

# La expansión industrial y el urbanismo moderno

## Resumen:

La investigación estudió el proceso de expansión industrial de Bogotá hacia el Occidente durante la primera mitad del siglo XX. En este texto se analiza la relación urbanística existente entre implantación industrial y crecimiento urbano, estudiando los aportes o las carencias de la disciplina del urbanismo para explicar y guiar el fenómeno en la ciudad de Bogotá.

**Palabras Claves:** Crecimiento Urbano, Urbanismo, Industria, Bogotá.

**Recibido:** Noviembre 21 / 02

## The Industrial Expansion and the Modern Urbanism

## Abstrac:

The investigation studied the process of industrial expansion of Bogota towards the west during the first half of the XX century. In this text the existing city-planning relation between industrial implantation and urban growth is analyzed, studying the contributions or the deficiencies of the discipline of urbanism to explain and to guide the phenomenon in the city of Bogota.

**Key Words:** Urban Growth, Urbanism, Industry, Bogota.

**Aprobado:** Mayo 27 / 03

## El Plan Regulador como ordenador del espacio productivo<sup>1</sup>

Arquitecto

**Luis Fernando Acebedo**

### Introducción

En Colombia, el tema industrial nunca ha ocupado un lugar muy importante en la agenda del Urbanismo, pese a ello, las décadas de los años 30 hasta los años 50 fueron las más ricas desde el punto de vista de la discusión urbanística sobre el papel de las industrias en las ciudades. En esta época, dos urbanistas extranjeros de gran trascendencia para Bogotá, Karl Brunner y Le Corbusier, intentaron fijar algunas pautas de ordenamiento de esta actividad a nivel urbano. Su impacto sobre el territorio trascendería prácticamente toda la segunda mitad del siglo XX, sobre todo en relación con la organización de las nuevas industrias. Esta investigación se propuso analizar la relación urbanística existente entre implantación industrial y crecimiento urbano, estudiando los aportes o las carencias de la disciplina para explicar y guiar el fenómeno en la ciudad de Bogotá.

### Las preguntas iniciales

Las principales inquietudes que motivaron el proceso investigativo fueron las siguientes: ¿Cómo abordó el urbanismo la problemática industrial durante la primera mitad del siglo XX?, ¿Qué herramientas de planeación urbano-territorial se utilizaron?, ¿Cuál fue su grado de influencia en la determinación de la localización de las industrias, especialmente sobre el eje occidental de la ciudad y la Sabana?, ¿Cómo se relacionaron los planes urbanísticos con el crecimiento de la industria?, ¿Con qué características urbanísticas y morfológicas se fue desarrollando el crecimiento urbano en Bogotá por efecto de la localización y la expansión industrial hacia los municipios periféricos del occidente?.

No todos estos cuestionamientos pudieron ser resueltos plenamente, entre otras cosas, porque en los años 50 apenas se estaban dando los primeros pasos en la conformación de un territorio urbano-regional, tanto a nivel de la planeación como de la dinámica del mercado y la productividad. Sólo la posibilidad de continuar avanzando en la investigación hasta cubrir todo el siglo y desarrollar análisis espaciales más detallados, permitiría explicar con mayores elementos de juicio algunas hipótesis que quedaron apenas formuladas.

<sup>1</sup> Este artículo está basado en el trabajo de Tesis que el autor desarrolló en la Maestría en Urbanismo de la Facultad de Artes de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá, titulada «Las industrias en el proceso de expansión de Bogotá hacia el occidente» (2000), dirigida por el Arquitecto Luis Carlos Jiménez M.

## Metodología

La novedad del tema desde la perspectiva del urbanismo implicó un primer esfuerzo orientado a identificar los principales «hechos» históricos con implicaciones físicas y urbanísticas para la industria, articularlos unos con otros porque se encontraron dispersos, y arriesgar unas interpretaciones que condujeran a la formulación de una hipótesis inicial.

Posteriormente, se definió el concepto de la «expansión» aplicado a la industria, dado que la literatura nacional e internacional se ha ocupado de él de manera genérica, cuando en realidad tienen implicaciones y consecuencias distintas según el punto de partida disciplinar con el cual se le mire.

Con una mayor claridad en estos aspectos, se comenzó el estudio de la genealogía del pensamiento urbanístico desarrollado en las ciudades colombianas y la identificación de los aportes específicos sobre la cuestión industrial, tanto por Karl Brunner como por Le Corbusier<sup>2</sup>, ligado a la comprensión y al análisis crítico de las influencias internacionales y sus niveles de desarrollo o aplicación en el contexto local.

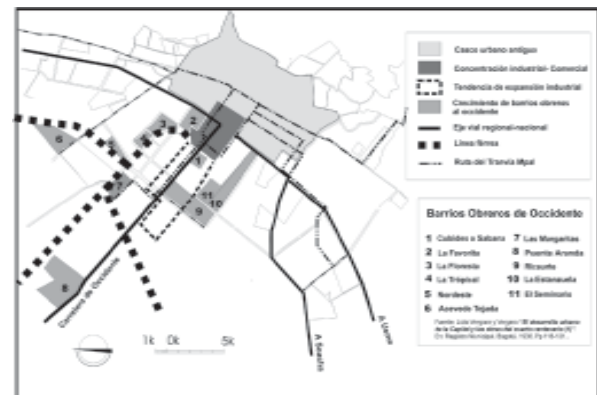
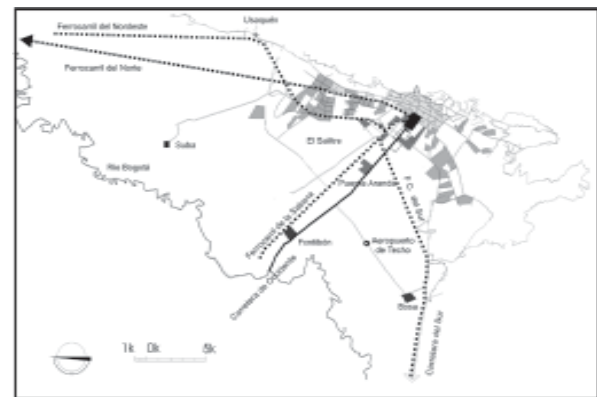
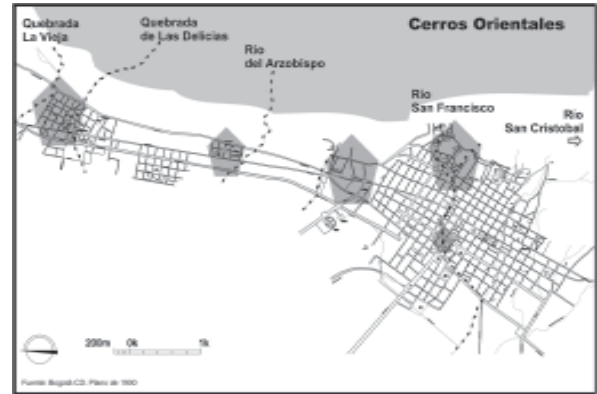
Este bagaje teórico se acompañó de la construcción de un plano «real» sobre las localizaciones industriales en los años 50, basándose en la Encuesta Anual de la Industria Manufacturera (1959) expedida por el DANE, con el propósito de desarrollar un análisis comparativo entre los propósitos del Plan y las realizaciones efectivas.

