

Planes de Ordenamiento Territorial (POT), urbanismo y arquitectura.

PRODUCIR ESPACIO PÚBLICO EN TEJIDO URBANO

TERRITORY ORDERING PLANS (TOP), URBANISM AND ARCHITECTURE.

Producing public space in urban tissue

PLANOS DE ORGANIZAÇÃO TERRITORIAL (POT), URBANISMO E ARQUITETURA.

Produzir espaço público em tecido urbano

Rafael Achury-Briceño

Arquitecto

Universidad de Los Andes

rafaelachuryb@uniandes.edu.co

Recibido: 15 de octubre de 2017

Aprobado: 20 de noviembre de 2017

<https://doi.org/10.15446/bitacora.v28n1.68325>

Resumen

Este artículo trata dos temas aparentemente lejanos entre sí: el primero indaga por la posibilidad de generar espacio público en medio del tejido urbano usando la Ley 388 de 1997 y, el segundo, por cómo construir la información que ilustre al ciudadano para participar en el diseño de su territorio. El caso de la reserva Thomas van der Hammen en Bogotá sirve para mostrar que los dos temas tienen una relación dialéctica profunda. El ejercicio que se presenta aquí plantea mantener libre la reserva, generando en su periferia las densidades habitacionales que paguen el precio de conservarla desocupada, mediante planes parciales y/o zonas emisoras, o receptoras de derechos de construcción en áreas contiguas o en otros sectores urbanos. Pero el diseño urbano es un asunto consensuado, por eso, es necesario que la ciudadanía esté bien informada y cuente con las herramientas necesarias para tomar decisiones. La visualización numérica, pictórica y cartográfica de escenarios alternativos, como los que se desarrollan en este texto, son la base de metodología arquitectónica poderosa para informar a la ciudadanía, logrando apropiación, legitimidad y una mejor participación, lo cual es la mejor defensa contra la corrupción.

Palabras clave: diseño, arquitectura, urbanismo, cartografía, ordenamiento territorial.

Abstract

This article deals with two seemingly distant themes: the first explores the possibility of generating public space in the midst of built urban tissue using the Law 388 of 1997 and the second one by how to construct the discourse that will help the concerned citizen to proactively and synergically engage himself in the process of designing his/her territory. The case of the Tomás van der Hammen reservoir in Bogotá shows the two themes share a profound dialectical relationship. The exercise presented here proposes to keep the area free of humans, while, at the same time, peripherically generating the habitational densities that will allow to keep it unoccupied, through partial plans and/or issuing zones, or recipients of construction rights in contiguous areas or in other urban sectors. But urban design is a consensual issue, therefore, a discourse must be set up. The numerical, pictorial and cartographic display of alternative scenarios, such as those developed in this text, are the basis of a powerful architectural methodology to educate and inform citizens, generating appropriation, legitimacy and better participation, which is the best defense against corruption.

Keywords: design, architecture, urbanism, cartography, territorial layout.

Resumo

Este artigo trata de dois temas aparentemente distantes: o primeiro explora a possibilidade de gerar espaço público no meio do tecido urbano usando a Lei 388 de 1997 e o segundo sobre como construir a informação que ilustra o cidadão para participar do design do seu território. O caso da reserva de Thomas van der Hammen em Bogotá serve para mostrar que os dois temas têm uma profunda relação dialética. O exercício apresentado aqui propõe manter a reserva livre, gerando em suas periferias densidades habitacionais que pagam o preço de mantê-lo desocupado, através de planos parciais e / ou zonas emisoras, ou destinatários de direitos de construção em áreas contíguas ou em outros setores urbanos. Mas o design urbano é uma questão consensual, portanto, é necessário que os cidadãos estejam bem informados e tenham as ferramentas necessárias para tomar decisões. A exibição numérica, pictórica e cartográfica de cenários alternativos, como os desenvolvidos neste texto, são a base de uma poderosa metodologia arquitetônica para informar os cidadãos, alcançar a propriedade, a legitimidade e uma melhor participação, que é a melhor defesa contra corrupção.

Palavras-chave: design, arquitetura, planejamento urbano, cartografia, ordenamento territorial

Para un arquitecto de la promoción de 1975, la Ley 388 de 1997 (Congreso de Colombia, 1997), que promueve el ordenamiento del territorio, es una cantera enorme de diseño en escalas poco usuales para su generación. Las figuras de los planes parciales, las unidades de actuación urbanística, el reparto de cargas y beneficios son operaciones territoriales en un rango de escalas que se mueve entre 1:500 de las Unidades de Actuación Urbanística, hasta 1:25,000 y 1:100,000 para el componente general municipal. Los instrumentos de la Ley se asemejan un kit de herramientas urbanísticas, tan bello como un juego de rapidógrafos de Keuffel & Esser de los años sesenta del siglo veinte para dibujar proyectos arquitectónicos en escalas 1:20 o 1:100. No es coincidencia el parecido con la arquitectura, puesto que en la elaboración de la Ley 388 de 1997 participaron arquitectos socialistas españoles que adquirieron su experiencia diseñando las leyes territoriales de la España postfranquista, las que replantearon los pactos históricos entre el Estado hegemónico castellano y las regiones autonómicas como Cataluña y el País Vasco.

