiento de servicios domiciliarios, movilidad y transporte, viviendas de interés social y demás asociadas al mercado de la tierra; son apremiantes.

El mejoramiento del recaudo de impuestos inmobiliarios se consigue cuando se amplía la base tributaria (la legalización de asentamientos irregulares es una forma automática de crecimiento de esa base) y, simultáneamente, se equilibran las cargas, se opera eficientemente y se reinvierte con pulcritud.

Entre dichas mejoras se incluye el uso innovador de sistemas auto-declaratorios y de información, giros creativos a los impuestos sobre el valor del suelo, y oportunidades para restablecer el impuesto inmobiliario en países donde actualmente no existe, lo mismo que instrumentos para movilizar los incrementos en el valor de la tierra (plusvalías) hacia el financiamiento de las responsabilidades de los gobiernos locales.

La cobertura de los servicios básicos de acueducto, alcantarillado y energía y telecomunicaciones tiene efectos directos sobre el proceso de apropiación del suelo y redefine los patrones de segregación espacial al tiempo que surge una amplia variedad de zonas, centros y sub-centros comerciales, de negocios, etc. que transforman el perfil de las ciudades latinoamericanas.

Las diferencias sociales y de uso del territorio se expresan visiblemente en la coexistencia de áreas residenciales para la clase adinerada y asentamientos paupérrimos donde se confina la mayor parte de la población urbana de bajos recursos.

Esta segregación económica y social del uso de la tierra es atribuido a factores tales como los desequilibrios del mercado, las políticas de exclusión y las normativas legales y administrativas que favorecen a sectores con recursos en detrimento de quienes no los posee.

## Crecimiento e informalidad

La expansión de las grandes ciudades latinoamericanas adquirió dinamismo a partir de la década de los sesentas, en forma de crecimiento espacial-continuo o urbanización, propiamente dicha.

Es evidente que los procesos económicos y sociales desatados después de la Segunda Guerra Mundial (particularmente los relacionados con la confrontación entre el modelo capitalista occidental y el modelo socialista soviético, la liberación de los residuos coloniales y la conformación del tercermundismo), tuvieron impacto directo en la transformación del panorama urbano.

Aunque no simultáneo ni con la misma intensidad, el crecimiento continuo de las ciudades latinoamericanas se orientó básicamente hacia un esquema de crecimiento compacto en el perímetro del casco urbano.

Parque El Tunal. Estas 56 hectáreas de zona verde son el centro recreativo más importante del sur-oriente de la capital.

Barrios, cada vez más alejados del centro, que se edificaron como una ampliación urbana celular en la periferia, fueron bastiones de la frontera urbana, espacialmente discontinua, de los asentamientos irregulares que ocuparon el entorno sub-urbano.

Es decir, el crecimiento dio lugar a la sub-urbanización por la migración de la población rural y de otras ciudades hacia las grandes ciudades y su correspondiente entorno.

Esa dispersión presentó grandes espacios vacíos entre el casco y los nuevos asentamientos rompiendo, de ese modo, la idea de ciudad como un continuo espacial geográfico. Posteriormente, el crecimiento paralelo de la ciudad célula y de los nuevos asentamientos sub-urbanos produjo el

crecimiento conjunto de la gran ciudad. Algunos barrios sub-urbanos se conformaron como unidades completamente aisladas del área urbana o se mantuvieron conectados a pueblos o pequeñas ciudades existentes en los márgenes de la metrópoli.

En las metrópolis latinoamericanas se diferencian, pues, diversos tipos de influencia de los asentamientos o barrios en el crecimiento que hemos descrito. Una es la influencia de los barrios de estratos altos, que la mayoría de las veces ocupa un sector del entorno suburbano exclusivo y excluyente y que mantiene la distancia respecto del casco urbano.

Otro, el de los barrios de vivienda de bajo costo en muchos casos promovidos por el propio estado, que se integran al casco en la medida en que se construyan los terrenos circundantes con urbanizaciones similares y, finalmente, los típicos barrios informales numerosos y espacialmente dominantes en la zona suburbana.

Estos tipos de influencia determinaron las condiciones políticas y económicas sobre el uso del territorio urbano en su conjunto; el crecimiento, transformación, renovación o conservación de las estructuras urbanas y los mecanismos para ampliar las infraestructuras, las áreas libres y espacios públicos, la vivienda de interés social y el manejo ambiental del territorio.

La irregularidad de los asentamientos es afrontada de diversas maneras que comprenden programas adelantados en varios países donde, para aliviar la sub-normalidad, el estado intervino desde la compra de tierras hasta la construcción y la entrega de viviendas a la población. En Argentina, donde prácticamente no existían restricciones al uso del suelo, no había un reconocimiento oficial de los asentamientos ilegales.

Por su parte en Perú, desde 1961 los gobiernos han reconocido las tierras ocupadas carentes de servicios situadas en la franja urbana (arenales),

mientras que en Ecuador, la normatividad en este aspecto, registra interesantes avances en el manejo de las ocupaciones informales.

## Tributación inmobiliaria

Las economías latinoamericanas llevan varios años padeciendo una crisis permanente sin que las recetas de los expertos hayan siquiera mitigado la situación: por el contrario, parecen agravarla a cada paso.

Las medidas conducentes a reducir el gasto público se han traducido en reducción de la inversión social e ineficiencia de la administración pública por los continuos recortes de personal.

El desempleo endémico, las deficiencias en cobertura y calidad de la salud y la educación, los bajos ingresos y el deterioro de la calidad de vida se reflejan en más de la mitad de la población latinoamericana por debajo de la línea de pobreza.

Los ajustes derivados de las recomendaciones de los organismos internacionales inducen un debate sobre la efectividad de dichos esquemas y, particularmente, sobre los mecanismos de tributación existentes.

La sustitución del tributo inmobiliario por otras fuentes de ingreso, como recargos y tarifas es una entre tantas opciones exploradas por algunos países. No obstante, el impuesto predial sigue predominando como fuente de financiación pública en la mayoría de municipios de América Latina.

Una característica importante de dicho impuesto a la propiedad inmobiliaria es la diversidad de formas que reviste su administración en cada país: por ejemplo, en Brasil, Colombia y Ecuador es un impuesto exclusivamente municipal, mientras que en Argentina es administrado por el gobierno provincial.

En México, el papel de las autoridades municipales se reduce a la recaudación del tributo predial que luego se remite a la tesorería de cada estado. En Chile, es una importante fuente de ingreso para las administraciones municipales, aunque el gobierno central administra los sistemas catastrales, establece las tasas y efectúa el recaudo.

En Centroamérica, El Salvador es el único país que nunca ha gravado la propiedad inmobiliaria, aunque cada vez más se plantea la necesidad de hacerlo pues los ingresos tributarios constituyen apenas un 11 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB).

También se observan diferencias en los sistemas de tasación. Por ejemplo, en Bolivia se utiliza la auto-tasación, mientras que en Brasil, Chile, Ecuador y México es común el método de tasación por costos.

El Barrio Gaitán es muestra del ambiente popular, altivo y festivo que caracteriza a la ciudad.

Algunos municipios brasileños han instituido un método de comparación de ventas para la propiedad inmobiliaria: al aplicar el método de tasación por costos, el valor del suelo se establece mediante fórmulas que comparan los precios vigentes en el mercado en un determinado momento.

## Políticas del suelo

Desde luego, las políticas del suelo en Latinoamérica presentan un abanico de formas que van desde el modelo cubano (donde el estado es propietario directo de más del setenta por ciento del territorio mientras que otro país con una larga tradición estatista como México, aprobó en 1992 una ley que permite la privatización de las tierras mantenidas bajo el sistema de ejido), hasta Chile, donde en 1979 se dio la liberalización total del mercado del suelo.

Interesantes resultados presentan los programas cubanos de aprovechamiento del suelo y de su valor con el fin de revitalizar físicamente el territorio y de articularlo a los retos del desarrollo independiente.

A consecuencia del derrumbamiento del sistema soviético, el Producto Interior Bruto de Cuba se redujo a la mitad de su valor en solo seis años, entre 1989 y 1995. En el mismo período, la capacidad de compras externas se redujo de ocho mil millones de dólares a dos mil millones de dólares anuales.

La reforma, en 1992, de la Constitución cubana de 1976 abrió cauces a nuevas formas de propiedad no estatal, redujo el monopolio estatal del comercio exterior, como amplió la presencia y la expansión de empresas privadas extranjeras y suscitó un clima de confianza que fue clave para superar la crisis.

En relación con las políticas territoriales, la entrega en concesión de áreas

para explotación turística acrecentó la industria hotelera y el número de pasajes crece anualmente a un ritmo superior al de cualquier otro destino en el Caribe.

La entrega de antiguas posesiones estatales a trabajadores agrícolas y la reestructuración de los organismos de la administración central del estado, facilitaron el incremento de la productividad agropecuaria, la formación de canales de comercialización paralelos a los estatales.

La participación cívica en la formulación y ejecución de políticas territoriales es cada vez mayor en los países latinoamericanos. Hay quienes recomiendan integrar las comunidades a las tareas de actualización de la información catastral mediante la apertura de canales para el suministro de información.

CAPÍTULO CINCO

# Crecimiento urbano y territorio en Bogotá

DADEP
CENTRO DE DOCUMENTACIÓN

[5]

# La ciudad y su área de influencia

Territorialmente Bogotá ocupa, en las estribaciones de la Cordillera Oriental de los Andes, sobre el Altiplano cundi-boyancese, un área total de 1.776 km$^2$ y un área urbana de aproximadamente 385 km$^2$. En su área de influencia se encuentran veintiseis municipios con un área de 339 mil hectáreas correspondientes a la cuenta superior del Rio Bogotá.

Luego de la Batalla de Boyacá Simón Bolívar se dirigió a Bogotá de donde había huido el virrey. De hecho, la ciudad se convirtió en la sede del Nuevo Gobierno y desde entonces no ha dejado se tener esa preeminencia.

En varias ocasiones se propuso un estatuto especial para la ciudad hasta que el 1° de enero de 1955 se constituyó el Distrito Especial de Bogotá integrado, además del municipio original, por los municipios de Bosa, Engativá, Fontibón, Suba, Usaquén y Usme.

Avenida 68 con calle 63. La zona del Salitre se ha convertido en el centro recreativo y cultural por excelencia donde se desarrollan los principales eventos que ofrece Bogotá.

El crecimiento urbano no sólo absorbió rápidamente dichos municipios[19] sino que conformó un espacio continuo, un conglomerado territorial urbano propiamente dicho en donde según algunos cálculos, se asienta aproximadamente el 17 por ciento de los habitantes del país.

En esa conformación territorial urbana confluyen varios procesos de orden demográfico y político, como las migraciones que se produjeron a raíz de la Violencia de los años cincuentas en varias regiones del país con especial intensidad en Boyacá, Tolima, Santander, Valle y la Región Cafetera los cuales tienen relativamente acceso cercano a Bogotá.

Simultáneo con ese fenómeno, la economía colombiana se vio favorecida por los ingresos provenientes de las exportaciones cafeteras lo que permitió financiar el desarrollo industrial especialmente en renglones de consumo, bienes intermedios y servicios.

Como Bogotá y sus alrededores estuvieron exentos de hechos violentos[20] y la confrontación política encontraba aquí una especie de campo neutral, es evidente que las inversiones encontraban aquí un clima atractivo.

Por lo demás, el paulatino crecimiento de la población no sólo en el caso urbano sino en municipios cercanos motivó, como veremos enseguida, la formación de unas escalas de mercado que hacían viable la instalación de industrias en la ciudad.

Otro hecho asociado a la rápida urbanización de Bogotá, además de los atractivos políticos, de las oportunidades de empleo y la disponibilidad de suelos aptos para la construcción de asentamientos; se relaciona con

19. Hoy dichos municipios están completamente integrados al área urbana, mientras que la localidad de Sumapaz mantiene intacta su condición rural.
20. El asesinato de Jorge Eliécer Gaitán el 9 de Abril de 1948 definió, trágicamente, el surgimiento de la ciudad moderna. Incontables edificaciones de origen colonial fueron incendiadas y se considera que ese hecho abrió paso a la etapa culminante de la Violencia partidista. Pero la Violencia, como tal, tuvo otros epicentros diferentes a Bogotá.

la dotación de servicios, no sólo de los básicos de acueducto, electricidad transporte público y telefonía, sino especialmente de aquellos relacionados con el comercio exterior, la educación, las finanzas, la atención médica especializada y similares, los cuales son aspectos a considerar por los inversionista cuando deciden dónde instalarse.

Estos atractivos se condensaron en el imaginario popular, presentado a Bogotá como La Ciudad, por excelencia, La Capital, por antonomasia. "La Ciudad Dorada", tituló el Grupo de Teatro La Candelaria de Bogotá, una pieza dramatúrgica que ilustra exactamente el fenómeno de la urbanización de Bogotá, y la migración.[21]

## Migración y sub-urbanización en la Sabana

La topografía plana predominante en la Sabana de Bogotá favorece la rápida expansión de construcciones y su comunicación terrestre. La mayoría de las instalaciones industriales se ubica en ese territorio, con facilidades de desplazamiento para los empleados que, sin vivir necesariamente cerca de la fábrica, pueden llegar con relativa prontitud a su trabajo.

De ese modo, entre 1951 y 1964 (cuando la ciudad acometió obras de gran envergadura para atender el crecimiento), la tasa de crecimiento de la población superó ampliamente el promedio de crecimiento nacional.