Finalmente, y con base en los aportes de la geografía industrial aplicada a escala urbano–regional, se analizaron las principales determinantes urbanísticas de la industria, la naturaleza de sus actividades y los patrones de localización para poder identificar una primera escala de la tipología y morfología industrial de Bogotá y el eje de occidente.

## La expansión

El concepto de «expansión industrial» a nivel urbanístico se fue construyendo en el propio desarrollo de la investigación hasta llegar a una definición apropiada para explicar el objeto de estudio. En este sentido, la expansión industrial se entiende como un *fenómeno que establece una relación histórica del proceso de apropiación industrial del territorio en un sentido dinámico, tanto a nivel urbano como regional. Estudia la relación entre industria y territorio en sus componentes espaciales, funcionales y productivos, y devela su estructura con base en la comprensión de las tendencias concentrativas o dispersas de las localizaciones industriales, según la naturaleza, morfología y tipología de sus actividades.*

Morfología y tipología industrial tienen, en este caso, un componente diferente al empleado tradicionalmente por la arquitectura, especialmente por el hecho de involucrar no solamente los aspectos físico–espaciales de la organización



<sup>2</sup> Dos arquitectos – urbanistas procedentes de Europa, contratados por la municipalidad en los años 30 y 50 respectivamente, autores de los dos únicos planes reguladores que se intentaron materializar en la ciudad de Bogotá en el siglo XX.

industrial, sino también las actividades productivas y las determinantes funcionales que se generan en las relaciones sociales de producción.

## Dispersión o concentración de la industria: El tránsito a la modernidad capitalista

El tránsito del siglo XIX al XX implicó un cambio en los patrones de localización industrial. Las primeras industrias manufactureras no estuvieron ligadas a los circuitos de comercio internacional, pero se basaron en su principal estructura de comunicación regional, los ferrocarriles. Su localización, dispersa en los diferentes subcentros poblados de la Sabana, estuvo determinada principalmente por la cercanía a las materias primas, a las fuentes de agua, y a las minas de carbón, como principales recursos energéticos (Ver **Plano 1**). Las tecnologías empleadas, exceptuando algunos casos como las ferrerías, eran todavía muy precarias. Con el apogeo del capitalismo industrial a principios del siglo XX se pasó a una fuerte tendencia de concentración de la industria en Bogotá como epicentro del proceso de articulación interregional y del mercado interno colombiano. La localización espacial estuvo determinada por este factor y por su cercanía a los servicios básicos de apoyo a la producción. La industria disminuyó de tamaño con respecto a la primera ola de industrialización y desestimuló su localización en las áreas periféricas de la región (Ver **Plano 2**).

Desde el punto de vista demográfico, se presentó un desequilibrio urbano–rural con fuertes tendencias migratorias desde los subcentros regionales y del campo, hacia Bogotá. Pero por otro lado, se consolidaron algunos procesos de urbanización de municipios, especialmente aquellos localizados en la carretera nacional de occidente, que fueron estructurando un corredor urbano–productivo entre Bogotá y Girardot. Los municipios de Fontibón, Madrid y Facatativá se constituyeron en los eslabones menores de un sistema económico liderado por la proyección de Bogotá hacia otros mercados regionales.

## La localización industrial de Bogotá en los años 30 y 40

Al superponer los distintos factores urbano–industriales que incidieron en los primeros procesos de concentración industrial en la ciudad es posible identificar una estructura funcional de la producción manufacturera, en la cual se ve reflejada la íntima relación entre la región y la ciudad en la conformación de la base territorial de la industria. Las principales localizaciones industriales ocupan un lugar estratégico de la estructura, prácticamente en el centro de la intersección de dos ejes regionales, constituidos tanto por los ferrocarriles como por las vías de transporte automotor (Ver **Plano 3**).

La industria se aglomera en un sector donde se concentran los principales servicios a la producción: la energía, las vías, la estación central de los ferrocarriles, y el tranvía como medio de comunicación de una mano de obra dispersa en la ciudad. La principal aglomeración industrial constituye una especie de cuña, con uno de sus costados incrustado en el casco urbano antiguo, mientras el otro, jalona la expansión peri urbana hacia el occidente. Un proceso de densificación del casco urbano antiguo, que se fue gestando lentamente desde finales del siglo XIX, explota con las características mencionadas, inaugurando un nuevo patrón de crecimiento urbano, propio del capitalismo industrial, aunque con características particulares por su desarrollo desigual.

La expansión urbana de los años 30, obligó a Bogotá a emprender el reconocimiento de su propio territorio y a fijar unos límites a su crecimiento. Un desarrollo urbano disperso y a saltos estaba implicando una aproximación física sucesiva con los municipios vecinos de Usaquén, Suba, Engativá, Fontibón, Bosa, Soacha y Usme, con todos los costos y dificultades en cuanto a la desvalorización de las haciendas y estancias más próximas a la ciudad, que era necesario detener. Luego de la definición de las fronteras municipales se hizo evidente la necesidad de organizar el espacio económico de la ciudad, asunto que le correspondió al urbanista Karl Brunner<sup>3</sup> mediante la

<sup>3</sup> El urbanista austriaco Karl Brunner llegó a Bogotá en los años 30, luego de que el Presidente de la República Enrique Olaya Herrera ordenara a la administración de la Capital contratar sus servicios para dirigir los trabajos encaminados a organizar el Departamento de Urbanismo y diseñar el primer plano general.