Con las herramientas previstas en esa Ley, la ciudadanía debe poder entender, debatir y acordar el ordenamiento de su territorio. Pero no ha sido así y veinte años después de su entrada en vigor, la Ley no ha sido utilizada con todo su potencial y los Planes de Ordenamiento Territorial (POT), su herramienta central, no sobrepasan aún la etapa del inventario y la zonificación. Se echa de menos la contribución que la arquitectura hace al ordenamiento espacial. La arquitectura aporta la idea del diseño, que puede ser vista como la consecuencia necesaria del inventario. Porque ordenar el territorio implica, entre otras cosas, manipularlo espacialmente para crear alternativas a lo existente. El diseño es una manipulación. La arquitectura, además, maneja la idea de los paisajes, o sea, la visualización de las consecuencias del diseño.

Rafael Achury-Briceño

Arquitecto de la Universidad de los Andes con más de 40 años de experiencia en diseño, construcción, y dirección de proyectos de arquitectura y urbanismo, en interventoría y licitación de proyectos, y como perito asesor en urbanismo. En 1999 dirigió el equipo que elaboró el primer Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de Ibagué (Tolima) y en 2015 dirigió el componente funcional del Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) de Acacías (Meta). Desde febrero de 2008 opera el blog www.metrobm.blogspot.com que suma más de 100,000 entradas.

Este trabajo elabora la idea del diseño del territorio y deja la idea de los paisajes para indagaciones posteriores. Rem Koolhaas y Bruce Mau afirman en su libro *S.M.L.XL* (1995) que el diseño, sea de arquitectura, de urbanismo o de tipografía es, ante todo, una actitud transversal a las escalas, que permite producir desde un baño en un paradero de ómnibus en Amsterdam, hasta bocetos de alternativas de ordenamiento territorial para los Países Bajos y Japón, pasando por el plan parcial de la estación de trenes de Lille. Evidentemente, hay que tener claro que el ordenamiento territorial no es un asunto meramente técnico de diseño. Es, en esencia, un acto político, pero sus "tuercas y tornillos" (del inglés, *nuts and bolts*) suenan seductoramente familiares para un arquitecto. Si los escenarios urbanos alternativos que surgen de este artículo parecen irreales es porque lo son, al menos por ahora. No es el propósito vender una idea, sino explorar el camino que consiste en utilizar las herramientas del arquitecto para visualizar alternativas

espaciales que son teóricamente posibles en la Ley 388 de 1997. Son teóricamente posibles, aunque políticamente irreales. Pero plasmarlas tiene usos subliminales no menos efectivos.

En forma de pregunta, el dilema se plantea así: ¿es posible generar espacio público y valorización en una trama urbana usando la Ley 388 de 1997?

Abrir espacio público en una trama consolidada pareciera una idea descabellada, pero en la historia del urbanismo occidental se encuentran suficientes precedentes. La propuesta de Le Corbusier (1924) para construir en la década de 1920 veinte torres de apartamentos, cada una de sesenta pisos, hechas de acero y cristal en el centro de París es un proyecto para un uso del rascacielos radicalmente diferente al de Manhattan. Los méritos del proyecto son su audacia en escenificarlo y en ponerle cifras a la construcción, la cual presenta como una operación ciudadana en la que el Estado participa sólo como legislador y garante de la normatividad, igual que en la Ley 388 de 1997.

Para el presente ejercicio lo que se buscan son precedentes de producción de espacio público mediante un vaciamiento de un territorio ya consolidado, coordinado con una densificación y valorización de su perímetro, para demostrar que, con instrumentos parecidos a los de la Ley, es posible generar espacio público en medio de tramas urbanas consolidadas y desencadenar procesos arquitectónicos, socioeconómicos y culturales enormemente dinámicos y fructíferos a lo largo de siglos. Cómo diría Lenin, conocer la historia es no verse obligado a repetirla.

El primer precedente escogido es París en 1615, cuando el rey de Francia, Enrique IV de Navarra, propuso a algunos amigos aportar y comprar tierra para hacer un proyecto inmobiliario alrededor de una plaza en el perímetro de París, cercana a la puerta de La Bastilla. El loteo original se deshacía para dar paso al nuevo proyecto urbano y cada uno iría en el negocio en cuotas partes de su aporte en costos y beneficios. La Place de Voges es el primer proyecto urbano en Europa, ha sido un negocio redondo por los últimos 400 años y es la idea histórica que, en línea directa, imbuye con su espíritu de equidad a los planes parciales, tal vez, la herramienta más poderosa de la Ley 388. Cualquiera pensaría que la Plaza es un ejemplo de un urbanismo por decreto, la decisión de un déspota. Pero como afirma Hilary Ballon (1994) en su libro *The Paris of Henry IV: architecture and urbanism*, el proyecto urbano fue la puesta en escena de una política de dinamización de la industria local mediante acuerdos garantizados por la participación real para la creación de una demanda y una oferta de productos. La construcción de la plaza afianzó disciplinas como la topografía, impulsó industrias como la ladrillera y de cerámicas y baldosas, dio trabajo a los gremios de la construcción y valorizó la finca raíz de la burguesía.