Simultáneamente, los municipios que entonces conformaban lo que vendría a ser un primer anillo metropolitano (Soacha, Mosquera, Funza, Cota y Chía), recibieron emigrantes, en su mayor parte provenientes de otros municipios de Cundinamarca y de Boyacá, lo cual refleja una migración del campo a la ciudad impulsada por los fenómenos políticos y económicos que reseñamos antes.

21. "Es la historia de la familia Pérez que decide emigrar del campo a la ciudad de Bogotá en busca de una vida más llevadera". Radice, Giovanni. Sipario No. 329, Italia. "Teatro La Candelaria. 1966-1996", página 64.

El periodo entre 1964 y 1973 está marcado por una masiva y progresiva migración desde las zonas rurales hacia las cabeceras municipales de esos municipios, lo cual reduce la población rural de casi todos ellos.

Se va conformando así una reserva de mano de obra presta para incorporarse a las demandas de la industria y los servicios en expansión, al tiempo que se estabiliza la oferta de productos agrícolas provenientes de las parcelas colindantes con Bogotá.

Sólo algunas zonas rurales (casi todas situadas en el mencionado primer anillo metropolitano), alcanzaron una tasa promedio nacional de crecimiento poblacional del 3 por ciento anual.

Por otra parte, casi todas las cabeceras municipales mostraron en ese lapso tasas claramente superiores, pero aún no puede hablarse de un proceso de sub-urbanización.

El territorio del Distrito Especial (sobre todo al suroeste, oeste y norte), todavía era suficiente para absorber las demandas del crecimiento espacial-continuo de Bogotá es decir, la urbanización propiamente dicha.

Entre 1973 y 1985 ocurre el proceso de sub-urbanización propiamente dicho en la región de Bogotá.

La sub-urbanización presenta tres tipos de orientación migratoria claramente identificables y con sus rasgos específicos: la emigración desde Bogotá, la inmigración desde otros municipios del departamento de Cundinamarca así como de otros departamentos, principalmente de Boyacá y la migración intra-municipal que va desde las zonas rurales, hacia las cabeceras de los municipios cercanos a Bogotá.

Esas corrientes migratorias habrán de incidir fuertemente en la configuración territorial de Bogotá mediante la urbanización de la Sabana, por una parte y la estructura predial, por la otra.

De esa manera los barrios que surgen en las sub-urbanizaciones y la mayoría de los asentamientos espontáneos e irregulares que levantan los inmigrantes de bajos recursos presentan peculiaridades similares a los de las zonas de origen (la intención, por ejemplo, de guardar distancia con los predios vecinos a través de franjas desocupadas entre ellos, es propia de la parcelación campesina).

Hay tres direcciones principales claramente identificadas y que corresponde a condiciones sociales y económicas definidas: hacia Cota, Tenjo, Chía, Cajicá, Tocancipá y La Calera, emigran familias con niveles alto y medio-alto de ingresos.

Las razones para esa migración se manifiestan en la poca disponibilidad de tierras apropiadas para la construcción de altas especificaciones.

Los conjuntos para estratos altos se venden antes siquiera de iniciar la construcción (aumentan las ventas sobre planos) y otros usos en zonas residenciales exclusivas, como comercio, sedes de oficinas y de negocios, etc. copan rápidamente las zonas internas susceptibles de urbanización cara.

Paralelamente, resulta más conveniente acondicionar parcelas existentes en las inmediaciones de esos municipios que urbanizar la ladera occidental de la cordillera donde, por lo demás, en este período se intensifica la construcción de edificios de apartamentos.

Por contraste, la existencia de áreas disponibles, al margen de las cabeceras municipales o en las áreas rurales, acelera el crecimiento de población, sobre todo en las parcelas mejor ubicadas con relación a las vías del tránsito, que rápidamente atraen el interés de inversionistas inmobiliarios dispuestos a atender los segmentos altos del mercado.

Finalmente, mejores condiciones de vida y calidad del ambiente, vías de acceso rápidas, clubes e instalaciones para el esparcimiento, también contribuyen a este tipo de migración.

De otra parte, en el corredor nor-occidental (Fontibón, Mosquera, Madrid, y Facatativá) predominan inmigrantes de los estratos medio y medio bajo. Aquí influye la buena accesibilidad de Bogotá por el eje que lleva al valle del Magdalena-Bogotá. Antiguas haciendas son loteadas y permiten obtener precios bajos para la edificación de viviendas.

En el corredor suroccidental (principalmente en Soacha, y con menos intensidad en Sibaté) es más marcada la migración de población de bajos recursos, que se desplaza hacia la ciudad en busca de protección y trabajo. Soacha se convierte en una especie de suburbio enorme y, al mismo tiempo, en la ciudad más grande de Cundinamarca inclusive por encima de Girardot, Zipaquirá y Facatativa.

La migración desde otros municipios del departamento de Cundinamarca y desde otros departamentos, principalmente desde Boyacá, se orienta por un lado, hacia Soacha y hacia los corredores industriales a lo largo de los ejes viales: el occidental de Fontibón, Mosquera, Madrid, Facatativa; el del nor-occidente por Chía, Cajicá, Zipaquirá, Cogua y el nororiental por Sopó. En esas zonas se asientan empresas agroindustriales, industrias químicas, metalúrgicas y farmacéuticas, de materiales de construcción, plástico, entre otros.

Durante el mismo período, entre 1973 y 1985, crecen vertiginosamente los cultivos de flores para exportación, lo cual incide en la migración (predominantemente hacia las cabeceras municipales) hacia Madrid, Facatativá, Funza, Suesca, Tenjo y Chía.

En esos municipios aparecen, como consecuencia de este fenómeno, barrios informales en las márgenes del casco urbano aunque también en algunas zonas rurales de Subachoque y Tocancipá crece rápidamente la población, mientras que en las correspondientes cabeceras municipales decrecen su población.

## Antes del Descubrimiento

A su llegada al nuevo continente, los conquistadores españoles encontraron cimentadas civilizaciones, particularmente la azteca y la quechua con grandes asentamientos humanos, construcciones monumentales y formas avanzadas de organización política y territorial.

Sin embargo, la mayor parte de las tribus indo-americanas tenían con el territorio un tipo de relación más profunda pero que, por menos ostentosa, no mereció la atención de los conquistadores. Es el caso de la sociedad chibcha una de cuyas ramas, la muisca, ocupaba el territorio de la altiplanicie cundi-boyacense en cuyo borde oriental se ubicaba Teusaquillo, lugar de recreo del Zipa y donde se fundó Bogotá.

La estructura socio-espacial precolombina en la región estaba constituida por comunidades -cuyo número que algunos calculan en cerca de doscientas-, ubicadas a lo largo y ancho de la altiplanicie, en el territorio que hoy ocupan los departamentos de Cundinamarca y Boyacá.

La abundancia de ríos y lagunas, los bosques de plantas nativos, la pureza del aire, la flora y la rica fauna y la fertilidad del suelo eran las características más relevantes del territorio muisca. No hay indicios de confrontaciones territoriales antes de la presencia europea y durante el período colonial e inclusive en la lucha por la independencia, las confrontaciones bélicas fueron escasas y siempre por causas ajenas a la adquisición de territorio.[22]

22. Paradójicamente, la Batalla de Boyacá selló el período de la Independencia en la Nueva Granada y fue la primera de la serie de países liberados por Simón Bolívar.

La propiedad del suelo era común aunque a cada familia se le entregaba una parcela suficiente para el sostenimiento y excedentes para el intercambio con otras comunidades. Áreas amplias estaban destinadas al encuentro social, el esparcimiento y el culto.

La institución de la Minga aseguraba la colaboración de todos en la edificación y mantenimiento de las obras públicas: templos, caminos, puentes, etc. lo mismo que cuando algún vecino requería el apoyo de los demás.

Es sobre esa estructura que los españoles establecieron un esquema urbano de manzanas cuadriculadas alrededor de la plaza mayor donde se ubicaban las sedes de los poderes militar, eclesiástico y político.

Alrededor, de acuerdo con su proximidad a esos círculos de poder, se establecían los comerciantes y familias notables, los funcionarios de rango bajo quedaban más alejados de la plaza mayor y, finalmente los indios, despojados de su propia tierra, en los extramuros de la villa.

Esa jerarquía reproducía el esquema español hasta en los detalles salvo, por innecesarias, las murallas alrededor del perímetro urbano. Las ciudades también eran clasificadas de mayor o menor según su importancia económica, política o militar.

## Urbanización y asentamientos irregulares

La urbanización y sub-urbanización de Bogotá están marcados por la presencia de amplias zonas ocupadas por asentamientos que no cumplen las normas urbanísticas, cuyos predios han sido construidos de manera informal, desconectados de las redes de servicios públicos domiciliarios o en áreas no autorizadas para construir.

Ese tipo de desarrollo predial alcanzó niveles crecientes en la ciudad. Algunas cifras señalan cómo en un breve período de un lustro, entre 1986 y 1991 este tipo de desarrollo ocupó cerca de dos mil trescientas nuevas hectáreas, lo que representa el 42 por ciento del total del crecimiento territorial en el mismo lapso.

Cerca del 95 por ciento del área correspondiente a esos asentamientos se dio por fuera del perímetro urbano. Otros cálculos indican que aproximadamente el 45 por ciento del área total de la ciudad tuvo, en algún momento, la condición de asentamiento irregular. Esos datos reflejan cómo la ciudad se expande principalmente por este tipo de actividades.

La consolidación posterior de este tipo de desarrollos en terrenos aislados y no urbanizables, depende de las inversiones paulatinas de los habitantes en la autoconstrucción de sus viviendas, del logro de condiciones relativas de habitabilidad, de la vinculación a las redes de servicios básicos domiciliarios y del acceso a vías de transporte.

La capacidad de autogestión de las comunidades ubicadas en estos asentamientos se mide por los avances en materia de regularización y dotación de servicios públicos domiciliarios: al final, muchos asentamientos que surgieron de forma irregular, presentan similitudes con barrios de vivienda social o barrios populares tradicionales, en la medida en que utilizan el terreno y recurren a elementos urbanísticos y arquitectónicos parecidos.

Así, la vivienda de origen irregular se ha convertido en una opción que compite con la oferta formal de vivienda de interés social y popular nueva y usada y que brinda una calidad a futuro que la hace accesible a amplios grupos poblacionales de bajos recursos.

La legalización de estos asentamientos significa el reconocimiento de situaciones de hecho, consolidadas en el tiempo y en la acción sobre el territorio.

Al contribuir a subsanar las deficientes condiciones básicas de habitabilidad (como la carencia de servicios públicos domiciliarios, reducido espacio habitacional, estructuras y materiales inestables, mala calidad de la construcción y falta de vías de acceso), el gobierno aporta soluciones sociales incluyentes preferibles a las respuestas negativas y excluyentes y que, paradójicamente, fueron aprovechadas por urbanizadores piratas y estafadores.

## Deterioro de la periferia

Pese a que esos asentamientos irregulares respondían a un proceso de urbanización no planificado, veloz y contradictorio (en términos constructivos y de planificación) con los desarrollos formales; ambos terminaron por configurar una misma forma de crecimiento en la periferia.

En efecto, un estudio comparativo entre ambas formas de crecimiento urbano formales de los años setenta y los de las dos décadas siguientes, indica que el proceso de urbanización de los primeros obedeció a formas distintas de racionalidad económica y social. Las dimensiones, la calidad de los materiales, la relación con la malla urbana y la estructura espacial respondían a procesos de urbanización planeada superiores a los de las segundas.

Sumado a las características de la sub-urbanización que reseñamos atrás y a la construcción masiva de asentamientos irregulares, las deficiencias en planeación, normativa y diseño propias de muchos asentamientos y programas masivos de vivienda popular explican el deterioro de la periferia urbana, que hizo crisis al promediar la década de los noventas en Bogotá.

La construcción, por iniciativa individual, en predios de diversas formas y tamaños y sin el cumplimiento de las normas establecidas por las entidades

distritales, consolidó una periferia deficitaria en equipamientos y espacio público, desconectada del resto de la ciudad.

Muchos programas formales entregaban soluciones de vivienda incompletas, ineficientes en de área y distribución arquitectónica lo que determinó obras adicionales por parte de los propietarios con miras a mejorar las deficientes condiciones de habitabilidad.

En síntesis, esos fenómenos influyeron, a escala de ciudad, en una forma de crecimiento fragmentada, incompleta e inconexa, ubicadas en las franjas periféricas durante los últimos veinte años.

Dicha forma de crecimiento, además de confirmar la existencia de problemas político-estructurales, incapacidad de administrativa y de planeación de la ciudad; permitió un manejo precario del suelo, ineficiencia en la generación rentística, desequilibrios económicos y ausencia de modelos alternativos de distribución y ocupación del suelo, que permitieran el desarrollo integral de la ciudad, en condiciones espaciales adecuadas.

La crisis puso en evidencia las falencias del sistema vial y de transporte (particularmente en la articulación de la malla intermedia), los graves problemas de movilidad física desde y hacia los barrios periféricos y, en general, la desconexión del sistema vial.

Esa situación afectó, obviamente, a los barrios irregulares pero también a los asentamientos formales populares en la periferia pues, para disminuir costos de urbanismo, se prefería reducir al mínimo la dotación viaria requerida para la conexión al sistema vial y el uso de vías resultantes de la agregación de otros barrios, con lo cual la malla vial recibía cargas superiores a las establecidas y permanecía dañada.