<sup>4</sup> Brunner trabajó en la formulación de 12 puntos para su Plan Regulador, a saber: 1. Finalidades de la regularización y proyectos de ensanche urbano. 2. Preparativos y procedimientos de planificación. 3. La modernización de la ciudad. 4. Tendencias del desarrollo urbano. 5. Los cinco problemas urbanísticos fundamentales de Bogotá. 6. Necesidades de circulación. 7. Las futuras vías principales. 8. La distribución de zonas comerciales, residenciales, industriales, etc. 9. La reglamentación de edificios. 10. El código del desarrollo urbano. 11. La cooperación de las secciones de plano, de urbanizaciones o de arquitectura (Edificación particular). 12. La tramitación respecto de la aprobación del plano regulador. Ibid. p18.

<sup>5</sup> Idelfonso Cerdá (1815–1876), ingeniero de caminos a quien se le atribuye haber inventado el término «urbanización». Autor de la «Teoría General de la Urbanización» con una visión contemporánea de la ciudad desde una perspectiva multidisciplinar.

<sup>6</sup> Karl Brunner. El Desarrollo Urbano de Bogotá. En: Registro Municipal. 1945. P474

producción del primer plano de urbanismo con base en un Plan Regulador que permitiera colocar a la Capital en el lugar de las urbes más modernas del capitalismo desarrollado (Ver **Plano 4**).

## La versión pre-racionalista del Plan Regulador

Diferentes experiencias decimonónicas del urbanismo europeo sirvieron de inspiración a Brunner para emprender las reformas urbanas en Bogotá entre los años 30 y 40. Con la referencia del modelo ideológico del Barón Haussmann en París a mediados del siglo pasado, Brunner trabajó en la realización del primer plano de urbanismo procurando solucionar dos aspectos básicos en la Capital: los dificultades de circulación en el casco antiguo, mediante la apertura de avenidas «monumentales», y la problemática de salubridad e higiene, con base en la institucionalización de una política para el saneamiento y construcción de los barrios obreros, luego de un proceso en el que la dinámica de concentración industrial en la ciudad y el fenómeno de urbanización acelerada, provocada por ella, habían llevado a Bogotá a una gran problemática en su ambiente físico, higiénico y social <sup>4</sup>.

Los principales modelos urbanísticos de referencia que tuvo Brunner para la formulación de su Plan Regulador consistieron, de un lado, en las políticas del ensanche, trabajadas por Hildelfonso Cerdá<sup>5</sup> en Barcelona desde 1859, y de otro, en las primeras ideas de *zoning*, implementadas en Alemania desde los comienzos del siglo XIX. Ambos criterios comenzaron a ser desarrollados en la formulación de un Plan Regulador para Bogotá como versión ecléctica de la experiencia europea (Ver **Plano 5**).

## El Ensanche: Mucho más que una pérdida de escala entre Barcelona y Bogotá

El ensanche urbano estuvo siempre presente en el planteamiento de Brunner como instrumento del desarrollo urbano futuro de la ciudad en todas sus direcciones. Sería imposible desligar este concepto de la versión original de ciudad integral de Cerdá, que tuvo la posibilidad de llevarla a la práctica en sus aspectos espaciales en Barcelona – aunque no sociales – mediante un proceso complejo de reflexión y aplicación práctica de muchos años. Empero, las motivaciones de Cerdá y sus aportes al desarrollo de la teoría del urbanismo moderno, muy poco tuvieron que ver con la idea de ensanche proclamada por Brunner, más allá de retomar su nombre y desarrollar una versión absolutamente ecléctica y pragmática, consistente en planear la expansión urbana a través del diseño y construcción de pequeñas piezas de ciudad que permitieran llenar los vacíos que había generado el crecimiento disperso de barrios residenciales, o el planeamiento de nuevos desarrollos para garantizar el «ensanche económico de su área poblada»<sup>6</sup>.



Cerdá entendió la esencia de la modernidad en el siglo pasado bajo la idea de que «hoy todo es movimiento, todo expansión, todo comunicatividad». Esta premisa le sirvió de base para definir las necesidades de la nueva ciudad industrial. Por eso propuso una idea de «ensanche ilimitado» acudiendo a *la comunicación y las redes* como elementos transformadores de la ciudad y el territorio, incorporando el ferrocarril a la red viaria a través de lo que llamó «la domesticación de la locomotora». Los ferrocarriles se convirtieron no sólo en elementos de ordenamiento de la ciudad, con la incorporación de la llamada «manzana ferroviaria»<sup>7</sup>, sino también en un instrumento de enlace de los transportes marítimos con los terrestres.

El concepto de separación de las actividades dentro de la ciudad por medio de la zonificación no había sido desarrollado en la época en que Cerdá hizo sus primeras propuestas de Ensanche (1855). Por el contrario, la idea de integración de fábricas, almacenes y viviendas dentro de la nueva ciudad, articulados por diversos sistemas y medios de comunicación y transporte, le permitió proponer unas tipologías de manzanas –individuales o grupales– con una distribución equitativa de servicios y equipamientos que buscaban responder al nuevo modelo industrial–capitalista, y a la aparición de las dos principales clases sociales que lo sustentaban: la burguesía y el proletariado.

El interés por resolver los problemas de salubridad e higiene en la ciudad antigua lo llevó a plantearse una serie de «reformas interiores» como complemento del ensanche, tan fuertes o más que aquellas realizadas por el Barón Haussmann en París, pero distanciándose de sus actuaciones en relación con la falta de planteamientos generales y previos, y la brutalidad e injusticia con la que se desalojó a los habitantes de las viviendas para abrir nuevas vías<sup>8</sup>.

Para el caso colombiano, y tratando de hacer algún tipo de analogía entre Brunner y los planteamientos de Cerdá, podrían identificarse algunas coincidencias, especialmente en cuanto al interés de Brunner por la reforma interior del casco antiguo y por la realización de nuevos ensanches al sur y al occidente de la ciudad. Sin embargo, en este caso, tuvo mayor peso el interés por la reforma interior que por la planeación de los nuevos ensanches. Y al estudiar el contenido de sus actuaciones sobre el proyecto de reformas en el centro y oriente de la ciudad, se hacen evidentes las diferencias con Cerdá y las coincidencias de propósitos con la experiencia napoleónica, tanto en sus predilecciones por un tipo de urbanismo más cercano al barroco, como por el sentido discriminatorio de las acciones sobre los barrios obreros en peores condiciones de salubridad e higiene.