En el extremo opuesto, el Central Park de Nueva York es producto de una serie de decisiones intersectoriales no jerárquicas, según el análisis de su génesis hecho por Roy Rosenzweig y Elizabeth Blackmar (1992) en el libro *The park and the people: a history of Central Park*. Los actores ya no son el rey y la naciente burguesía urbana, sino comités de ciudadanos como la

Sociedad de Jardinería y especialistas urbanos como Frederick Law Olmstedt, entre otros. Desde cuando fue inaugurado, hacia 1875, hace 150 años, ha contribuido a valorizar constantemente la finca raíz a lo largo de su perímetro. En un verdadero círculo virtuoso, igual al de la Place de Voges, el Parque recibe anualmente treinta y ocho millones de visitantes, algo así como cien mil al día. ¿Cuánto producirá ese espacio público? El impacto económico se traduce en un flujo de caja diario durante decenios, repartido entre miles de negocios muy variados. El impacto económico también está dado por los rituales y los paisajes: los coches de caballos en la esquina de Park Avenue, el carrito de helados en otra parte, el quiosco de periódicos donde padres, hijos y nietos los han comprado desde que tienen memoria (¿unos cincuenta años? ¿Dos generaciones?), las vendedoras de flores que se instalan en una plazoleta todos los días entre semana durante cincuenta años (si se le pregunta, probablemente contará que educó a su hija, que es profesional, vendiendo flores en esa esquina).

Cuánto falta en Colombia en los debates ciudadanos sobre los Planes de Ordenamiento para articular propuestas sobre espacio público y negocios urbanos que los ciudadanos de Nueva York se planteaban hace 150 años. ¡Y los de París hace 400 años!

Hasta ahora, la producción de espacio público en los POT colombianos implica una adición a un perímetro urbano, puesto que el espacio público será la adición misma. Esto tiene de irónico que no soluciona el déficit de espacio público de las zonas que no lo tienen y que fue precisamente la justificación para la adición. Pero en los casos del Central Park y de la Place de Vosges se están sustrayendo áreas edificadas dentro del espacio construido, y se reemplazan con derechos constructivos a lo largo del perímetro para construir a más altura que la original. Densificar contundentemente la periferia de ese vacío es una manipulación espacial con una aritmética económica convincente, a la manera de Le Corbusier, que demuestra cómo se pueden conjurar otras visiones del ordenamiento territorial.

Pero el diseño urbano es un asunto consensuado, requiere electorado y la experiencia de campo sobre debates territoriales ciudadanos muestra que son abrumadoramente verbales. La ciudadanía tiene pocas herramientas conceptuales, e información pública variada y suficiente para entender y participar de otra manera. Los debates se vuelven así confrontaciones emocionales, planteadas como alternativas mutuamente excluyentes. Una participación ciudadana educada requiere entonces un acopio de información procesada y presentada de manera adecuada. Entre la información se incluyen las alternativas territoriales probables y posibles. El diseño es parte de la información.

Para ilustrar, educar e informar al ciudadano, para comunicarle y argumentarle las alternativas y los raciocinios que las sustentan se requiere elaborar un discurso alfanumérico y gráfico (cartografía y paisajes), digital, económico, de fácil acceso (portales institucionales en internet), y con capacidades expresivas. Así, la posibilidad de plantear diseños territoriales se encuentra con la necesidad de comunicarlos y la arquitectura cuenta con la metodología para hacer tanto lo uno como lo otro.

Tabla 1. Fuentes cartográficas

Taller de nivelación en cartografía para Ordenamiento Territorial						
Fuentes cartográficas de consulta y trabajo						
Los mapas se pueden ampliar para apreciar detalles en cualquiera de las escalas de trabajo		Archivos digitales			en línea	
		UPZ Bogotá en archivo PDF	AutoCAD Dane	SIG	Portal IDECA	Portal SINUPOT Google Earth
ESCALAS	Metropolitana Urbana Zonal local vecindario					

Fuente: elaboración propia.

La cartografía se elabora con el material disponible en la red. Luego de buscar y encontrar el mapa deseado, se descarga en formato AutoCAD (*.dwg). El AutoCAD permite escalarlo, agregarle información (cotas, texto, colores, figuras geométricas) e insertarle otras imágenes. En la Tabla 1 se han consignado las diferentes fuentes digitales o en línea donde se puede acceder a cartografía oficial de Bogotá y que son la base de los mapas que se encuentran en este artículo.