Capítulo seis

# Ordenamiento y regulación urbana

[ 6 ]

# La planeación urbana

Un examen de la planeación urbana en Bogotá durante los últimos años del siglo 20, revela la preocupación por encontrar soluciones efectivas a los problemas de la ciudad y por gestionar el territorio de una forma más equitativa, eficiente y productiva.

Hasta antes de la expedición del Decreto 619 de 2000, por ejemplo, el tamaño mínimo de las nuevas urbanizaciones no era tema de reglamentación, lo cual impedía que los procesos urbanización se dieran por fuera de un modelo de ciudad planeado y ordenado según las calificaciones y usos del suelo.

Tales deficiencias (que como vimos en el capítulo anterior, explican la fragmentación del crecimiento de la ciudad e impidieron que vastos sectores de la ciudad se articularan armónicamente al conjunto), también hicieron indispensable que la ciudad buscara los instrumentos necesarios

Country Club.
La conversión del club privado en parque público suscita interesantes reflexiones sobre el espacio y la propiedad.

para mejorar las condiciones de la ciudad y a la población por la calidad de vida que ésta demanda.

Particularmente graves eran las condiciones del espacio público. Ya vimos como la red vial se reducía, en realidad, a un conjunto de avenidas y calles desarticuladas, repletas de huecos y taponadas por vehículos inmovilizados.

Más allá, como quiera que las normas de planeación no contemplaban los parámetros suficientes y reglas sobre el espacio público, los equipamientos y las mismas vías, existían grandes deficiencias físicas, técnicas y operativas con los consecuentes perjuicios para la calidad de vida, la comodidad y la seguridad de los transeúntes.

A partir del estatuto urbano promulgado por el Acuerdo 7 de 1979, se empezó a exigir a las nuevas urbanizaciones el mantenimiento de la continuidad vial. Sin embargo, la falta de definiciones técnicas y de una reglamentación que hiciera operativo el mandato, impidió mejorar las condiciones de conectividad vial.

Aunque también de tiempo atrás se habían estipulados porcentajes del área neta de construcción que se deberían destinar a espacios públicos así como la localización y algunas características; tales porcentajes se incumplían impunemente por la tendencia a incrementar el área útil de construcción en detrimento del espacio público o, como se dio el caso, por localizar las cesiones de espacio público en pendientes, terrenos en zonas de riesgo, entre otros.

En el caso de los equipamientos colectivos también era notoria la falta de pautas de diseño y de la reglamentación requerida. Se definían exigencias solamente respecto al porcentaje de ocupación de la zona de cesión, sin ninguna precisión para la clasificación de los usos, ni referencias de manejo conforme las diferentes escalas de la ciudad, ni parámetros de cobertura, por lo cual la provisión en las urbanizaciones periféricas, que

más necesitaban los equipamientos colectivos, era deficiente debiendo, en muchos casos atender esos costos a cuenta del presupuesto de la ciudad.

## Alternativas eficaces

Frente a esos problemas de planeación urbana, el Plan de Ordenamiento Territorial representa una alternativa eficaz en cuanto introduce correctivos tendientes a superar la situación que la normativa urbana venía presentando en muchos aspectos.

Así, por ejemplo, el porcentaje de cesión para espacio público aumentó y se exige su diseño bien sea por plan maestro o como parte del proyecto mismo.
De otra parte, se prohíbe su localización en zonas de riesgo o de pendiente elevada. Sobre el sistema vial, su organización y definición dimensional (perfiles y distancias), establece normas de diseño importantes para mejorar la conectividad.

En cuanto a los equipamientos, el POT precisa su provisión según los planes sectoriales, los que a su vez se definen según el comportamiento de la demanda, facilitando una dotación adecuada para el desarrollo equilibrado.

Sin embargo, frente a la tendencia de liberación de las densidades, que siempre se ha acompañado de una reducción del tamaño del lote que las cesiones públicas no logran compensar, el Plan de Ordenamiento Territorial presenta, según algunos especialistas, indefiniciones que es preciso resolver para prevenir que se repitan anomalías del pasado por la falta de equilibrio entre el espacio público y el privado.

"Si bien se tiene que una característica del patrón en el sistema de loteo individual es el uso de la manzana en barra -sin importar cómo se están dando las relaciones entre lo público y lo privado-, también es notorio cómo la adopción del sistema de agrupación, que ofrece la ventaja a los

promotores de vivienda de lograr unas mayores densidades y por ende una rentabilidad más elevada, define otra tipología", señaló al respecto uno de los estudios consultados.

En todo caso, en salvaguarda del interés público, se requieren alternativas que garanticen el cumplimiento de la normatividad y superen prácticas del pasado consistentes en rendir culto a la norma cuando conviene a los intereses particulares, pero desconociéndola cuando los limita en razón al bien social.

## Usos y explotación económica del suelo

Planta de tratamiento El Salitre. Esta obra permite el saneamiento integral del Rio Bogotá.

Desde esa perspectiva que antepone lo social a lo particular como parte de las responsabilidades de la administración, el estado tiene la atribución de determinar las formas de uso y aprovechamiento del territorio y de señalar qué partes del suelo se destinan a la expansión y construcción de nuevas urbanizaciones, cuáles a la explotación económica y cuáles protección de los recursos ambientales.

Al mismo tiempo, establece los mecanismos de obtención de recursos para financiar las obras de mejoramiento urbano: el impuesto predial, las contribuciones por valorización y el impuesto sobre la plusvalía de la tierra, que se establecen en función de la localización y características de los predios, reflejados en los avalúos catastrales y comerciales.

En ese sentido, tanto las normas de ordenamiento territorial y como las de regulación del suelo comparten la finalidad de regular la explotación económica del suelo por parte de la población pero dentro de criterios que cuidan el interés de la sociedad en su conjunto.

Tal concepción se complementa con el principio según el cual, parte de la riqueza que se genera en razón a las actividades sobre el territorio, debe retribuirse a la sociedad a manera de compensación por los beneficios que los propietarios obtienen de sus inmuebles.

Para que los mecanismos de obtención de recursos fiscales sean eficientes, equitativos y complementarios deben estructurarse formas de valoración del suelo, que dan cuenta sobre cómo los bienes incrementan su valor ya sea por acción de los propietarios –en consonancia con la normatividad-, por acciones administrativas o a consecuencia del desarrollo de la ciudad.

De esa manera, existen nexos vinculantes entre los planes de ordenamiento territorial, otras formas de regulación, desarrollo y planeación urbana y la actividad catastral, que inciden tanto en la creación de mecanismos de tributación, como en su operación y recaudo.

Sin embargo, esos nexos vinculantes suelen alterarse cuando el ordenamiento se circunscribe a definir el modelo de ciudad deseable y a establecer las normas conducentes a que los predios individuales se ciñan a ese modelo, sin abocar otras actuaciones públicas sectoriales tales transporte, dotación vial y de servicios, entre otros.

Por su parte, la regulación de la tierra suele limitarse a definir los gravámenes sobre los predios con la finalidad de acrecentar los recursos fiscales sin tener en cuenta las implicaciones sobre el ordenamiento territorial ni el para el desarrollo urbano integral.

La transferencia de derechos de construcción procura el desarrollo articulado de la ciudad como un todo, mediante el adelantamiento de infraestructuras, equipamientos y dotaciones adecuadas en zonas necesitadas; a cambio del otorgamiento de derechos de construcción en otras zonas.

Quien obtenga el permiso para construir una urbanización nueva en zonas con tratamiento de desarrollo definidas por el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá sobre mínimo 20 hectáreas debe destinar el equivalente el 17 por ciento del área neta urbanizable a parques, el 8 por ciento a equipamientos y el 20 por ciento para la ejecución de programas de vivienda de interés social.

A través de la transferencia, un constructor puede ceder esas áreas equivalentes, en una zona distinta a la que construye. De ese modo, obtiene mayor índice de construcción en el terreno propio, a cambio de la cesión gratuita de terrenos no urbanizables.

Mediante las transferencias de derechos de construcción la ciudad puede, por ejemplo, adquirir sin costo la tierra que requiere para construir la estructura ecológica principal (suelo protegido) y viabilizar la conservación del patrimonio urbano en todas sus facetas dado que los inmuebles

localizados fuera de las zonas catalogadas como de tratamiento especial, pueden transferir sus derechos a zonas receptoras en otro sector.

La aplicación de este mecanismo presenta obstáculos debido a la diferencia entre los derechos de construcción y los de desarrollo. Dado que no es fácil establecer criterios comparativos, se dificultan los intercambios entre propietarios del derecho de construcción y las entidades promotoras de desarrollos.

Adicionalmente, la creencia de que un proyecto de construcción es más rentable en cuanto sea más pequeño, la disminución relativa de la construcción de proyectos en escalas superiores a las veinte hectáreas y la obligatoriedad de adelantar programas de vivienda social, son otros factores que frenan el mercado de transferencia de derechos.

## Recuperación de plusvalías

Como quiera que los mecanismos convencionales de tributación inmobiliaria resultan muchas veces precarios para satisfacer las necesidades de la urbanización acelerada y las demandas sociales represadas, se acrecientan opciones como gravar la plusvalía del suelo.

Ese mayor valor se genera usualmente cuando un área rural se recalifica como suelo urbano o de expansión urbana. Es evidente que, por la naturaleza de las actividades económicas, la concentración de recursos y oportunidades y los acumulados históricos, el suelo es más valioso en las urbes que en el campo.

El otorgamiento de mayor edificabilidad que la asignada por normas anteriores a un área influye, igualmente, en el mayor valor de la tierra; lo mismo que la autorización de usos más rentables.

La implementación de instrumentos idóneos para obtener ingresos de la plusvalía del suelo requiere exámenes técnicos y económicos, un ambiente

normativo consistente con los efectos sobre los patrones de uso del suelo, las dinámicas urbanas y la gestión pública, a fin de obtener parámetros que impulsen el crecimiento económico local y aborden el desafío de la inclusión social, especialmente de los sectores urbanos más pobres.

Así mismo, aspectos como la seguridad de la tenencia, la incidencia en la regulación territorial y el mejoramiento urbano merecen especial atención en vías a producir resultados sostenibles y equitativos.

La medición comparativa del valor de un predio antes y después de la decisión que genera la plusvalía presenta dificultades operativas como quiera que los avalúos se efectúan en dos momentos diferentes, lapso en el que otros hechos pueden afectar el precio. De igual forma, los mecanismos de cobro y recaudo, la inscripción en los registros inmobiliarios, etc. pueden generar tropiezos.

Pese a esas dificultades, los impuestos sobre la plusvalía del suelo han demostrado ventajas en la fiscalidad. Colombia posee una amplia tradición en materia de captura de plusvalías.

Desde 1921, cuando se introdujo la primera norma de este tipo, Bogotá y otras ciudades han desarrollado experiencias en el manejo de este instrumento y por lo general la ciudadanía las acepta como forma de aporte. La contribución de valorización y la contribución de desarrollo municipal establecida en la Ley 9 de 1989, son otros antecedentes del actual instrumento de participación en plusvalías.

En 1968 la contribución de valorización alcanzó el 16 por ciento de los ingresos fiscales en Bogotá y aproximadamente el 45 por ciento en Medellín. A principios de la década de los ochentas en Cali, el recaudo de valorización significó el 30 por ciento de los ingresos totales.

Estas experiencias llevaron a la expedición de la Ley 388 de 1997 que decretó que todos los municipios deben diseñar y aprobar su respectivo

Plan de Ordenamiento Territorial, a diez años y el cual, entre sus fuentes de financiación puede cobrar plusvalía al suelo.

Conforme esa normativa, los recaudos por plusvalías deben utilizarse principalmente en la provisión de infraestructura y vivienda dotada de servicios básicos para población de bajos recursos y obras públicas de interés general.

La legislación establece como condiciones administrativas para aplicar las plusvalías en el marco del POT, los ya mencionados cambios de categoría de la tierra (especialmente cuando la tierra rural con bajo potencial de desarrollo es incluida dentro de los límites de crecimiento del plan maestro y por consiguiente se designa como tierra para expansión urbana o como tierra suburbana), la autorización de derechos adicionales de desarrollo en un sector determinado y la conversión del uso de un sector, especialmente de uso residencial a uso comercial.

Eje Ambiental de la Jiménez. Un ejemplo de recuperación en el corazón de la ciudad.

## Categorías del suelo y otras variables

La Ley novena de 1989 incluyó una categoría de suelo suburbano que podía ser desarrollado en densidades moderadas en la periferia de las ciudades. Por ejemplo, toda la tierra desarrollable hacia el norte de Bogotá cae en esa categoría suburbana, la cual permite densidades residenciales de 160 habitantes por hectárea.

Una nueva zonificación aumenta las densidades entre 180 y 220 habitantes por hectárea. Por su parte, la Ley 388 de 1997 estableció la posibilidad de gravar la conversión del uso rural a urbano, pero sin contemplar la categoría suburbana, aun cuando el suelo suburbano ya posee fuertes presiones para su desarrollo.

A fin de evitar litigios en la implementación, algunas instancias planificadoras en las ciudades dan trato flexible a la clasificación entre suelo suburbano y urbano con el propósito de superar periodos de recesión en la construcción urbana.

Además de la categorización, otros factores afectan el valor predial. La heterogeneidad de los predios y unidades residenciales constituye toda una gama de servicios de vivienda que influyen y dependen de las características y calidad del espacio construido, su localización, su accesibilidad y adscripción a un determinado anillo.