## El Zoning como organización del espacio económico

Un análisis comparativo, así sea somero, entre las primeras experiencias del *zoning* en Europa y la problemática urbana de la ciudad de Bogotá, permiten explicar en parte las razones por las cuales Karl Brunner fue contratado por la municipalidad, y los resultados esperados en cuanto a la solución de los conflictos urbanos más sentidos.

En Alemania, las primeras ideas de zonificación fueron empleadas de manera empírica para solucionar los graves problemas de unas ciudades en vía de industrialización. La urbanización acelerada, los procesos de especulación de suelos y toda la problemática de salubridad e higiene, hicieron necesaria la implementación de una serie de medidas para controlar la asignación de usos del suelo y en general todos los conflictos de naturaleza económica que comenzaron a generarse<sup>9</sup>.

La zonificación en el caso industrial, buscaba preservar grandes espacios unitarios en áreas periféricas de la municipalidad para sustraerlos del aumento de los precios de los terrenos, producto de las operaciones realizadas por los bancos, el sector inmobiliario, los grandes propietarios de suelos urbanizables, etc. La generalización de suburbios industriales en las periferias de las principales ciudades alemanas obligó a plantearse

---

<sup>7</sup> Agrupación de cuatro manzanas con bloques de vivienda y ferrocarril semisubterráneo atravesando dicha agrupación.

<sup>8</sup> Arturo Soria y Puig. Cerdá, las cinco bases de la teoría general de la urbanización. España, Ed. Electa, 1996. P360

<sup>9</sup> Ver: Franco Mancuso. Las experiencias del zoning. Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona. 1980. 388p



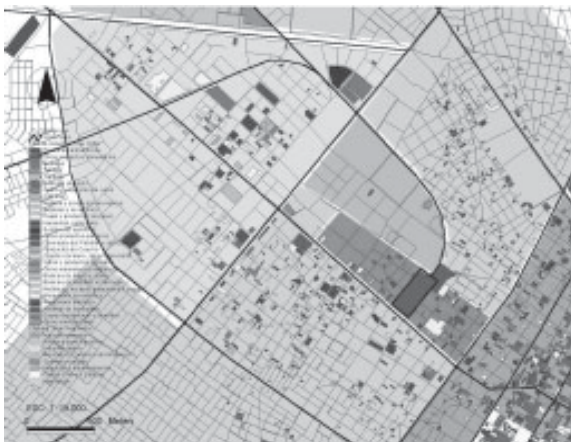
nuevas formas de organización urbana de la industria, en la cual se incorporaran todos los servicios ligados a ella.

La expansión urbana, como consecuencia natural del proceso de industrialización, generó otro fenómeno, el de la anexión «que una gran ciudad hace de un cierto número de municipios que gravitan en torno a ella en un círculo incluso muy amplio»<sup>10</sup>. Ciudades como Frankfurt, entre otras, vieron crecer considerablemente el número de sus habitantes por una intensa política de anexión de los municipios vecinos, pasando de 136.800 habitantes a 414.500, entre 1900 y 1935. Expansión y anexión, hicieron parte de una misma variable en la experiencia germana; y en el centro de todo ello, una intensa actividad económica jalonada por la industrialización. Aún así, algunos estudiosos y críticos de este fenómeno lo consideraron como una «industrialización sin modernización», en la medida en que se realizaron grandes operaciones urbanas de tipo reformista para mejorar las condiciones de vida y productivas de sus habitantes, pero manteniendo intactas las bases institucionales precedentes.



## El Plan Regulador y la temática industrial

Los primeros intentos de «planeación urbanística» en Bogotá aparecieron en la segunda década del siglo XX con el «plano de la ciudad futura», cuyo principal interés consistió en dotar a la ciudad de una infraestructura vial más moderna, en correspondencia con las tendencias de expansión urbana; sin embargo, fue la idea del Plan Regulador impulsado por Brunner, la que posiblemente inauguró una experiencia de planeamiento urbanístico propiamente dicho, incorporando de manera integral diversos componentes de la organización del territorio urbano.



El planteamiento de Brunner no estaba motivado por la búsqueda de un ideal clásico de ciudad industrial y moderna, producto de unas nuevas relaciones sociales de producción propias del capitalismo burgués, a pesar su interés por la temática industrial. Fueron mucho más evidentes sus planes y acciones orientados al desarrollo de unas políticas de saneamiento e higienización de la ciudad que el proceso de concentración urbano-industrial había generado, con el propósito de establecer unas reglas económicas claras para orientar y regular la dinámica del mercado del suelo urbano. El IV Centenario de Bogotá (1938) se colocó como el pretexto para emprender el ideal modernizador a través de la materialización de una serie de obras y programas que mostraran una ciudad más limpia y progresiva. Esta nueva imagen de ciudad debía construirse a partir de una serie de correcciones a la «vieja y malsana» ciudad. Para Brunner,

*«Los ejemplos de todas las grandes ciudades de una ordenada administración técnica, que adoptaron un Plan Regulador y de Ensanche, para que éste les sirviera de pauta*

*y de base en todas las obras de reforma y de nueva urbanización, demuestran claramente la conveniencia e importancia que estas ciudades atribuyen a un programa bien definido de su desarrollo urbano. En efecto, quizás no hay otro ramo de la administración municipal que precise de igual manera de un plan y de un programa definitivos sobre las tendencias directivas de sus acciones y obras».*<sup>10</sup>

El crecimiento desordenado y expansivo de la ciudad con la aparición de barrios obreros en todas las direcciones, y los conflictos de suelos que se estaban generando entre, por un lado, los sectores industriales urbanos que demandaban nuevas tierras para la expansión de las actividades productivas, y por otro, los propietarios de la tierra y las primeras empresas constructoras, hacían urgente la necesidad de racionalizar la utilización del suelo urbano mediante unas normas que le fijaran límites a la expansión, densidades a las edificaciones, y asignación de usos al suelo, diferenciándolos según fueran industriales, residenciales o mixtos, para detener el proceso especulativo sobre ciertas áreas, especialmente aquellas de expansión industrial que los propietarios de fincas periféricas a la ciudad se negaban a parcelar y negociar.