Para ejemplificar una manera de lograr lo anterior, se hace un ejercicio con la reserva ambiental Tomás van der Hammen. ¿Cómo plantear alternativas de ordenamiento territorial que trasciendan la disyuntiva de que el único negocio urbano posible es la ocupación de la reserva, y que sólo el desarrollo inmobiliario de la misma permite aliviar el déficit de vivienda?

El debate de la reserva se ha centrado en los siguientes supuestos:

- Sólo se puede generar espacio público como una tributación del desarrollo inmobiliario.
- La única manera de conservar alguna parte de la reserva es desarrollando inmobiliariamente el resto.

En este ejercicio se propone un grupo de supuestos diferentes:

- Se puede generar espacio público como una función de política pública.
- Una manera de mantener libre la reserva consiste en sustraer las áreas edificadas dentro de su perímetro y reemplazarlas con derechos constructivos, contiguos o a distancia.

Una normativa urbana *ad hoc*, basada en los instrumentos de planeación, de gestión y de control contenidos en la Ley 388 de 1997, permite densificar contundentemente la periferia del vacío que se acaba de crear.

En otras palabras, el propósito de este ejercicio no es considerar sus potenciales ecológicos, por el contrario, es meramente geométrico y consiste en mantenerla libre, generando en su periferia el mercado inmobiliario con las densidades habitacionales que paguen el precio de conservarla como está. Los dueños de las tierras dentro de la Reserva deben desocuparlas y los dueños de los predios periféricos donde va a ocurrir la redensificación deben aportar esos inmuebles. Para lograrlo, se utiliza el arsenal de ins-

trumentos de la Ley 388 de 1997 como los planes parciales y las zonas emisoras-receptoras de derechos de construcción, en áreas contiguas o en otros sectores urbanos. Se empieza cuantificando la capacidad de carga habitacional del territorio y el tamaño del mercado, desglosando sus áreas hasta llegar al metraje neto comercializable.

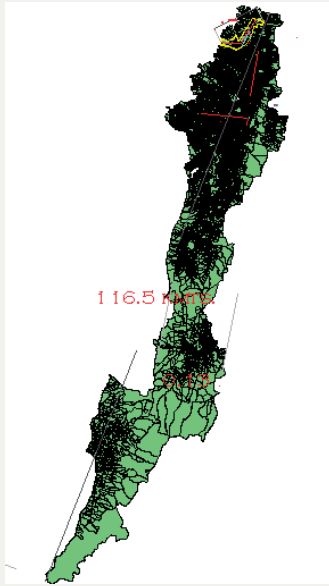
Este ejercicio consiste precisamente en aplicar estos supuestos al caso de la Reserva. Se utilizan textos y tablas Excel, intercaladas con la cartografía obtenida de las fuentes ya descritas, para contextualizar y dimensionar las propuestas. La cartografía se divide en dos tipos: cartografía informativa, que sirve para contextualizar el problema y cartografía propositiva, para espacializar las propuestas.

La metodología va de lo general a lo particular, desde la escala 1:800,000 hasta la 1:5,000, como un ojo volador que descendiera planeando, enfocando siempre el mismo sitio, cada vez con mayor resolución, apreciando cada vez cosas distintas en cada una de las escalas.

La primera lente muestra el mapa SIG del catastro distrital de Bogotá descargado en formato AutoCAD (*.dwg) (véase Imagen 1). Se aprecia toda la dimensión del Distrito Especial (escala 1:800,000), y al norte, en amarillo, se ve la reserva. La cota de 116.5 kms. muestra el gran tamaño del Distrito y acentúa el pequeño tamaño relativo de una con respecto al otro. Se aprecia tenuemente el trazo en rojo de las avenidas Caracas y las Américas. La Reserva no es grande con relación al Distrito, pero se encuentra en un sector de gran importancia desde el punto de vista de la especulación inmobiliaria, pues es el último tramo no ocupado en el límite norte del mismo. Las cifras de la Tabla 2 muestran que el área del Parque es el doble que el de la Reserva, sin embargo, está situado en medio de una urbe supremamente densa, mientras que la van der Hammen se localiza en un espacio periférico de la ciudad y, seguramente, sus alrededores se desarrollarán muy lentamente después de que se haya completado el negocio inmobiliario que se pretende realizar.

La segunda lente es un mapa ArcGIS (escala 1:300,000) importado a AutoCAD para dibujar sobre él la Reserva (véase Imagen 2). El color de fondo señala la red vial y el color blanco del área de la van der Hammen resalta el hecho de que esta deja aislados remanentes de área rural al norte de ella contra el río Bogotá. Es de suponer que esos relictos agrícolas serán el postre después del plato fuerte que es el "desarrollo" de la Reserva. Pero también es posible que se encuentren dentro del cauce de inundación del río, en cuyo caso formarían parte de la Estructura Ecológica Principal.

Imagen 1.