La efectividad de los sistemas de transporte urbano está determinada por sus efectos sobre variables como: el volumen de pasajeros y de carga movilizados, el tiempo ocupado en la movilización, la infraestructura, vial y de equipo rodante y, fundamentalmente, la incidencia en los procesos económicos y sociales que ocurren en el territorio.

Un enfoque así, reconoce el carácter integrador de relaciones urbanas. La ciudad es un tejido siempre que el transporte funcione como hilo conductor: de ahí su importancia en los procesos territoriales.

Las distancias entre los lugares de trabajo, estudio, vivienda, el acceso a zonas comerciales, recreativas, etc. y los valores de uso complementarios que permiten la reproducción de la fuerza de trabajo y el consumo por parte de la población, establecen la condiciones de movilidad y acceso que debe garantizar el transporte.

Una de las principales herramientas de análisis en economía urbana, los gradientes, para describir los valores del suelo recurren a la variable explicativa de la distancia al Centro de Negocios de la Ciudad.

La expansión urbana vivida por Bogotá en las últimas décadas, introdujo una forma presente en muchas grandes metrópolis, la de los centros comerciales, de negocios y servicios especializados, alrededor de los cuales se dio el fenómeno del multicentrismo.

Ese hecho representó modificaciones a las estructuras convencionales del transporte y de la accesibilidad que determina, más que la distancia, las diferencias en los precios del suelo: los predios próximos a un nuevo centro que tiene facilidades de acceso se valorizan más que los predios ubicados alrededor del tradicional centro de negocios.

La noción de anillos se utiliza para estimar el valor del suelo en relación con las distancias y la accesibilidad de los centros de negocios. Esa noción está asociada al reconocimiento de brechas o separaciones que segmentan el continuo urbano: una avenida amplia (como en un tiempo la Caracas y más recientemente la NQS), un canal o cauce de agua.

Como consecuencia de esa segmentación, que por lo general no obedece a un diseño planeado, la ciudad deriva en una geometría variable que combina formas, estructuras y actividades integradas en unidades territoriales distintas a las convencionales de la calle, el barrio, la zona.

De otra parte, ciertos espacios construidos son extraídos del comercio inmobiliario (edificaciones públicas, y de patrimonio histórico y cultural)

y, en relación con ellos otros predios, que si pueden enajenarse, presentan desviaciones respecto de los patrones de precio vigentes en un momento determinado.

## En busca de la equidad tributaria

Los ajustes económicos, en el marco de la crisis de las últimas décadas en Latinoamérica, ha servido para justificar frecuentes reformas tributarias que afectan de hecho al mercado inmobiliario, la construcción de obras públicas y la edificación de vivienda y, en general, afecta los procesos territoriales urbanos.

Es claro que en muchas partes la propiedad inmobiliaria no soporta un impuesto más. La gente acepta el impuesto predial local y el de patrimonio anual como una especie de seguro a su vivienda. Pero contribuciones por valorización y plusvalía en ocasiones enfrentan la oposición de la población de medianos y bajos ingresos.

Si bien hay experiencias exitosas de reformas fiscales a la propiedad inmobiliaria en muchas partes, subsiste el reto de conseguir un equilibrio las demandas del gasto público, el monto de los recaudos y la reinversión en obras de desarrollo urbano que mejoren la calidad de vida, la competitividad urbana y la productividad.

Pero, muchas barreras políticas, jurídicas y prácticas siguen contribuyendo a mantener esquemas inequitativos e ineficaces del tributo inmobiliario en algunas ciudades latinoamericanas.

Entre los problemas principales que afectan algunos sistemas de tributación inmobiliaria cabe mencionar los catastros obsoletos e incompletos que derivan en pérdidas irrecuperables de los ingresos; la subsistencia de prácticas de tasación deficientes que conducen a una falta de uniformidad generalizada; la fuerte influencia de los valores de tasación históricos, no sólo porque los avalúos son poco frecuentes sino además, porque la

aprobación de cualquier nueva lista de valuación suele ser difícil y el proceso de recaudación de impuestos es ineficiente.

En algunas partes gana terreno la idea de establecer tasas progresivas, según las clases de valores de tasación, e introducir como variable la capacidad de pago, de modo que la carga impositiva para las propiedades más costosas sea mayor que la que afecta a propiedades de menor valor.

En contra de las tasas progresivas se observa que el tributo inmobiliario debe mantenerse como un impuesto predecible, estable, de fácil cálculo y variaciones paulatinas. Pero los argumentos a favor de la progresividad hacen énfasis en las enormes disparidades sociales y en el hecho de que los gastos de vivienda de la población pobre son, proporcionalmente, mayores que los de la población adinerada.

Las tasas progresivas podrían conducir a una distribución más justa de la carga impositiva. No obstante, la progresividad debe ser gradual, es decir, se debe aplicar una tasa mayor únicamente a la parte del valor de la propiedad que excede el límite establecido en cada clase de valor de tasación, a fin de evitar grandes diferencias en la carga impositiva para aquellas propiedades cuyos valores estén ligeramente por encima o por debajo de los límites en cada categoría.

En Colombia, las mejoras en la recaudación del tributo inmobiliario permitieron que en los últimos años este recurso multiplicara por diez su participación en el PIB. Buena parte de este crecimiento se explica como efecto de la implementación y actualización del catastro en todo el país y a la introducción del mecanismo de auto-avalúos que permitió superar la resistencia al incremento de la base tributaria y dificultades administrativas.

Los contribuyentes, responsables por declarar el valor de tasación de sus propiedades, con la advertencia de que ese valor no podría ser inferior al valor catastral registrado; respondieron positivamente a ese mecanismo. En

el caso de Bogotá, más adelante mostraremos el desarrollo de los avalúos catastrales y sus efectos sobre la tributación inmobiliaria.

## Circuitos de participación ciudadana

Gracias a los avances tecnológicos de información y comunicación hoy es posible llevar a la práctica programas de actualización catastral, tasación, información geográfica, nomenclatura y en particular de manejo de la información predial de cara a la ciudadanía.

Estrategias de comunicación orientadas a prevenir contingencias, que informen oportunamente a los ciudadanos el estado de sus predios, los mecanismos de liquidación y montos de tributación, son recomendables para sensibilizar a la población, estimular su participación y facilitar la comprensión decisiones relacionadas con los bienes territoriales.

No de otra forma se completan los circuitos de la Gestión Territorial sino con acciones comunicativas que incorporen la opinión de los responsables en la administración pública, el sector privado, los agentes sociales y las comunidades comprometidas en el desarrollo de la ciudad.

Tópicos como la regulación del suelo, el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano son, evidentemente, complejos lo cual, lejos de impedir el establecimiento de reglas claras, debe fomentarlas para lograr que las decisiones sobre el suelo involucren efectivamente a la sociedad.

Hacer visibles las cosas mediante el despliegue de información sobre las decisiones normativas del ordenamiento territorial y el mercado de los suelos y articular el sistema impositivo sobre la tierra a los fines del ordenamiento territorial son cuestiones en las que el catastro debe contarse como protagonista.

Muchos casos demuestran que la información catastral es crucial cuando, por ejemplo, señala la disponibilidad de tierras para desarrollos coincidentes en el ordenamiento, su magnitud o localización; o cuando contribuye a

seleccionar terrenos aptos para vivienda social u otros segmentos de mercado.

En este aspecto, es pertinente la pregunta acerca de si es adecuado que la Administración actué como una especie de inmobiliaria (que recoge y selecciona información para sus fines), mientras registra los cambios que están operando en el territorio a causa de la actividad privada.

La clave está en reconocer que la Gestión Territorial es, como lo señalamos antes, un recurso fundamental para la conformación de una ciudad sostenible, productiva e incluyente.

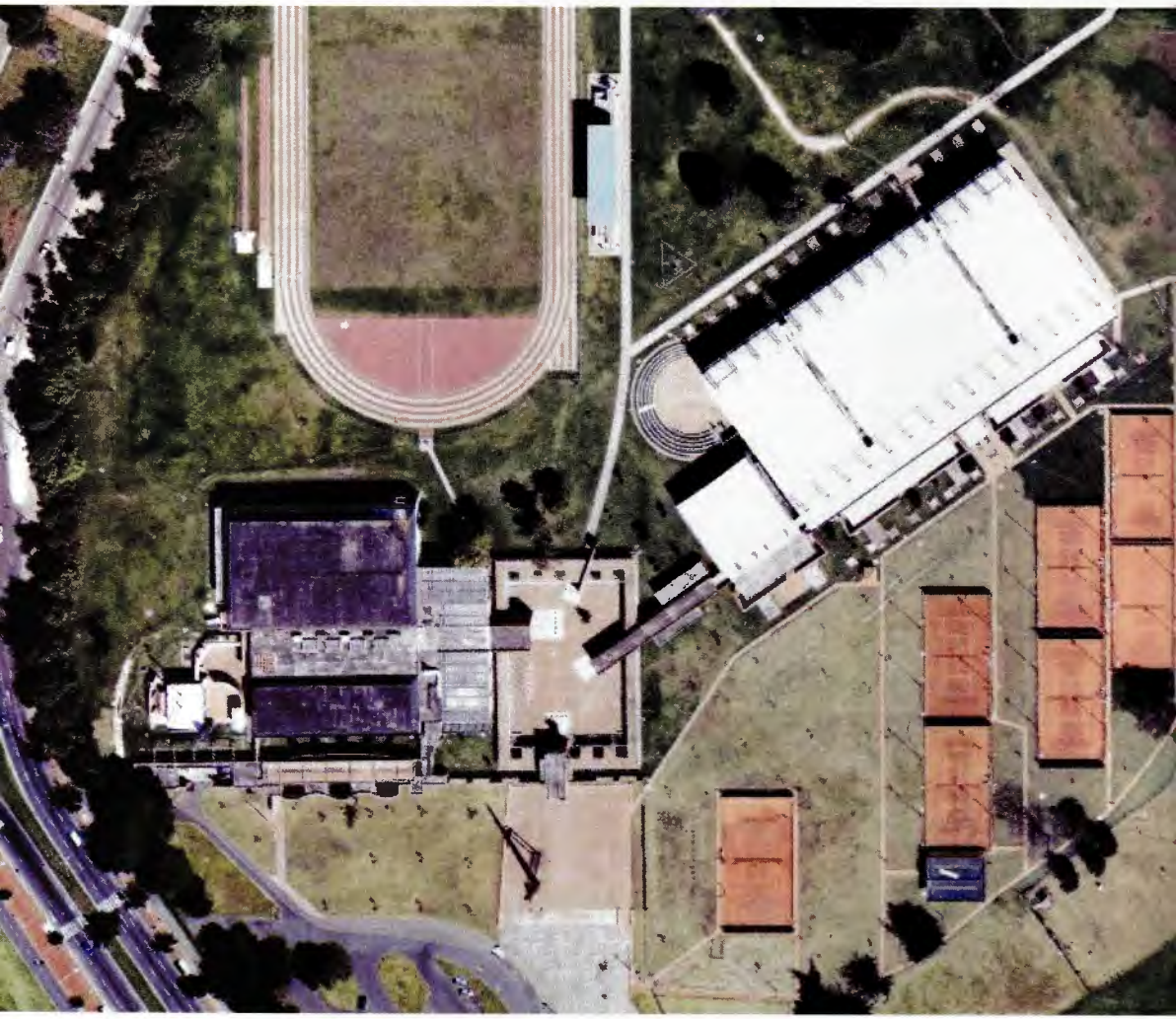
La combinación (adecuada a las realidades sociales, económicas y técnicas), entre un régimen normativo del suelo que identifica a quiénes tienen el derecho de propiedad y cómo compensan a la ciudad por lo que reciben; con la planeación que identifica los beneficios y las cargas de un terreno determinado permite adoptar instrumentos impositivos capaces de aportar recursos permanentes al desarrollo urbano.

Al mismo tiempo, reconocer y emplear el impacto de las actividades públicas en la movilización de los recursos del suelo, a fin de procurar el ordenamiento territorial y promoviendo, por ejemplo, la oferta de terrenos, gravando usos que no son convenientes en ciertas partes y promoviendo densificación, entre otros.

Una evaluación responsable de los patrones de usos de la tierra y de acceso a los servicios públicos debe contribuir a revertir tendencias que encarecen la tierra en áreas periféricas que antes parecían reservadas para los sectores pobres.

Capítulo siete

# El Catastro en Bogotá



[ 7 ]

# Ley de desarrollo territorial

Con la expedición de la Ley 14 de 1983 se inició la que muchos denominan nueva era de los fiscos regionales. Dos años antes, anticipándose a esa normativa, se había dispuesto la creación del Departamento Administrativo de Catastro Distrital como entidad responsable de adelantar los avalúos prediales, la nomenclatura urbana y de dar soporte técnico a la tasación del impuesto predial local.

La intención del Distrito de impulsar el catastro en el territorio bogotano demandaba, para ser realidad, respaldo legislativo en aspectos relacionados con las competencias jurisdiccionales.

El decreto 3496, reglamentario de la Ley 14 de 1983 otorgó herramientas para que la modernización del catastro como la creación de un nuevo procedimiento para la actualización de la formación, para corregir disparidades en la información de los componentes físico, jurídico y económico y para adelantar valuaciones

El Centro de Alto Rendimiento ofrece la infraestructura y la tecnología para el desarrollo integral de los deportistas de alta competencia.

masivas basadas en el análisis estadístico del mercado inmobiliario por zonas homogéneas de precios y por unidad de superficie y construcción. Igualmente, concedió facultades al gobierno para unificar los criterios de registro, catastro y liquidación del impuesto predial.