El Plano Regulador se propuso definir la estructura económica de la ciudad mediante «la distribución del comercio, de las fábricas e industrias en la actualidad y las tendencias que se pueden desprender para su desarrollo y ubicación preferida en el futuro»<sup>11</sup>. Igualmente, se propuso establecer las zonas de vivienda según la procedencia social, para racionalizar el mercado del suelo y llenar paulatinamente los vacíos urbanos que se habían generado especialmente hacia el norte, con proyectos de vivienda planificada para sectores medios y altos, mediante la política del ensanche. El estímulo al crecimiento urbano en el sur–occidente de la ciudad para la vivienda obrera «se puede fomentar e impulsar por la apertura de vías troncales que acerquen más tales terrenos al centro»<sup>12</sup>, aunque dicho proceso dependía directamente de los propietarios que por mucho tiempo se declararon renuentes a emprender tales obras.

<sup>10</sup> Karl H. Brunner. Bogotá en 1950. En: Registro Municipal. Edición especial del IV Centenario. 1939. P171.

<sup>11</sup> Ibid. P171.

<sup>12</sup> Ibid.

<sup>13</sup> El Plano localizó 144 industrias, 503 fábricas y talleres de menor capacidad, 106 depósitos y garajes, y una infinidad de comercio al detalle, almacenes y tiendas localizadas en las dos arterias principales, al norte y occidente de la ciudad.

<sup>14</sup> Fernando Cortés, en una cronología de la vida de Brunner, constata su presencia en Colombia hasta el año 1942, sin que plantee con precisión el año de su partida. Julio Dávila, en un estudio sobre la vida y obra de Jorge Gaitán Mahecha, sostiene más tajantemente que Brunner salió del país en el año 1948 «acosado por el sentimiento antigermánico que imperaba en el país aún después de finalizada la Segunda Guerra Mundial».

<sup>15</sup> Karl Brunner. Manual de Urbanismo. Tomo I. Imprenta Municipal. 1939. P41.

<sup>16</sup> En: El Plan Regulador. Memorias de los arquitectos urbanistas Wiener y Sert. Revista Anales de Ingeniería. N°640, julio de 1953. P16

## El ensanche vial

Brunner propuso la apertura y ensanche de varias vías para descongestionar el centro, que incluían también *nuevas vías de tránsito en las afueras* de la ciudad para facilitar la comunicación entre distintos suburbios y carreteras intermunicipales, sin tener que atravesar el centro. Entre las propuestas más pertinentes al estudio de la expansión industrial se encontraban la Avenida Cundinamarca (hoy carrera 30) y la actual Avenida de las Américas. El sector de Puente Aranda se convirtió en el lugar de confluencia de la carretera de occidente con un conjunto de nuevas vías que enmarcaban la dinámica de crecimiento compacto de la ciudad: La Avenida del Centenario (actual calle 6ª), la carrera 50, de norte a sur hasta Puente Aranda, y su prolongación al sur como Avenida San Francisco, y la Avenida de las Américas. Este ensanche vial delimitó y relacionó la zona industrial que tendría mayor dinamismo en las décadas siguientes, aquella que Le Corbusier seleccionó para la localización de la industria ligera.

## La localización de la actividad industrial en Bogotá

No por casualidad, Karl Brunner levantó un plano con la ubicación exacta de los sectores comerciales e industriales existentes en los años 30, clasificándolos según su categoría e importancia. Uno de sus principales intereses consistía en darle al centro de la ciudad un carácter cívico-comercial, reubicando las demás actividades, entre ellas las antiguas fábricas, talleres y depósitos del centro, mediante la fijación de zonas industriales adyacentes (Ver **Plano 6**).

El estudio de las localizaciones industriales reflejó una distribución de las industrias en los cuatro puntos cardinales<sup>13</sup>: También existían otra serie de fábricas diseminadas por toda la ciudad. Algunas de ellas seguían basando sus localizaciones en el acceso a las fuentes de agua, tanto para generación de energía como para los desagües. Especialmente las más antiguas prefirieron localizarse en las montañas centro–orientales de la ciudad. Otras industrias de gran tamaño, habían preferido instalarse en la periferia de la ciudad buscando economías de localización y fácil acceso a la mano de obra.

Brunner propuso el ensanche occidental para la creación de una zona industrial especializada con el propósito de evitar que tendencias individuales de las empresas industriales llegaran a diseminarse en el futuro por todo el territorio de la ciudad.

## La zonificación industrial en el Acuerdo 21 de 1944

Karl Brunner salió del país rumbo a Viena en los años 40<sup>14</sup>. A nuestro juicio, el Acuerdo de Zonificación de 1944, recogió el legado ideológico de los estudios de Brunner durante la década anterior, y en cierta forma fue la expresión final de los esfuerzos

del urbanista por definirle a la ciudad de Bogotá un Plano Regulador. El Acuerdo 21 de 1944 se constituyó en el conjunto de normas que debían regular el crecimiento del área urbanizable de Bogotá, a través de la reglamentación de usos y alturas de las edificaciones «a fin de establecer un desarrollo ordenado y racional de la ciudad» de acuerdo a los criterios de zonificación adoptados: Zonas cívico–comerciales y comerciales; Zonas residenciales céntricas; Zonas estrictamente residenciales; Zona industrial; Zonas mixtas; Zonas de barrios obreros; y Zonas de reserva para áreas verdes. De esta manera se logró consolidar el precepto de Brunner en el sentido de que «el catastro económico, comercial e industrial, debe ser la base para la zonificación, así como el catastro de bienes raíces es el fundamento de la contribución predial»<sup>15</sup>.

## El Urbanismo Moderno, el Zoning y las industrias

Le Corbusier llegó a Bogotá al finalizar los años 40 con la misión de emprender la formulación de un Plano Regulador inspirado en las nuevas corrientes del urbanismo moderno que se implementaba con mayor intensidad en Europa y Norteamérica después de la primera guerra mundial.

Una segunda oportunidad para ordenar la ciudad bajo los criterios de un Plan Regulador se abrió en la ciudad capital sin haber evaluado los efectos positivos o negativos de la zonificación del Acuerdo 21 de 1944, que apenas comenzaba a instrumentarse. En efecto, Le Corbusier y su equipo de colaboradores desestimaron prácticamente los intentos desarrollados por Karl Brunner para dotar a la ciudad de un código urbano que regulara los usos y formas de ocupación del suelo urbano de Bogotá, y como auténticos mesías emprendieron la tarea de planear el crecimiento y expansión de Bogotá para los siguientes cincuenta años.