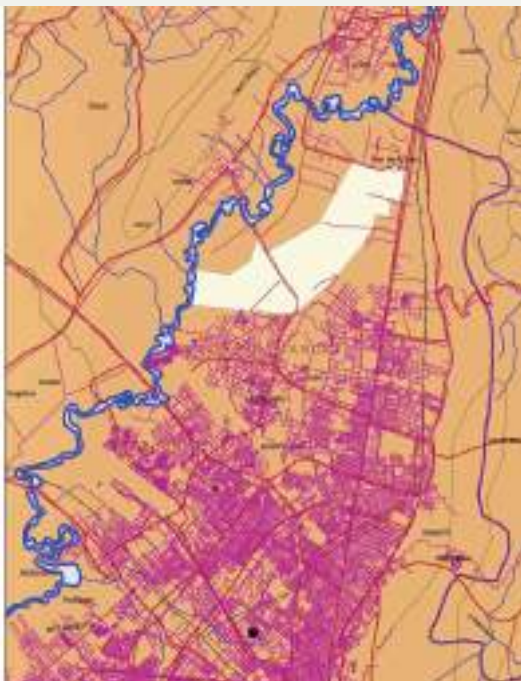
Fuente: elaboración propia con base en mapa del portal IDECA.

Tabla 2. Áreas del Central Park y la reserva Tomás van der Hammen

comparativo extensión del Central Park de Nueva York y la Reserva TvdH			
	Area en hectáreas	en km2	en m2
Central Park	3.200	3	3.200.000
Reserva TvdH	1.600	2	1.600.000

Fuente: elaboración propia.

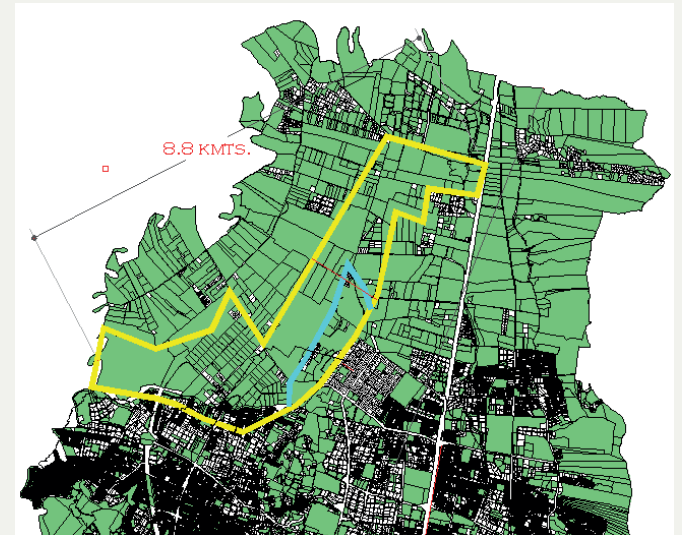
Imagen 2.



Fuente: elaboración propia.

La tercera lente es un agrandamiento de la primera lente, esta vez escala 1:50,000 del mismo mapa IDECA en versión AutoCAD (véase Imagen 3). La cota roja informa que la Reserva tiene casi 9 kilómetros de largo. Se aprecia que su área tiene catastro, es decir, tiene propietarios. La línea azul indica un relicto de humedal que se debe preservar. Hay desarrollos urbanos más o menos densos por el costado sur. Los remanentes agrícolas entre la reserva y el río Bogotá, al norte, que se apreciaron en la lente anterior se ven ahora con más detalle y casi se puede afirmar que los remanentes agrícolas alcanzan una magnitud como la de la Reserva misma.

Imagen 3.



Fuente: elaboración propia con base en mapa del portal IDECA.

Una vez descendido el ojo hasta la altura y la escala en la cual se aprecia el catastro es posible hacer una tabla con la capacidad de carga de la Reserva (véase Tabla 3). Esencialmente, es un desglose que va descontando afectaciones, primero urbanísticas, en hectáreas y, posteriormente, arquitectónicas, en metros cuadrados, hasta llegar a la cantidad de apartamentos que puede albergar en torres de ocho pisos. La demografía considera un hogar convencional estrato cinco por apartamento, compuesto por padre y madre, dos hijos y una empleada doméstica. La política pública de vivienda que se incentiva en este desarrollo es vivienda multifamiliar de conjuntos cerrados en propiedad para familias en formación. Las cifras finales son muy similares a las que ha anunciado la Alcaldía. Eso quiere decir que, en el modelo de ocupación propuesto por la administración distrital, el desarrollo inmobiliario del suelo de la Reserva alojará medio millón de personas: cien mil familias nucleares en cien mil unidades de vivienda multifamiliar en propiedad horizontal.