Al año siguiente, el Decreto extraordinario 1711 de 1984, reglamentó las relaciones entre el registro y el catastro y fijó la adopción de un número único de identificación predial tanto en registro como en catastro. Posteriormente, en 1988, se reglamentaron las funciones de formación, actualización y conservación del Catastro Nacional.

Mientras el Instituto Geográfico Agustín Codazzi adelantó - en cooperación con entidades suizas-, un programa de modernización tecnológica con el fin de digitalizar equipos y tareas que hasta entonces se trabajaban manualmente.

Por su parte, el Distrito mantuvo la administración, el recaudo y el control del impuesto predial unificado establecido por la Ley 44 de 1990 que fusionó los tributos sobre predios en ese solo gravamen. Para fines de equidad social el 10 por ciento del total del mencionado impuesto se destinó a la financiación de un fondo de habilitación de viviendas para población de bajos ingresos.

La Ley de Desarrollo Territorial, 338 de 1997, significó un avance al establecer la elaboración de los Planes de Ordenamiento Territorial (POT), en todos los municipios, incluido el Distrito Capital, así denominado tras la promulgación de la Constitución Política de 1991.

Esa medida fue acogida para el Distrito como una forma de afrontar soluciones a la crisis que venía afectando el desarrollo urbano desde los años setentas, en tanto el POT permitía garantizar la continuidad de proyectos estructurales y dispensar racionalidad y efectividad a las acciones administrativas orientadas a transformar las estructuras urbanas y

temas tan sensibles como los de provisión de vivienda, transporte urbano, equipamientos y protección ambiental.

Otros elementos positivos del POT son los que tiene que ver con la consideración del ordenamiento territorial urbano en el contexto de la región, la proyección de políticas públicas efectivas, los instrumentos de Gestión Territorial y la compatibilidad entre el ordenamiento territorial y la regulación urbana que describimos en el capítulo anterior.

Temas como los de la participación en las plusvalías generadas en el desarrollo urbano, la transferencia de derechos de construcción y desarrollo, y la gestión asociada y estratégica del suelo adquieren alternativas viables con el enfoque que suministró el POT: este definió los términos para poder canalizar recursos y definir prioridades, para promover la vinculación responsable de actores del sector privado y del tercer sector y para asegurar la participación cívica en los procesos de desarrollo y mejoramiento territorial de la ciudad y su región.

Desde luego, el que esos propósitos se realicen depende de la capacidad de los gobiernos para actuar en consecuencia y armonizar los objetivos de largo alcance del plan de ordenamiento, con la ejecución de su propio plan de desarrollo.[23]

## Descentralización

Ya hemos visto como Bogotá, por su condición de capital que mantuvo desde la Colonia, fue durante mucho tiempo considerada un ejemplo claro de centralismo político, administrativo, económico y cultural.

En realidad, la ciudad era víctima más que victimario del centralismo toda vez que, por ejemplo, el Alcalde era agente del Presidente de la República, más parecido a un ministro de despacho (pero con menos poder) que a un mandatario local (aún con menos autonomía).

23. Esa decisión consultó el proyecto de competitividad para el País Vasco elaborado por Michel Porter casi simultáneamente con el estudio Monitor de competitividad para Bogotá que registra demoras en completar su implementación.

En muchas ocasiones, como sucedió con la conformación del Catastro Nacional en 1938, la preocupación por fortalecer éste se revertía en el descuido del catastro de Bogotá debido, según argumentaban algunos, que era más importante aquel, por cuanto permitía obtener información sobre los territorios agropecuarios y mineros, vitales para la economía de entonces.

Adicionalmente la orientación de los estudios geográficos hacia temas militares reclamaba un énfasis en lo nacional, en contra de lo urbano.

Con el auge urbanizador desde mediados del siglo pasado, el mayor peso específico de la economía urbana y la reforma de las estructuras políticas, la descentralización ganó terreno, se estableció la elección popular de alcaldes, se amplió la autonomía y se fortalecieron las entidades territoriales.

Por su naturaleza integradora, el catastro es punto de confluencia horizontal (distintas entidades a un mismo nivel jerárquico), vertical (entidades de una misma rama pero de distinto nivel jerárquico) y transversal (entidades de distinta rama y distinto nivel jerárquico), lo cual permite que autoridades de distintas instancias político-administrativas se relacionen a través de la información y la actividad catastral.

En el ámbito nacional, las actividades catastrales se rigen por las normas técnicas establecidas en la Ley 14 de 1983 y siguen las directrices de la Federación Internacional de Agrimensores. El Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) se define como entidad gubernamental del orden nacional responsable de la administración catastral de la nación y con un área constituida por cerca de siete millones de parcelas.

Los catastros municipales de Cali y Medellín y el sistema departamental de catastro de Antioquia constituyen, junto al Departamento Administrativo de Catastro Distrital, las principales entidades catastrales del país.

## Al concluir el siglo

En la actualidad, Bogotá dispone de una base catastral compuesta por la información sobre más de un millón ochocientos mil predios urbanos.

Esa información da cuenta de los componentes físicos (identificación de linderos de terrenos y edificaciones a partir de documentos gráficos, fotografías aéreas y ortofotografías); jurídicos (anotación en los documentos catastrales de la relación entre el propietario y el bien) y económicos (avalúo catastral del predio, obtenido por la adición de los avalúos parciales practicados de manera independiente para el terreno y para cada una de las edificaciones levantadas sobre él).

La actualización se realiza cada cinco años, a fin de revisar los cambios de los componentes antes señalados y con el propósito de eliminar las posibles disparidades en el avalúo catastral originadas por cambios físicos, variaciones de uso o de productividad, obras públicas o condiciones locales del mercado inmobiliario. Asimismo los avalúos catastrales son revisados anualmente para determinar la base gravable del impuesto predial.

En el último lustro del siglo pasado (1995 a 1999), se desarrolló una intensa labor de reconocimiento predial, digitalización, transcripción y estudio de zonas físicas geo-económicas sobre más de setecientos mil predios urbanos, con el propósito de obtener la información correspondiente. Igualmente, se adelantó la actualización sobre aproximadamente trescientos mil predios de los estratos 4, 5 y 6, formados hasta 1994.

En el mismo período se adelantaron las acciones de actualización y ampliación de la red geodésica en 988 puntos, la revisión y depuración del mapa digital en los 41 niveles que lo integran y se amplió la cobertura del mapa en más de cinco mil hectáreas.

Estas acciones permitieron que al concluir el siglo pasado, Bogotá contara con una base cartográfica en vías de consolidación, para cualificar

Centro Comercial Unicentro. Punto habitual de encuentro de los capitalinos desde hace 29 años.

los procesos de geo-referenciación con información actualizada y verificable.

La actualización y verificación permanente de la información catastral es crucial desde la perspectiva de las finanzas públicas y también desde el punto de vista técnico, político y jurídico pues, como lo hemos visto, la calidad y actualidad de esa información incide en la calidad de los procesos de ordenamiento y desarrollo urbano, sustenta la toma de decisiones, genera confianza y seguridad en la opinión ciudadana.

Por esas razones, Catastro Distrital presta, desde hace tiempo, especial atención a los temas de formación y desarrollo de su capacidad técnica

y operacional mediante la capacitación de personal y el estudio de experiencias catastrales en otros países, con miras a adquirir competencias y elevar su nivel de desempeño.

Bogotá fue sede, en noviembre de 2003, del primer foro sobre metodologías de actualización catastral, que permitió conocer experiencias adquiridas en España, Francia y los Estados Unidos acerca de la legitimidad y simplificación de la actualización, la integración de los datos catastrales y los desarrollos tecnológicos para la actualización de las bases de datos gráficas.

## Territorio en la Bogotá sin indiferencia

Sobre eso acumulados logrados por la ciudad y con un énfasis hacia lo social, al Plan de Desarrollo 2004-2008 Bogotá sin Indiferencia, aprobado mediante acuerdo 119 de junio del 2004 le corresponde armonizar sus objetivos, principios y políticas con las del plan de ordenamiento dado, entre otras razones, que éste cubre el período completo de ejecución de aquel.

El objetivo general de desarrollo que plantea el Plan Bogotá sin Indiferencia es, precisamente, el de "construir colectiva y progresivamente una ciudad moderna y humana, incluyente, solidaria [...] integrada local y regionalmente, articulada con la Nación y el mundo [...]"

El mismo plan, al definir las políticas generales de desarrollo menciona, en primer término la de intervención social integral para procurar mejorar la situación socio-económica y la habitabilidad del territorio.

Posteriormente define la política de integración social para la sostenibilidad así: "La ciudad se abordará en una perspectiva sostenible a partir de la descentralización y la desconcentración en lo local, la integración urbano-rural y regional, y la articulación con la dinámica nacional e internacional".

Tres ejes tiene el Plan de Desarrollo Bogotá sin Indiferencia, ellos son el social, el urbano-regional y el de reconciliación.

Las políticas del eje urbano-regional se refieren al hábitat, asociado a los espacios donde transcurre la vida en tanto factor de identidad y orientador de las políticas territoriales y a la ciudad-región, como marco hacia la integración con el resto de la nación y del mundo.

Otras políticas tienen que ver con la coo-petitividad y la competitividad y la sostenibilidad ambiental en el territorio de la ciudad-región.

Esas políticas de despliegan en estrategias como la de "redistribución equitativa de los beneficios del desarrollo entre todas y todos, y el aumento de los recursos distritales para inversión social mediante el ordenamiento de los procesos de gestión, uso y ocupación del territorio, y la coordinación de la acción distrital para lograr que el suelo cumpla con su función social y ecológica, y garantizar el equilibrio en el reparto de las cargas y beneficios urbanísticos entre el sector público y el sector privado".

Igualmente se incluyen estrategias relacionadas con la distribución equilibrada de la oferta y el acceso a bienes y servicios en el territorio; el mejoramiento de la accesibilidad de las personas a los sitios de trabajo y estudio, así como a bienes, servicios y equipamientos e información mediante acciones de conectividad física y virtual y la consolidación del sistema de espacio público.

## Realizaciones crecientes y de calidad

En lo que corresponde al DACD frente a los objetivos, metas y programas del Plan de Desarrollo Bogotá sin indiferencia, en línea con el cumplimiento de sus objetivos misionales y de sus compromisos con la ciudad; se reseñan algunas realizaciones crecientes, significativas y verificables en materia de información territorial.

De hecho, en tal sólo quince años transcurridos entre 1991 y 2005, Catastro Distrital ha duplicado el total de predios registrados (de 990 mil a un millón ochocientos cincuenta mil). El avalúo de esos predios, por su parte, paso de 3.630 billones de pesos a cerca de 90 billones de pesos.

De 1.833.994 predios registrados en la base catastral vigente a enero de 2005, la mayor parte (1.484.838), correspondía a predios residenciales; 133.134 a comercio tipo A, y 92. 847 a espacios urbanizados pero aún no edificados; mientras que se registraron 11.353 predios rurales en el Distrito Capital.

Los estratos 3 y 4 agrupan, con 934.381 predios, el cincuenta por ciento del total de predios existentes en la ciudad. El número de predios de estrato 3 (531.360) es cinco veces superior al número de predios de estratos 5 (10.175), estrato 6 (98.967) y estrato 1 (101.109), lo cual señala a las claras que Bogotá es, esencialmente, una ciudad de clase media.

El proceso de actualización catastral ha conseguido cifras sin precedentes en la historia del Distrito en los últimos. En el 2002 se actualizaron 697.750 predios cuyo avalúo catastral ascendió a 33.5 billones de pesos, suma equivalente al 41 por ciento del valor total de la base catastral de ese año.

En el 2003 se actualizaron 855.827 predios y se incorporaron 63.254 predios nuevos para un total de 919.081 que ingresaron al catastro en la vigencia de 2004 lo que constituyó un record, el más grande en la historia de Bogotá en este aspecto.

De otra parte, esa actualización de los predios existentes en Catastro representó un incrementó del valor de la base Catastral en 7.1 billones de pesos equivalente al 19 por ciento de aumento, al pasar de 36.96 a 44 billones de pesos.

DADEP
CENTRO DE DOCUMENTACIÓN

El valor de los nuevos predios incorporados ascendió a 1.9 billones de pesos lo que significó un incremento del valor de la base catastral en 8.95 billones (24 por ciento) al pasar de 36.96 a 45.92 billones de pesos.

El proceso se adelantó en 19 Localidades de las 20 existentes en el Distrito Capital. Cerca del 80 por ciento de los predios actualizados entre 2003 y 2004 corresponde a uso residencial; el 12 por ciento a uso comercial y los restantes a uso industrial e institucional. El 6.3 por ciento corresponde a predios urbanizados no edificados y el 1.4 por ciento restante se distribuye en otros usos como recreacional, lotes del estado, minero, entre otros.

Durante el 2005, el DACD está desarrollando un proceso de actualización de un número importante de predios urbanos con características rurales y se espera que al culminar la presente administración, en el 2008, la actualización del sector rural del Distrito Capital esté concluida en su totalidad.

Por medio del proceso de actualización urbana que se lleva a cabo en las localidades de Kennedy, Fontibón, Engativá y Suba, se han verificado y revisado los datos de 140 mil predios, de los cuales 2.700 no estaban reportados en la base de datos del DACD.