*«Todas las ciudades de una cierta importancia tienen códigos de zonificación. Estos, en muchos casos, son anticuados e inoperantes, pero la tendencia general es renovarlos o reemplazarlos por otros nuevos que favorezcan una zonificación que clasifique los usos de la tierra según su función, que determine cuáles son los sectores más apropiados a estas funciones y señale sus límites».*<sup>16</sup>

Sin abandonar el criterio de regulación de los usos del suelo planteado por el acuerdo 21/44, introdujeron con mucha fuerza los elementos funcionales al plano de la ciudad que permitió hablar de la organización de una estructura urbana fundamentada en los principios básicos de la Carta de Atenas: habitación, servicios sociales (culturales y recreativos), trabajo y circulación. Todo ello a partir de dos elementos básicos: la zonificación y la vialidad<sup>17</sup>. La disposición de las industrias en la ciudad, y especialmente su dispersión y falta de planeamiento, hicieron parte de las preocupaciones recurrentes de los exponentes internacionales del urbanismo moderno.

La zonificación en Europa y Norteamérica se estaba implementando a una escala regional, o en todo caso metropolitana, mediante estímulos a la descentralización, puesto que las ciudades estaban en una fase mucho más avanzada del proceso de industrialización, en la cual, los grandes complejos industriales tendían a localizarse en áreas periféricas externas de las ciudades. En Bogotá, por el contrario, las industrias o talleres artesanales estaban en una fase de concentración y densificación de los espacios más antiguos de la ciudad y los mejor servidos. Sin embargo, el Plan Regulador redujo sus alcances a los límites municipales, más por una determinación administrativa que por la identificación de un patrón o una tendencia específica de urbanización.

La necesidad de una visión regional de la Sabana estuvo motivada por factores geográficos, demográficos, de comunicación, y de expansión de la urbanización marginal. El factor productivo–industrial estuvo prácticamente ausente como factor de influencia regional. Por eso, sus mayores alcances en este aspecto fueron las recomendaciones orientadas a insistir en la anexión de los municipios circunvecinos bajo la figura del Distrito Capital –al igual que sus predecesores decimonónicos–, es decir, en el marco de una mayor centralización político–administrativa y funcional, y reforzar el esquema radial de vías regionales, a través de la Avenida Cundinamarca (V1) como vía periférica de comunicaciones norte-sur, estableciendo un enlace con la carretera a los Llanos (Oriente), al Magdalena (Sur y Poniente) y a Venezuela (Norte)<sup>18</sup>.

Este conjunto de enlaces regionales y su relación con los ferrocarriles y aeropuertos, fue el que sirvió de orientador de la propuesta de localizaciones industriales futuras, y quizás, el principal estímulo para tratar de lograr el traslado paulatino de las industrias del centro de la ciudad hacia el centro–occidente, manteniendo una estructura funcional y urbana compacta y limitada en su desarrollo por tales vías. Las localizaciones industriales reforzarían bajo este criterio una disposición perpendicular, (oriente–occidente) a la tendencia histórica de crecimiento de la ciudad en sentido norte–sur. La carretera de occidente mantendría su carácter productivo a lado y lado de la vía y direccionador de la expansión industrial; mientras que fenómenos naturales como los humedales y pantanos que aparecían unas cuadradas más abajo de la carrera 30 o Avenida Cundinamarca, servían de límite a la expansión residencial e industrial de la ciudad hacia el occidente.

Aún así, y como lo veremos más adelante, la mayoría de las industrias que ya existían en la ciudad no acudieron al llamado del urbanismo moderno, como tampoco lo habían hecho con el código urbano precedente. Sólo parte de las industrias nuevas y las más grandes, comenzaron a localizarse en las áreas previstas para tal fin.

<sup>17</sup> La llamada «Zonificación por función», sin la cual no podía haber urbanismo posible, según Wiener y Sert, autores del Plan Regulador Bogotá en 1953. Para ellos, el Plan Regulador es «un plano general de zoneamiento y comunicaciones basado en los modernos medios de transporte...». Ibid. P7

<sup>18</sup> Ibid. P17



## Zonificación y localización industrial

La posibilidad de levantar un plano «real» de las localizaciones industriales del año 1959<sup>19</sup> permitió desarrollar una serie de ejercicios comparativos con los propósitos del Plan Piloto (1951) y del Plan Regulador (1953). El área de estudio se definió como el polígono comprendido entre la calle 26 por el norte, la calle 6ª y la Avenida de las Américas por el sur, en toda la extensión oriente–occidente, donde a juicio de hoy se localizan la mayor parte de las actividades industriales. Desde el punto de vista de la expansión industrial, se pudo contrastar aquellas zonas del Plan previstas para los distintos tipos de industrias, con su localización real, luego de ocho años de vigencia desde que fue aprobado y puesto en práctica el Plan Piloto. Es posible que el tiempo transcurrido no sea suficiente para obtener las metas del Plan, pero sí es muy indicativo para evaluar algunas de sus tendencias. Metodológicamente se abordó primero la superposición de cada una de las Zonas previstas en el Plan con la localización real de las industrias, y posteriormente, se hizo una valoración general de ambas variables (Ver **Plano 7**).

## Expansión y tipologías industriales en los años 50

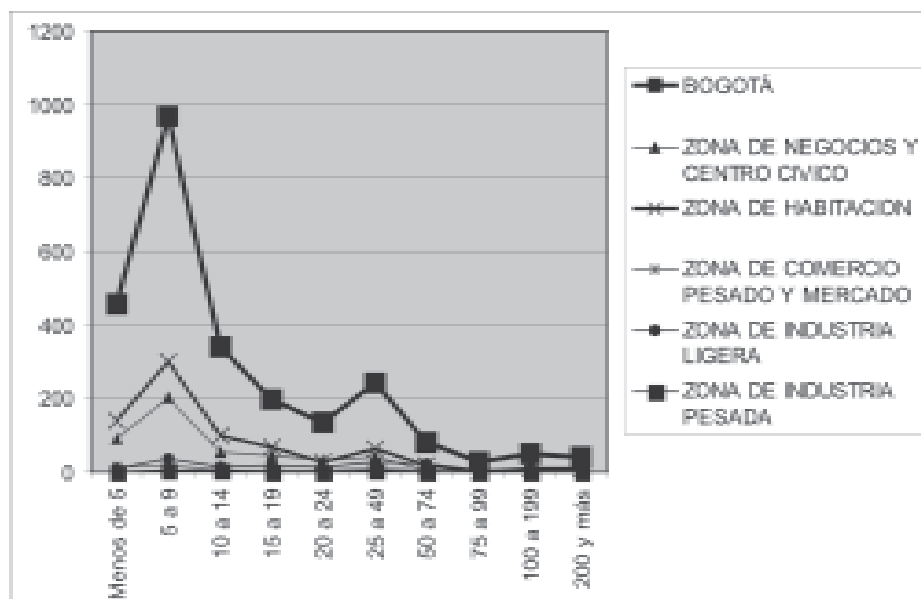
Las características generales de las localizaciones industriales y su relación con el ordenamiento territorial de la ciudad y el eje de occidente permitieron hacer una interpretación sobre

las tipologías industriales, los factores de localización y su relación con la expansión industrial en los años 50.