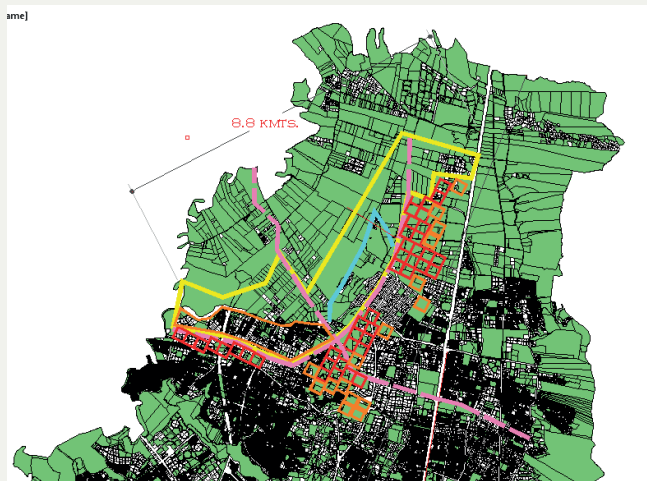
Tabla 3. Capacidad de carga de la Reserva

Urbanización reserva Tomas van der Hammen				
Al globo de terreno en bruto se le van descontando rubros según porcentajes aceptables, hasta que se llega al número de apartamentos y habitantes que puede albergar el territorio.				
Cálculo capacidad de carga (cantidad de apartamentos y habitantes)				
	Conceptos	% de afectación propuesto	Áreas (en hectáreas)	OBSERVACIONES
Estructura Ecológica Principal (EEP)	Area reserva		1.400	
	Area libre	70%	980	Es un porcentaje basado en el hecho de que se trata de reducir la ocupación al mínimo
URBANISMO (en hectáreas)	Area bruta urbanizable	30%	420	
	Vías (vehiculares)	20%	84	20% del área bruta urbanizable
	Cesiones A	20%	84	Cesiones del urbanizador al espacio público, equipadas (20% del área bruta urbanizable)
	Area neta urbanizable		252	
	Cesiones B	15%	38	Cesiones comunales internas de los proyectos (15% del área neta urbanizable)
	Equipamiento	5%	2	Equipamiento público (colegios, seguridad, etc.). 5% del área neta urbanizable
ARQUITECTURA (en m2)	Area ocupable 1 piso		212	
	Zonas comunes	20%	42	Halls y corredores (20% del área ocupable en 1° piso)
	Area neta aptos		170	Area que ocupan los apartamentos en 1° piso
	Conversión a m2		1.698.480	Esa área convertida en m2
	area prom apto		125	Area nominal para aptos estrato 5
	#aptos 1 piso		13.588	Area neta que ocupan los aptos. Dividida por el área promedio de 1 apto.
	#pisos		8	Altura promedio de los edificios
	# aptos		108.703	# aptos en 1° piso multiplicado por # de pisos
	# edificios		3.397	4 aptos/piso
	hab/apto		5	Cantidad promedio de habitantes por apartamento
DEMOGRAFIA	Total habitantes		543.514	
El total de habitantes se divide en 42 planes parciales, de 10 hectáreas c/u, con 12,500 habitantes, en 80 edificios de 8 pisos y 4 aptos./piso.				

Fuente: elaboración propia.

Con esa información se pueden empezar a plantear opciones diversas. La primera consiste en trasladar toda la edificabilidad de la Reserva a su periferia y desarrollarla mediante planes parciales. El mismo plano catastral escala 1:50,000 sirve ahora para plasmar la cantidad y la ubicación de los planes parciales (véase Imagen 4). Los rectángulos rojos, cada uno de diez hectáreas de superficie, corresponden el área mínima de un plan parcial según la Ley 388 de 1997. Los 42 rectángulos dibujados representan las 420 hectáreas brutas urbanizables. Cada rectángulo contiene 80 edificios de ocho pisos, que totalizan 2.550 apartamentos, los cuales albergan 12.500 habitantes.

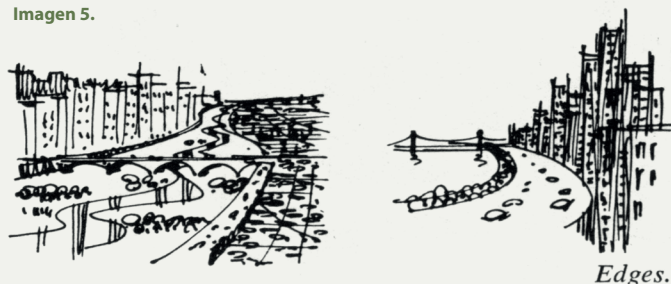
Imagen 4.



Fuente: elaboración propia con base en mapa del portal IDECA.

La distribución de los planes parciales busca colocarlos en los intersticios no edificados. La calle 225 se mantiene atravesando la Reserva. Pero la carrera que la atraviesa longitudinalmente por el centro se traslada al borde oriental de la misma para que actúe como una gran vía panorámica, una *promenade*, como una gran vía de borde entre construido y natural. Un dibujo de Kevin Lynch ilustra la idea (Imagen 5).

Imagen 5.