También se ha detectado que las áreas construidas de los mismos predios, presentan un aumento de 800 mil metros cuadrados, con respecto a la información registrada en Catastro Distrital lo mismo que un incremento de 200 mil metros cuadrados en las áreas prediales que se encontraban mal sectorizados o no incorporados a la base catastral.

### Exactitud de los avalúos del suelo

La Ley 388 sugirió establecer julio de 1997 (cuando se aprobó la ley por parte del Congreso de la República), como fecha de referencia para establecer las ganancias en el precio de la tierra. Sin embargo, no quedó establecido ni el método ni el momento

en que los municipios podrían determinar el precio de la tierra en los años sucesivos.

El problema es que el valor base inicial se alteró debido a la superposición de ciertos terrenos como partes principales de los planes maestros. En vista de ello se plantean varias interrogantes sobre el cálculo del valor antes de los cambios urbanísticos o al momento de tomarse la decisión formal.

¿Cómo deberían las ciudades tratar los incrementos en el valor del suelo atribuidos a acciones ejecutadas entre esa fecha base y la aprobación del POT? ¿Cuánto tiempo dura la validez del avalúo? ¿Qué pasa después de cierto tiempo (por ejemplo, 15 ó 20 años)?

Estas preguntas adquieren aún más relevancia si consideramos que las normas del uso de la tierra establecidas en algunas ciudades, han sido capitalizadas en precios de la tierra, y por ende han reducido sustancialmente los márgenes actuales para la aplicación de la participación en plusvalías.

Además, existen diferentes implicaciones legales acerca de los valores relacionados que deben considerarse, es decir, el "uso real" versus el "mayor y mejor uso".

Algunos interrogantes planteados en torno a este tema son:

> ¿En qué debe basarse el aumento del valor del suelo? ¿En el uso potencial? ¿En el real? ¿Debería aplicarse la fórmula definida por la ley al área potencialmente desarrollable, inclusive cuando el constructor no está solicitando una autorización para desarrollar el sitio hasta su máxima densidad admisible?

¿Qué pasa si una propiedad avaluada en cierta fecha no se termina de construir? Aunque la ley define el concepto de zonas con características geo-económicas similares, no está claro si el terrateniente puede solicitar legalmente que el avalúo se haga sobre la base de "propiedad a propiedad" o sobre la base de "zonas homogéneas".

Otra fuente de preocupación la constituyen las estrictas fechas límites establecidas por la ley para calcular los precios comerciales antes del plan maestro y los nuevos precios de referencia después de la adopción del plan.

## Bases de datos y observatorio inmobiliario

Un hecho define la profunda transformación que vive hoy el mundo: el extraordinario desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC y su influencia creciente en los procesos claves de la actualidad.

Consciente de esas repercusiones, el Departamento Administrativo de Catastro Distrital asume la información territorial como un recurso, al tiempo que una herramienta que debe disponerse idóneamente al servicio de la sociedad.

Justamente, con la finalidad de ampliar las aplicaciones y usos de la información territorial que posee, Catastro Distrital creó el Observatorio Inmobiliario Catastral (OIC) a fin de capturar, almacenar, analizar y entregar información económica de los predios geo-referenciados.

El objetivo del OIC es servir de apoyo a los estudios sobre valoración económica de la propiedad raíz y el comportamiento del mercado inmobiliario de Bogotá. Este instrumento se encuentra en etapa de mejoramiento con la incorporación de nuevos registros.

Los propósitos y alcances del Observatorio se funden con la proyección de las bases de información territorial que gestiona el DACD y responden simultáneamente a la visión catastral definida por la ONU y por la Federación Internacional de Catastro: "desarrollar una moderna infraestructura catastral que facilite un eficiente mercado de la tierra, proteja los derechos de propiedad y soporte el desarrollo sostenible y la administración de la tierra".

## El Mapa Digital

El liderazgo que posee Catastro Distrital en lo que se refiere a la información cartográfica del Distrito Capital se manifiesta en la información geo-referenciada por niveles de información, que se condensa y visualiza en el Mapa Digital de Bogotá.

Parque de la 93. Epicentro de la Bogotá rumbera y juvenil.

El mapa comprende el nivel catastral (sobre la malla vial, la nomenclatura, el perímetro de manzanas catastrales, entre otros), el nivel político administrativo (perímetro del distrito, límite de localidad, barrios y unidades de planeamiento zonal (UPZ); el nivel de comunicaciones (vías y puentes), el nivel de servicios públicos (postes, torres de energía, líneas de alta tensión, pozos de alcantarillado, cajas de teléfono), el nivel ambiental (árboles, bosques, zonas verdes y parques), el nivel topográfico (puntos geodésicos, puntos topográficos, puntos de control directo, curvas de nivel, etc.) y el nivel de recursos hídricos (canales, hidrografía, humedales, lagos y pantanos).

La primera versión del mapa digital fue elaborada en el año 1991 por procesos de restitución fotogramétrica a partir de fotografías aéreas. Desde el año 1996 se han realizado actualizaciones parciales del mapa digital de conformidad con el dinamismo y crecimiento de la ciudad.

El conocimiento de las nuevas tecnologías al alcance de los profesionales de la Geodesia y la Cartografía, ha traído un gran desarrollo en las técnicas de mapeo y georreferenciación de datos espaciales.

Adicionalmente y para actualizar el Mapa Digital del Distrito Capital, durante el primer trimestre de 2004 se realizó la toma de fotografías aéreas con vuelo cinemático sobre toda el área del Distrito Capital incluidos los Cerros Orientales y el área rural de Sumapaz.

Esta enorme tarea permite a Catastro Distrital dar cumplimiento a lo ordenado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi en la resolución 45812 de febrero de en lo concerniente a adoptar, como datum oficial de Colombia, el Marco Geocéntrico Nacional de Referencia (MAGNA – SIRGAS).

Los trabajos de fotogrametría, además de servir para el Mapa Digital, son complementarios de la red geodésica conformada por veinte vértices

materializados y ajustado a los parámetros estipulados por el IGAC que se elaboraron en 2003.

El propósito del DACD es que, a partir de esta red, se elabore la versión actualizada de la cartografía oficial del Distrito Capital y que todos los levantamientos e incorporaciones se ajusten a los parámetros de MAGNA-SIRGAS para alinearse estrictamente a los criterios de la cartografía oficial.

Evidentemente, el desarrollo urbano desactualiza a diario la información registrada en el Mapa Digital. El dinamismo del desarrollo urbanístico operado desde 1999 en sectores como el nor-occidental y sur-occidental de Bogotá, la realización de obras de tanta envergadura como las troncales de TransMilenio, etc. justifican, por lo demás, la actualización de las versiones del Mapa Digital.

El Mapa Digital actualizado permite mantener y expandir la infraestructura de la ciudad, administrar los sistemas de transporte, distribuir eficientemente los recursos, tomar decisiones de inversión, administración y optimización de la producción; hace más eficaz el proceso de planeación, establece relaciones directas con los ciudadanos a través de consulta vía electrónica, y reduce las demoras en los trámites.

Adicionalmente, en 2005 Catastro Distrital adelanta la actualización para el Mapa digital de aproximadamente 21 mil hectáreas del área urbana (a escala 1:1.000) además de las ya consolidadas 97mil hectáreas rurales correspondientes a las localidades de Usme y Sumapaz (escala 1:10.000) y 15.500 hectáreas rurales de los Cerros Orientales (escala 1:5.000).

## Sistema de Información Geográfica Catastral SIGC

El desarrollo de los Sistemas de Información Geográfica, facilita la generación de nuevas aplicaciones en los diferentes campos, tales como la aeronáutica, la navegación, el transporte terrestre, la construcción o desarrollo urbanístico y los sistemas militares entre otros.

Por esas razones, el Departamento Administrativo de Catastro Distrital considera función indispensable atender las necesidades cartográficas de todos sus usuarios, independiente de su carácter público o privado, de su tamaño o importancia relativa.

Esta actitud corresponde a la idea de que es responsabilidad de Catastro Distrital proporcionar información territorial, de cartografía base, ligada a un marco de referencia global acorde a los lineamientos y parámetros nacionales e internacionales.

De ahí la importancia de ajustar la producción informacional catastral a los estándares internacionales de última generación que permiten las TIC.

Debido a la creciente utilización e importancia de técnicas de posicionamiento por satélite o GPS (Sistema de Posicionamiento Global),

Corferias. Bogotá es sede de importantes ferias comerciales nacionales e internacionales.

Catastro Distrital adquirió veinte puntos de red ligados al ya mencionado Marco Geocéntrico Nacional de Referencia (MAGNA), a través del Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

El SIGC consiste, fundamentalmente, en un desarrollo de información experto, moderno y eficaz, que brinda información óptima, ágil y eficiente a los usuarios, sirve de soporte para un recaudo equitativo y eficiente del impuesto predial y responde a los últimos requerimientos de la actividad catastral basada en tecnologías digitales.

A través del SIGC se integra la información territorial en sus componentes físico, jurídico, económico y fiscal; con la información cartográfica del distrito. De ese modo se constituye en una herramienta clave de gestión de la información territorial, al tiempo que agiliza procesos de servicio a la ciudadanía y atención al usuario.

## Para el intercambio de información

La esencia de la información está en su carácter de fluido: el conocimiento que se obtiene de la información resulta de la manera como esta se intercambie entre quienes la tienen y la necesitan.

Los flujos de información son tanto más eficientes en cuanto sigan modelos diseñados de acuerdo con los estándares y realidades concretas de los involucrados en la información misma.

Desde ese enfoque, Catastro Distrital creó el Modelo de Intercambio de Información Espacial para la Actualización Dinámica de Catastro – MIIE, con el objeto de facilitar el intercambio dinámico en línea de información cartográfica y alfanumérica entre la Secretaría de Hacienda, el Departamento Administrativo de Planeación y el Departamento Administrativo de Catastro Distrital.

Dado que la información que gestiona Catastro Distrital es vital para la evolución de Bogotá y día a día son mas las entidades públicas y privadas

que la utilizan como insumo básico para sus actividades (y que generan concomitantemente, más información se necesita para retroalimentar la base informacional del Distrito) el MIIE establece protocolos, enlaces y estándares de optimización creciente.

## IDEC@

La Infraestructura de Datos Espaciales del Distrito Capital IDEC@, tiene como objetivo la producción, el intercambio y administración de la información de todas y cada una de las entidades del Distrito.

El 19 de noviembre de 2004, el Concejo de Bogotá en su sesión plenaria, aprobó el Proyecto de Acuerdo 130 "por medio del cual se establece la Infraestructura Integrada de Datos Espaciales para el Distrito Capital y se dictan otras disposiciones". Con dicha aprobación, la IDEC@, se convirtió en la primera infraestructura de datos espaciales con un marco jurídico soportado técnicamente por la autoridad territorial, en el ámbito latinoamericano.

IDEC@ es una iniciativa local que busca, mediante la coordinación interinstitucional, potenciar el uso de la información geográfica digital, incrementar su operabilidad, fomentar el intercambio de datos y disponer de datos espaciales cualificados; lo cual coadyuva a hacer de Bogotá una Ciudad Digital, moderna e incluyente.

### Nomenclatura

En lo que hace a su función de planear, desarrollar asignar y materializar la nomenclatura vial y predial del Distrito Capital, en el actual período Catastro adelanta los procesos de unificación, ajuste y ordenamiento de la nomenclatura vial y domiciliaria de localidades que presentan atraso en la materia.

El crecimiento acelerado de Bogotá en las últimas décadas y las obras de gran envergadura que están transformando la estructura territorial del Distrito originan nuevas demandas en la asignación de nomenclatura.

Otros factores asociados a la situación de la nomenclatura tienen que ver con la proliferación de asentamientos irregulares y a las deficiencias de planeación en el Distrito que anotamos en capítulos anteriores, la incorporación de municipios que contaban con nomenclatura propia (Suba, Usaquén, Fontibón, Engativá, Bosa y Usme) y el desconocimiento de las empresas de servicios públicos domiciliarios, que no observan las normas de Catastro y aplican criterios diferentes a los de la nomenclatura oficial. En ocasiones, los urbanizadores y usuarios hacen lo propio, especialmente en zonas sub-urbanas y asentamientos de origen irregular.

Debido a la importancia de la nomenclatura en el ordenamiento y la planeación urbana, Catastro Distrital (a partir de un estudio que definió los ejes estructurantes a nivel de todo el territorio, en armonía con los ejes viales para y empalmar las zonas de desarrollo en las localidades), adelanta un arduo proceso de consolidación de la nomenclatura.

Los avances del proceso en las localidades de Fontibón y Engativá en el último período han permitido significativos avances en la numeración de las vías indicadas por el estudio antes mencionado.

A manera de ilustración sobre lo que significa un trabajo de actualización de la nomenclatura, describimos cómo se realiza la revisión y actualización de la nomenclatura en la localidad de Suba:

1. Asignación de Ejes viales intermedios a partir de los ejes estructurantes.
2. Asignación de nomenclatura domiciliaria, para todos los accesos que tengan los predios.
3. Actualización de archivos en Catastro Distrital.
4. Instalación de la placa domiciliaria principal y las placas viales, según los cambios que se realicen a la nomenclatura.
5. Entrega, predio a predio, de la certificación de cambios.
6. Entrega de la nueva nomenclatura a las empresas de servicios públicos y a la Superintendecia de notariado y registro para los ajustes correspondientes.