De las 2.490 industrias censadas en Bogotá en 1958, la mayor parte de ellas se encontraban en el rango de muy pequeñas empresas entre 1 y 14 trabajadores que constituían el 58% del total de industrias de la ciudad. Al ampliar el rango hasta los 24 trabajadores, se obtiene una proporción del 84% de la industria con esta característica (Ver **Cuadro 1**).

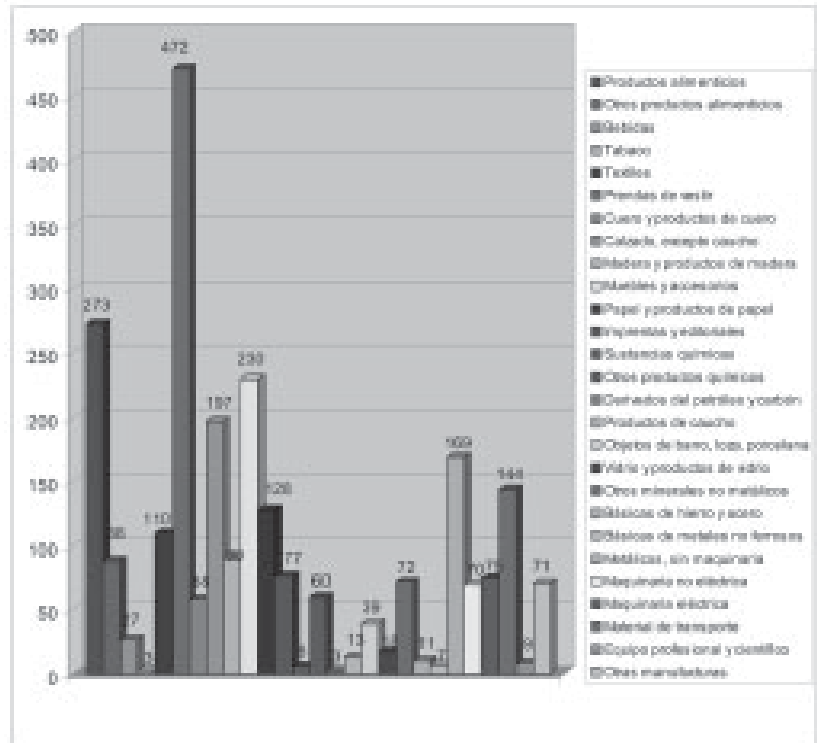
Comparar estos datos con la actividad que tales industrias desarrollaban en la ciudad, permite inducir la precariedad del aparato industrial de Bogotá, especialmente en cuanto al desarrollo tecnológico, a la división social del trabajo, y muy seguramente también, a la proyección del mercado regional (Ver **Cuadro 2**). El 19% de las industrias, equivalente a 472 unidades del total de la ciudad, estaban representadas mayoritariamente por sastrerías, de las cuales, más del 70% no superaban la decena de trabajadores. Su localización preferencial en el centro de la ciudad, lleva a pensar que existía una relación directa entre producción y consumo local (Ver **Plano 8**). Así mismo, el segundo renglón de actividad, representado en los productos alimenticios, tenía más del 40% de las industrias operando con menos de 10 trabajadores. A ella correspondía un gran número de panaderías que por su condición combinan las actividades productivas con la venta directa en las zonas comerciales o residenciales preferencialmente (Ver **Plano 9**).

<sup>19</sup> Se partió de un universo del 100% de las industrias de Bogotá y Fontibón, equivalente a 2.517 unidades, según el DANE. De este total se seleccionaron aquellas industrias correspondientes al área de estudio. En este gran polígono de la ciudad se encontraron 1.668 industrias, equivalentes al 66.30% del total considerado.



El análisis detallado de los datos permitió llegar a la conclusión de la simplicidad de la división del trabajo imperante en la mayoría de los establecimientos industriales de Bogotá en los años 50, y en una base técnica más bien estrecha fundamentada en el oficio manual como determinante para el movimiento de unas máquinas o herramientas poco complejas en general. Fueron las décadas de los años 40 y 50 del siglo XX en donde comenzó a introducirse una tipología de industria moderna relacionada con la producción de bienes intermedios y renglones básicos.

En general la industria bogotana estaba determinada por la tendencia a la concentración espacial urbana. De acuerdo a la naturaleza de las actividades industriales y a su localización con respecto a la ciudad y la región se pudieron identificar cinco niveles de industrias que determinaron su organización espacial: Industrias céntricas, pericéntricas, periurbanas, suburbanas y descentralizadas<sup>20</sup>.



Estas categorías básicas sugirieron un tipo de organización espacial de la industria a nivel regional, que para la época se encontraba apenas en formación<sup>21</sup>. Su naturaleza era de carácter epicéntrico articulado sobre un eje vial regional-nacional. Reflejaba, además, una cierta división jerárquica dentro de un sistema urbano-industrial determinado, de tal manera que parecería existir una relación directamente proporcional entre el alcance de los mercados y la distancia de las fábricas con respecto al centro de la ciudad mayor.

## El Epicentrismo

Definitivamente, fue la concentración espacial de la industria en la ciudad capital y la diversificación de sus actividades, es decir, su carácter epicéntrico, la dinámica más importante hasta los años 50, pero esto no quiere decir que otros centros urbanos de menor jerarquía no contribuyeran a la conformación de un orden funcional productivo de carácter regional, aunque de manera muy tímida.