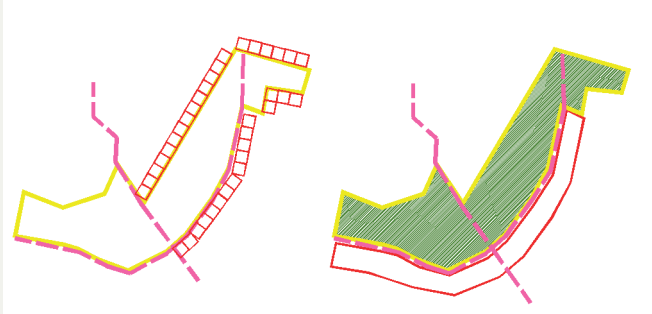
Fuente: Lynch, 1960.

Se consignaron además 16 rectángulos naranja de las mismas dimensiones de los rectángulos rojos de los planes parciales. Estos corresponden a la edificabilidad posible dentro del polígono naranja en la parte sur de la Reserva, que es la zona de mayor densidad de ocupación dentro de esta. La edificabilidad posible se concentra en 16 rectángulos de diez hectáreas cada uno, que se distribuyen de manera libre entre los planes parciales rojos. Pero esto es apenas una idea lejana que se consigna aquí para enfatizar que el objetivo final puede ser vaciar completamente de humanos la Reserva.

A continuación, dos distribuciones diferentes de los planes parciales en escala 1:50,000. La primera distribución ocupa un tramo conti-

nuo de perímetro, concentrando toda la capacidad de carga en la periferia al norte de la calle 225 (véase Imagen 6). A la derecha, la opción de hacer una franja de redesarrollo de unos 200 metros de ancho a todo lo largo del borde oriental de la Reserva. La franja de redesarrollo puede ser una posibilidad administrativamente menos complicada que la creación y cierre de incontables ($42+16=58$) planes parciales. Igual que en el primer escenario, en estas dos variables no se plantea ninguna vía atravesando la Reserva, excepto la calle 225. Pero se aprecia la gran avenida carrera (AK) de escala metropolitana periférica por el costado oriental (línea magenta discontinua).

Imagen 6.



Fuente: elaboración propia con base en mapa del portal IDECA.

Hasta aquí solo se han contemplado las opciones de desarrollos contiguos y periféricos a la Reserva. El paso siguiente consiste en contemplar una opción más ambiciosa, utilizando instrumentos consignados en la Ley 388 de 1997. Los dos mapas AutoCAD escala 1:300,000 que se encuentran a continuación muestran el perímetro urbano de Bogotá tomado del mapa DANE 1996 (véase Imagen 7). Dentro de él se pega el perímetro de la Reserva y se plasman dos opciones de política pública a escala metropolitana para mantenerla verde. El objetivo con ambos mapas es que las operaciones urbanas para el mantenimiento de la zona verde reverberen por todo el ámbito urbano.

Imagen 7.

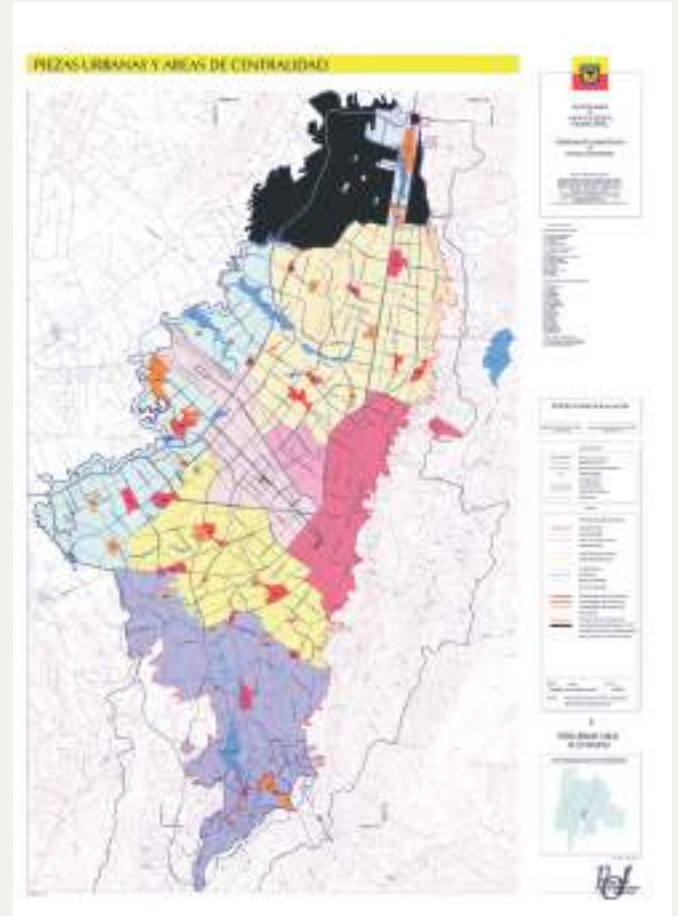


Fuente: elaboración propia con base en mapa del portal IDECA.