El proceso no hace necesario correr una escritura con la nueva nomenclatura. La actualización en el folio de matrícula inmobiliaria se realiza mediante intercambio de información entre Registro de Instrumentos Públicos y el DACD. La materialización de las placas viales y domiciliarias necesarias no tiene costo alguno para los ciudadanos.

Como un componente se adelanta el proceso de homologación de la nomenclatura el cual consiste en incorporar el Código Homologado de Identificación Predial (CHIP) como llave principal de la información correspondiente a los números de cuenta Interna o de cliente de las empresas de servicios públicos domiciliarios (ESP), con el fin de facilitar la actualización de la nomenclatura en los procesos de facturación.

## El capital intelectual

La materia prima de la Gestión Territorial está constituida por el capital intelectual en sus tres componentes fundamentales: el capital intelectual humano (aquel que se representa en las capacidades, experiencias y saberes de las personas que integran la organización), el capital intelectual estructurado (representado en los procesos, recursos y elementos presentes en las estructuras de la organización y que se moviliza por la acción de las personas) y el capital intelectual relacional (compuesto por las interacciones entre la organización y el entorno en que se desempeña).[24]

A lo largo de este estudio hemos descrito algunos de los componentes y variables del capital intelectual de Catastro Distrital. Para efectuar sus actividades, la entidad cuenta con una planta de 240 personas de las cuales el cincuenta por ciento son profesionales, 62 poseen especializaciones en diferentes áreas del conocimiento y cinco cuentan con estudios a nivel de maestría.

24. Gutiérrez-Cuevas, Carlos. "Gestión del Conocimiento en la práctica". 2005, página 158.

Se trata de un equipo técnico, altamente comprometido con el servicio y conciente de la delicadez de su tarea. Para complementar el desarrollo de los proyectos misionales, se cuenta con la participación de un centenar de profesionales a contrato. El equipo directivo lo constituyen una dirección general y las subdirecciones administrativa y financiera, informática y técnica.

Tales son los responsables de llevar a la práctica los planes y programas de Catastro Distrital que han merecido un reconocimiento, cada vez mayor, como un precedente exitoso para los países de América Latina y más allá.

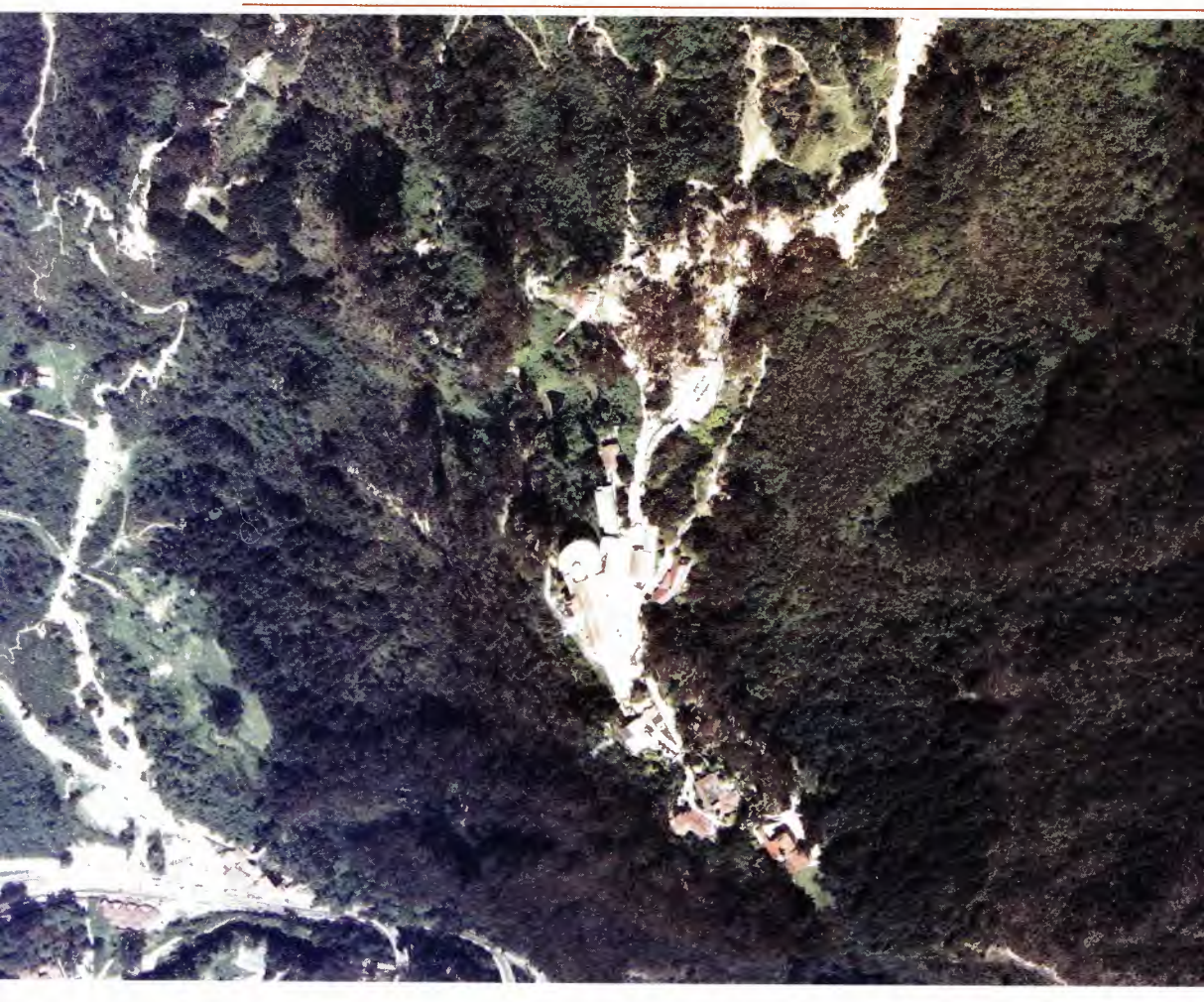
En efecto, Catastro Distrital de Bogotá ha logrado avances novedosos y tangibles en la creación, desarrollo y mantenimiento de un sistema catastral considerado por muchos conocedores del tema como de gran dificultad teórica y práctica.

La utilidad de estos avances es tanto más notoria si se advierten los efectos en aspectos como la agregación de terrenos baldíos a actividades productivas y el asentamiento de comunidades desplazadas, entre otras demandas que afronta la Ciudad.

La visión y la tenacidad de su gente, el respaldo activo de las autoridades y de entidades hermanas, del sector privado y de la ciudadanía permite afirmar que Bogotá hoy cuenta con un sistema catastral moderno, confiable, en pleno proceso de consolidación y capaz de cumplir e inclusive de superar las metas previstas en Catastro 2014 de la Federación Internacional de Catastro.

Capítulo ocho

# Prospectiva: hacia la Gestión del Conocimiento



[ 8 ]

# Identidad para afrontar el futuro

A lo largo de las páginas anteriores se ha presentado una semblanza de la actividad catastral como materia de interés general, sobre la evolución urbana de Bogotá en tanto escenario de desarrollo del Catastro Distrital y un perfil institucional de ésta entidad.

Los hilos conductores del análisis son –como se indica en el título-, las interacciones entre la información, el territorio y la sociedad (referidas al contexto específico de Bogotá en la Sociedad Informacional), y la actividad Catastral como dispositivo que, enlaza esas categorías.

En las páginas siguientes se proponen algunas reflexiones que, con base en los aspectos anteriores, permitan plantear la posibilidad de hacer Gestión del Conocimiento Territorial en Bogotá.

Monserrate. La espectacular vista que ofrece este cerro oriental hace de Bogotá una ciudad apreciada por los turistas.

La primera premisa con que proponemos abordar ese esbozo prospectivo es la de que –por encima de los cambios que están ocurriendo y a los que la ciudad debe acomodarse-, Bogotá mantiene su identidad.

La identidad es un factor esencial en la actualidad. Ante el dinamismo de los procesos, de las interacciones y de los intercambios, brinda arraigo en lo que se es, ofrece confianza en lo que se tiene y multiplica la convicción en lo que se aspira a conseguir.

La segunda premisa es la de que por encima de las alteraciones sustanciales producidas por la revolución tecnológica, no es la tecnología la que determina a la sociedad sino está la que determina las instituciones, la economía y la cultura de la cual la tecnología es un substrato material.

La identidad da sentido a la tecnología en cuanto la dispone conforme a una finalidad compartida por todos: la de mejorar la calidad de vida, la de progresar en todos los campos, la de convivir en paz.

## DISEÑAR ES PLANEAR

Muchas veces el crecimiento del valor del suelo urbano depende de factores no evidentes a simple vista como sucedió, por ejemplo, con la decisión que tomaron las autoridades de Bilbao de facilitar y cofinanciar la construcción del museo Guggenheim en inmediaciones de un viejo puerto abandonado.[25]

Algo similar sucedió con la antigua Dársena Sur del puerto de Buenos Aires que en poco tiempo dejó de ser una zona inhóspita para convertirse en un centro de moda de elite.

Muchas ciudades se vincularon a la construcción de edificios-espectáculo, diseñados por arquitectos notorios, como Farnk Gehry, con el único propósito de atraer inversionistas y visitantes de alta capacidad de consumo.

25. Esa decisión consultó el proyecto de competitividad para el País Vasco elaborado por Michel Porter casi simultáneamente con el estudio Monitor de competitividad para Bogotá que registra demoras en completar su implementación.

El Eje Ambiental de la Jiménez y toda la recuperación de la zona céntrica de Bogotá podrá tener, guardadas proporciones, similitudes con estos casos e impactar de manera que es impredecible por ahora, el valor de grandes áreas cercanas a esos desarrollos.

Sin embargo, el hecho de que tales obras se sitúen en el corazón de la zona histórica, repleta de edificios institucionales, universidades y predios fuera de mercado por su condición de patrimonio histórico podría repercutir en inversiones cuantiosas que difícilmente se pueden recuperar por la vía del impuesto a la plusvalía.

La entidad catastral, en ejercicio de las funciones que legalmente les competen es también productora de conocimiento e información que puede ser utilizado no sólo en situaciones que redunden en ganancias claras y sustanciales sino en otras, como las señaladas, con efectos a largo plazo.

La utilización de las TIC en las actividades productivas está generando mayor tiempo para el esparcimiento, el descanso y las actividades creativas: por esa razón las industrias del entretenimiento y uso del tiempo libre ganan terreno en las economías avanzadas.

Ese fenómeno se relaciona con los edificios-espectáculo de los que hablamos en el anterior apartado. Pero también con zonas como la Candelaria, con paisajes y programas recreativos, deportivos y culturales.

De esa manera, las ciudades le prestan especial atención a la infraestructura que permita recorrer a pie, de modo confortable y seguro, aquellas zonas dispuestas para ello.

Bogotá cuenta con un sistema ejemplar de ciclo-vías y ciclo-rutas que seguramente van a adquirir mayor preponderancia en el futuro. Es previsible también que crezca el interés por convertir ciertas áreas de la ciudad en escenarios abiertos para festivales que atraen grandes cantidades de visitantes.

Existe una disciplina profesional, la del diseño de escenarios, que estudia y organiza estos eventos. John Thackara asesor de la Comunidad Europea y del gobierno holandés en temas de diseño e innovación afirma que las decisiones de hoy son el diseño del mundo del futuro.

Y en lo que hace a las ciudades, cuando se planea, ni más ni menos, se está diseñando el futuro.

Cementerio Central. Un monumento nacional que guarda los restos de colombianos ilustres y anónimos.

## Redefinir el desarrollo

Desde esa perspectiva, es indiscutible que la información con que ya cuenta la ciudad (la que está en las bases de Catastro Distrital y en otras bases), ya tiene en sí los indicios del futuro.

Un análisis cuidado de la información presente arroja tendencias. Y el diseño exitoso se realiza sobre tendencias (no sobre hechos ya verificados), sobre indicios que contiene la información.

Antes de cambiar, las estructuras sociales emiten señales de hacia donde se van a dirigir y cómo van a hacerlo. Tales señales no son otra cosa que tendencias.

Con la información pertinente y relevante a mano, se puede inferir fácilmente qué hay que hacer. Pero el cómo y el para qué es algo que sólo puede resultar del cruce entre experiencias, saberes, análisis y aprendizajes sobre la acción misma.

Hemos dicho que la información permite mejorar la toma de decisiones, establecer las tendencias, perfeccionar los procesos de planeación y ordenamiento urbano, impulsar la participación ciudadana e incrementar las oportunidades de creación de valor. De acuerdo.

El problema radica, por una parte, en cómo empezar a hacer que eso ocurra. ¿Quizás pidiendo al Alcalde que dicte una resolución en ese sentido, o consiguiendo que el Concejo apruebe un proyecto de acuerdo? ¿Distribuyendo, entre los interesados potenciales, un folleto que anuncie la oferta de información? O, ¿Tal vez con la presión de organizaciones sociales comprometidas con los temas de la ciudad?

Desde luego, para que cada una de esas opciones tenga lugar es preciso que alguien tome la iniciativa. ¿Por qué habría de hacerlo? Sólo por una razón válida: por que tiene algún interés legítimo, realizable y movilizador.

Los propietarios aceptan y pagan una contribución por valorización cuando entienden que su esfuerzo será compensado con el aumento del valor de su propiedad y el mejoramiento de la ciudad gracias a esa inversión pública.

En Bogotá, por ejemplo, la contribución de valorización fue una de las principales fuentes de financiamiento para la construcción de calles nuevas desde 1969.

En comparación, las plusvalías se aplican únicamente en situaciones en que el aumento en el valor de la tierra puede atribuirse específicamente a una decisión sobre el uso de tierra pública definida en el POT.

En ambos casos, el para qué (los beneficios que se obtendrían) y el cómo (a través de la inversión pública), impulsaron el qué (establecimiento y pago de las contribuciones).

La globalización y desregulación del comercio internacional significó un abrupto sobresalto para economías, como las latinoamericanas, pausadas y acostumbradas a seguir el ritmo que otros les marcan.

Otros factores asociados a la noción convencional de desarrollo (como el crecimiento estable y seguro y la equidad creciente en la distribución de los ingresos), empezaron a ser cuestionados inclusive por quienes antes de la globalización eran sus defensores.

Lo cierto es que los países latinoamericanos viven una coyuntura entre el proteccionismo moderado y la apertura gradual. Se busca pasar, con los menores traumatismos posibles, del modo industrial-capitalista dependiente al vertiginoso mundo informático-tecnológico con apenas unas leves correcciones a las fallas que el mercado, caprichoso, insiste en cometer.

Hacia los años ochentas, la crítica a los estados, planificadores y responsables de las políticas públicas se basó en la impotencia para resolver los problemas del crecimiento. Las propuestas de prosperidad más gobernabilidad elaboradas por el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional se abrieron paso con su larga cadena de ajustes y recomendaciones para privatizar, liberalizar, des-regularizar y disciplinar (esto último exclusivamente en lo del gasto público y el déficit fiscal).

El concepto de Desarrollo Humano inspirado en las tesis de Amartya Senn, Manfred Max Neef y Anwar Said, entre otros, destaca las capacidades de la población por encima de sus rentas, formuló los principios del capital humano o social (integrado después al de capital intelectual), y señaló que el desarrollo tiene un fundamento holístico, un sentido integral, no parcial, que involucra todos los aspectos de la sociedad (incluidos, agregamos, la información y el conocimiento sociales).

El desarrollo, en síntesis, pasó de ser un problema económico, de acrecentar la producción para generar riqueza, a ser una oportunidad para el despliegue de las capacidades y la ampliación de las libertades humanas.

El desarrollo humano como campo de realización de los derechos y los derechos como instrumento de promoción del desarrollo humano, están presentes en muchas formulaciones constitucionales y legales pero, sobre todo, tienen vigencia en muchos procesos en Latinoamérica.

## Localización y centralidades

Un enfoque prospectivo conduce a repensar la relación entre las estructuras urbanas y el desarrollo. De manera análoga, es importante examinar las repercusiones del desarrollo en las estructuras y el crecimiento urbano. En ese sentido, la información catastral podrá convertirse en pieza clave para comprender cómo ocurren las relaciones entre sociedad y territorio, para conseguir el desarrollo humano.

### Economía y localización

La geografía económica urbana asocia el crecimiento de las ciudades fundamentalmente a tres factores: ventaja comparativa, economías de escala y economías de aglomeración.

Cuando hay diferencias de productividad entre varias regiones y existe un patrón de especialización en cada una, estamos ante una

ventaja comparativa. El uso e intercambio de los productos entre esas regiones, será factible si las diferencias permiten costear el transporte interregional.

Las economías de escala permiten la aparición de empresas que producen a costos menores que los hogares. Estos comprarán a aquellas siempre y cuando el costo (incluyendo costo de transporte) de la producción industrial sea menor que el costo de la producción doméstica. El salario en las empresas deberá ser suficiente para que las personas prefieran trabajar en la industria que en su hogar.

Algunas áreas urbanas crecen alrededor de la planta industrial pues sus trabajadores prefieren vivir cerca para ahorrar costos y tiempo de transporte. Eso encarece la tierra cercana a las instalaciones.

Conforme el precio de la tierra se encarece, los habitantes la economizarán usando más intensivamente el suelo cercano: así se produce la aglomeración urbana.

Las economías de aglomeración se dan por la localización cercana de insumos intermedios, fuerza laboral y, últimamente, clusters o cadenas para el fácil intercambio de información, conocimientos y tecnología.

En principio, los agentes económicos buscan ubicarse cerca de un centro de negocios cuando los nodos de comunicación y transporte (puertos, carreteras y ferrocarriles) se encuentran allí o si dicho centro es el mejor punto de encuentro, cuando se trata de una ciudad con estructuras viales radiales.

La tendencia de empresas productoras, proveedoras de servicios y bienes intermedios y trabajadores por situarse en el centro (o lo más cerca posible de él) se manifiesta en la disposición a pagar por esa ubicación.

A medida que la tierra se hace más cara al acercarse al centro, se recurre más intensivamente a la edificación en altura.

Las rentas que afectan el suelo urbano son primarias cuando están asociadas al proceso productivo de construcción. Mientras la renta primaria absoluta garantiza un nivel mínimo de renta para un uso urbano (como el paso de usos rurales a urbanos), la renta primaria diferencial está asociada bien a características geomorfológicas excepcionales, o bien al aprovechamiento intensivo en edificaciones de mayor altura.

Por su parte, las rentas secundarias se relacionan con determinados atributos particulares: el comercio inmobiliario (allí hay mayor velocidad de rotación del capital), el prestigio (asociado a una localización determinada), el gasto suntuario (que hace explícitas las diferencias sociales), entre otros.

Un análisis prospectivo permite suponer que los estudios y consultas acerca de la relación entre comportamientos rentísticos y los atributos de las distintas áreas de la ciudad, serán materia de interés para inversionistas, firmas urbanizadoras, planificadores y responsables de política pública.

Decisiones que en la actualidad se basan en la intuición requerirán en el futuro de técnicas e instrumentos conceptuales afinados y sistemáticos. La creciente oferta de estudios y consultorías para inversiones inmobiliarias indica que estas materias tienen un gran campo de acción.

En este aspecto, habrá que construir opciones para que la información que suministra Catastro pueda circular en el mercado del conocimiento, además de la presencia, que ya tiene, en el mercado inmobiliario.

## El espacio de los flujos

De acuerdo con Manuel Castells, la economía informacional en el contexto global se estructura alrededor de centros de mando y control desde donde se coordinan y gestionan las actividades entrecruzadas de vastas redes corporativas.[26]

26. Castells, Manuel. "La era de la información. Economía, sociedad y cultura". Volumen 1. Página 412.

Dichos centros congregan "[...] servicios avanzados de finanzas, seguros, inmobiliaria, consultoría, legales, publicidad, diseño, mercadotecnia, relaciones públicas, seguridad y reunión de información y gestión de los sistemas de información [...]" entre otros, aunque [...] Todos pueden reducirse a generación de conocimiento y flujos de información".[27]

Nueva York, Tokio y Lóndres dominan conjuntamente en las finanzas internacionales y en los servicios de consultoría y empresariales. Chicago y Singapur en contratos de futuros, mientras Hong Kong, Osaka, Frankfurt, Zurich, París, Ámsterdam, Los Ángeles y Milán compiten en algunos rubros. Madrid, Sao Paulo, Buenos Aires, México, Taipei, Moscú y Budapest desarrollan mercados emergentes.

En consecuencia, la cuestión no se reduce a unos cuantos centros urbanos sino que cada vez más ciudades ingresan a ese circuito económico. Bogotá, junto a ciudades como Bangkok, Taipei, Shangai y México presentó un importante crecimiento urbano, encabezado por el sector empresarial que contrastó con la recesión que vivieron Nueva York, Londres, París y Madrid a comienzos de los años noventas por la caída de los precios de las propiedades inmobiliarias y el freno de nuevas construcciones.[28]

Contrario a la idea de que las grandes aglomeraciones urbanas supondrían un obstáculo en la sociedad dominada por las tecnologías digitales, se están convirtiendo, según esos hechos, en las principales bases para la participación en una red global de economías regionales.

Se configura así un nuevo espacio industrial fundado en las antiguas áreas metropolitanas (no fuera de ellas), conectadas con regiones de producción de alta tecnología y valor agregado.

En otros términos, sobre las economías localizadas territorialmente en las grandes urbes se despliegan ahora las economías de la información sin

27. Cursivas nuestras.
28. Ibíd., página 417.

reducir aquellas sino, por el contrario, proyectándolas hacia ámbitos más amplios que los anteriores.[29]

Las expectativas respecto al despoblamiento de las ciudades por efecto del uso de las tecnologías digitales en el hogar, la educación, el tiempo libre y el trabajo han sido inferiores a lo esperado.

El teletrabajo, en el que se cifraron las esperanzas de muchos para evitar la catástrofe del tráfico urbano, prácticamente en ninguna ciudad alcanza dos dígitos y, por el contrario el desplazamiento físico de trabajadores crece a la par que las comunicaciones móviles: se viaja más, se moviliza más gente y aumentan rápidamente las comunicaciones personales por teléfonos celulares y PCS, redes wi-fi y wi-max, computadores y equipos portátiles que intensifican el tráfico de voz, datos, música e imágenes.

Sin embargo, aunque no hay muestra de reducción del tamaño de las ciudades, sí es visible la modificación de la configuración espacial. Las transformaciones dependen de las características de los contextos históricos, territoriales e institucionales.

En el caso de Bogotá algunas transformaciones están directamente relacionadas con TransMilenio, otras con el crecimiento de las instalaciones de algunas universidades en el centro-oriente y el norte.

Pero talvez el más significativo impacto de las TIC en el espacio urbano de Bogotá se dé en la ruptura de patrones espaciales de conducta: la proliferación de locutorios, cafés-Internet y ofertas de servicios de comunicaciones en las calles y esquinas más inesperadas.

Son cambios concretos, que exigen políticas innovadoras y acciones decididas en pro de la Ciudad. Catastro Distrital tiene la capacidad de aportar información valiosa a procesos como los de ordenamiento territorial, planeación urbana, curaduría y utilización racional del espacio, entre otros, para lo cual requiere tener la posibilidad de ofrecer directamente una amplia gama de servicios de información territorial.

29. Un caso reciente nos permite ilustrar esa tesis: la venta de la cervecera Bavaria no implica el traslado de las instalaciones físicas, ni su cierre ni su desaparición. Pero, aunque es probable que las acciones dejen de negociarse en los mercados bursátiles colombianos, adquieren presencia en bolsas a donde no se hubiese imaginado que llegarían.

# Bibliografía

En desarrollo de la investigación que sirve de base para esta publicación se consultaron numerosas fuentes bibliográficas, textos y documentos impresos y electrónicos y se efectuaron entrevistas con personal de entidades públicas y privadas, especialmente del orden distrital. Con personal del Departamento Administrativo de Catastro Distrital se realizó un taller que nos permitió confrontar algunas de las principales tesis que se presentan en este libro.


Arboleda, Gustavo. Historia Contemporánea de Colombia. 12 tomos. 1990.

Argandoña, Antonio. Empleo y trabajo: previsión de futuro. 1997.

Amato, Peter Walter. An analysis of the changing patterns of elite residential areas in Bogotá, Colombia. 1968.

Bueno, Eduardo. Perspectivas sobre la dirección del conocimiento y capital intelectual.2000.

Caballero, Enrique. América una equivocación. 1978.

Canals, Jordi et. al. El reto del entorno competitivo internacional, 2000.

Castells, Manuel. La era de la información. Economía, sociedad y cultura. 3 volúmenes. 1996.

Cesare, Claudia M. Hacia un sistema de tributación inmobiliaria de mayor eficacia en América Latina. 2002.

Dureau, Francoise, et al. Transformaciones de los barrios en Bogotá: nuevas lógicas residenciales.1997.

Garza, Nestor y Montaña, John. Crecimiento Urbano de Bogota en un Contexto especulativo. 2000.

Gaynor, Gerard. Manual de Gestión en tecnología. 2 tomos. 1999.

Giraldo, Cesar et al. Crisis fiscal y financiera en América Latina. 1999.

Gutiérrez-Cuevas, Carlos. Gestión del conocimiento en la práctica. 2005.

Jaramillo, Samuel y Parias, Adriana. Precios y sub-mercados de vivienda nueva en Bogotá 1980-1997. 1998.

JICA. Informe del Plan Maestro de Transporte para Bogotá .1996.

Juliá, Santos; Ringrose, David y Segura, Cristina. Madrid. Historia de una capital. 1998.

Lee, Kiu Sik. Localización intra-urbana del empleo manufacturero. 1986.

Leer, Anne. La visión de los líderes en la era digital. 2000.

Lleras Restrepo, Carlos. Memoria de Hacienda. 1940.

Misión de reforma institucional de Bogotá. 7 tomos.

Ongallo, Carlos. Empresa y nueva sociedad. 2001.

Pachón, Álvaro. Lecturas de Economía urbana. 1986.

Planes de Desarrollo de Bogotá. Formar Ciudad: 1995-1997, Por la Bogotá que queremos:1998-2000, Todos del mismo lado: 2001-2003, Bogotá sin indiferencia: 2004-2008.

Rothschild, William. La ventaja competitiva. 1986.

Sarmiento, Eduardo. Apertura y crecimiento de la desilusión al nuevo Estado. 1996.

Thompson, Michelle. Sistemas de información geográfica 2003.

Toynbee, Arnold. La Historia. 1975.

Vila, Joaquim et. al. Compitiendo a través de la tecnología y la información. 2000.

Diseño y diagramación: KM-Center

Bogotá sin indiferencia

ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C.

Departamento Administrativo
CATASTRO