La primera política, a la izquierda, consiste en aplicar una figura poco empleada de la Ley 388. Los 42 planes parciales contiguos a la Reserva (rectángulos rojos) son considerados áreas emisoras de derechos de construcción y otros sitios específicos de la ciudad (rectángulos azules) son considerados zonas receptoras de derechos de construcción. Se escogen sitios de alta actividad edificadora a lo

largo de ejes viales metropolitanos (avenida Américas con avenida Cali, a lo largo de las avenidas Américas y Caracas, entre otros). De esta manera, no son solo los vecinos directos quienes tienen interés concreto en un proyecto de esa magnitud, sino vastas zonas de la ciudad que hoy son objeto de actividad edificadora. La segunda política no involucra ninguna operación directa sobre el área de la Reserva, pero es una opción que está dentro del espíritu de la Ley (véase Imagen 8). Se basa en el mapa No. 10 de las Piezas Urbanas y Áreas de Centralidad del POT de Bogotá (Decreto 190 de 2000).

Imagen 8.



Fuente: elaboración propia con base en mapa del portal IDECA.

En la Imagen 8 se aprecian dos grandes polígonos, uno con perímetro color rojo, y el otro con perímetro color azul. Corresponden a zonas urbanas catalogadas en la leyenda del mapa a la derecha como tejido residencial norte (rojo) y tejido residencial sur (azul). Son vastas zonas de vivienda unifamiliar de uno o dos pisos, y algunos multifamiliares dispersos de hasta cinco pisos. Falta hacer las cuentas, pero una suposición educada (*educated guess*) permite afirmar que un aumento de un piso en esas áreas y un aumento de dos pisos a lo largo de la red vial intermedia (vías V-4, V-5, y V-6) que articula y atraviesa esos sectores produce las mismas cien mil viviendas para medio millón de habitantes que pueden caber en la reserva. Pero esta última solución presenta, a la manera de la política urbana de Enrique IV, otras ventajas adicionales tan importantes como la sola oferta de vivienda. Por ejemplo, esta política dinamizaría horizontalmente el mercado al detal de la construcción, creando trabajos para gran cantidad de

profesionales y trabajadores independientes, generaría mercados inmobiliarios en sectores que ahora están estancados y produciría vivienda más variada. Este sería, además, un mercado mejor distribuido espacialmente dentro de la trama urbana. El proyecto de desarrollo urbano de la Reserva que plantea la administración en este momento es un proyecto inmobiliario donde la vivienda se considera primordialmente como un asunto de bancos de tierra para proyectos multifamiliares de gran escala en la periferia. Sólo se atiende la demanda por vivienda familiar en propiedad y con la demografía tradicional.

Pero la experiencia directa demuestra que una gran parte de la actividad del mercado de vivienda se realiza fuera de ese estereotipo. La mayoría del mercado de compraventa, desarrollo o remodelación es lote a lote, para todos los usos y tratamientos, y en todos los sectores urbanos (para casa o edificio, de comercio o vivienda, desarrollo o consolidación, y en todos los estratos). Ade-

más, genera soluciones muy variadas: desde leasing hasta arriendo, desde piezas amobladas, pasando por viviendas comunales, hasta conjuntos especializados para demandas como la tercera edad.

En conclusión, este ejercicio presenta un ejemplo sobre cómo generar alternativas espaciales en el ordenamiento territorial utilizando herramientas consignadas en la Ley de ordenamiento, y de qué manera la visualización cartográfica y numérica de escenarios alternativos es, en sí misma, una herramienta didáctica y comunicativa poderosa para proporcionar información al ciudadano que participa en un proceso de ordenamiento territorial. Involucrar al electorado, sobre todo al futuro electorado que ahora está en la secundaria, significaría que los POT podrían ser los contratos sociales del siguiente medio siglo para crear legitimidad territorial y forjar gobernanzas innovadoras. La mezcla de información y capacitación no solo producirá mejores iniciativas ciudadanas, también generará apropiación y legitimidad, lo cual es la mejor defensa contra la corrupción. **IB**

Bibliografía

ALCALDE MAYOR DE BOGOTÁ. (2004). *Decreto 190 de 2000*. Consultado en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=13935>
CONGRESO DE COLOMBIA. (1997). *Ley 388 de 1997*. Consultado en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=339>

KOOLHAAS, R. y MAU, B. (1995). *S,M,L,XL*. New York, Rotterdam: Monacelli Press, 010 Publishers.
LYNCH, K. (1960). *The image of the city*. Cambridge: MIT Press.
LE CORBUSIER. (1924). "Chiffres et réalisation". En: *Urbanisme*. Paris: Crès.

BALLON, H. (1994). *The Paris of Henry IV: architecture and urbanism*. Cambridge: MIT Press.
ROSENZWEIG, R. y BLACKMAR, E. (1992). *The park and the people: a history of Central Park*. Ithaca: Cornell University Press.