La concentración industrial se dio justamente en el período en el cual se crearon todas las condiciones materiales para «liberar» la industria de la tierra, mediante la generalización del uso de la energía eléctrica y los sistemas de acueducto y alcantarillado; y por supuesto también, mediante la ampliación de los sistemas de transporte por aire y carretera, entre otros aspectos. Y sin embargo, se pasó de unas industrias dispersas aferradas a la tierra a otras concentradas pero igualmente limitadas en su movilidad por las debilidades de expansión tecnológica.

Algunos de los factores físicos que posiblemente dificultaron un proceso más organizado y especializado desde el punto de vista de las actividades, fueron la limitada oferta de servicios públicos y las dificultades de crecimiento urbano por la calidad cenagosa de los terrenos de la periferia occidental. Pero además, la tendencia a una tipología industrial de pequeña empresa poco tecnificada marcó definitivamente un patrón de localización de carácter céntrico, que sin embargo, no fue modificada significativamente en décadas posteriores, manteniéndose

<sup>20</sup> Si bien es cierto, estas categorías podrían aplicarse a otros momentos históricos por la continuidad de los procesos de centralización urbana, las características de tales categorías podrían variar en el tiempo, reflejando cambios en los factores tecnológicos, en los patrones de localización, en el tipo de actividad o en la movilidad histórica de la industria. (Por factores de espacio omitimos una descripción detallada de cada una de las categorías)

<sup>21</sup> Aquí es necesario establecer una diferencia entre las industrias locales de cada uno de los municipios del Eje de Occidente, y aquellas que se encontraban articuladas a un sistema industrial subregional, regional o nacional.

actualmente como una de las principales características tipológicas de la industria bogotana.

Podría afirmarse que la racionalidad del sistema productivo del Eje Bogotá-Facatativá-Girardot, tuvo dos componentes íntimamente relacionados; uno de carácter físico, y otro de carácter funcional. En el primer caso, la carretera de occidente como red vial primaria para la movilización de mercancías en general, presionó por un tipo de localización espacial de la industria sobre el eje económico más dinámico, y por lo tanto, proclive a la intersticialidad urbana e inter-urbana según ciertas ventajas relativas a las actividades productivas y a los servicios que ofrecían los pequeños núcleos de Funza, Madrid, Mosquera y Facatativá; en el segundo caso, por el contrario, operaron los factores concentrativos que exigían las pequeñas industrias de baja composición tecnológica. La combinación de ambos fenómenos dio como resultado un sistema productivo de línea con un tipo de expansión industrial más o menos compacto a nivel urbano, y a la vez intersticial a nivel sistémico o estructural.

Este sistema apenas estaba formándose en los años 50 bajo la lógica de la racionalidad de la producción industrial del momento, y por ese motivo, aparece débil desde el punto de vista de las actividades descentralizadas, aunque muy fuerte desde la óptica del sistema de comunicación vial para el ingreso y salida de mercancías y materia prima.

De esta manera podría afirmarse que el modelo económico de industrialización seguido por Bogotá, a diferencia de Medellín, por ejemplo, le imprimió a la localización industrial una característica similar a la de otras actividades como la residencial o comercial, de suerte que podían convivir unas y otras sin mayores traumatismos para la estructura urbana y funcional de la ciudad. Esto explica, en parte, el lento proceso de densificación de las zonas contempladas para la industria ligera y pesada; además, confirma los pocos niveles de especialización que tuvieron dichas zonas en el proceso de localización de nuevas industrias.

## La relación temporal entre industria y territorio

Desde el punto de vista histórico, es posible establecer algunas relaciones de continuidad de las categorías tipológicas industriales basadas en el epicentrismo (Céntricas, pericéntricas, periurbanas, suburbanas y descentralizadas) con el proceso de ocupación temporal del territorio. En efecto, la formación de la primera base industrial urbana en las décadas de los años 20 y 30 se desarrolló sobre las áreas céntricas de la ciudad, contribuyendo al proceso de densificación y diversificación de las actividades del centro histórico. La prevalencia en la producción de bienes de consumo corriente<sup>22</sup>, junto con las características de la industria antes mencionadas, indujeron a las primeras localizaciones y a su renovación con el paso del tiempo. En esta etapa no había necesidad de

diferenciar el espacio puesto que en el centro de la ciudad confluían todas las actividades sin mayores traumatismos.

Posterior a la crisis de los años 30 comenzó a desarrollarse una nueva etapa de crecimiento industrial que tuvo entre sus características la ampliación de las industrias existentes o la fundación de otras más grandes de tipo manufacturero. Dichas industrias ocuparon un segundo anillo perimetral al centro de la ciudad, compartiendo sus actividades con la vivienda obrera y el comercio residencial, o presionando su desplazamiento. Las industrias céntricas mantuvieron su localización privilegiada. La presencia de la Estación del Ferrocarril, que con el crecimiento de la ciudad quedó inserta en un sector de influencia del centro, estimuló dichas localizaciones. Sin embargo, a partir de los años 40, la mejoría o la apertura de nuevas vías urbanas de proyección regional fueron las principales dinamizadoras del proceso, en tanto que el ferrocarril no sólo expresaba síntomas de crisis sino que incomodaba espacialmente para la expansión urbana y la comunicación de la ciudad en sentido norte-sur, por lo cual siempre figuraba en los planes de traslado hacia los bordes occidentales de la ciudad. Sobre este nuevo sector se dio el proceso de densificación, concentración y diversificación industrial más significativa de la época.

Los años 50, por el contrario, representaron un cambio en el patrón de industrialización al pasar de la producción de bienes de consumo corriente a la producción interna de bienes de consumo durable, intermedios y de capital<sup>23</sup>. El nuevo patrón implicó modificaciones significativas en la morfología industrial, puesto que la mediana y la gran fábrica demandaban espacios arquitectónicos y urbanísticos más especializados para la manipulación de la materia prima en el proceso de producción y para la movilización de la carga en general. Estas nuevas industrias comenzaron a ocupar espacios nuevos en la ciudad pero en todo caso contiguo al crecimiento urbano, con lo cual la zona occidental fue expandiéndose de manera más bien compacta.

Al finalizar esta década, por lo tanto, confluyeron dos procesos paralelos, uno de carácter temporal que marcó una expansión sucesiva por la aparición de nuevos establecimientos industriales; y otro de carácter tipológico, determinado por la modernización tecnológica, que ocupó igualmente, lugares sucesivos a los últimos procesos de densificación espacial de las fábricas.

Quedan varias preguntas planteadas, en el sentido de conocer si en los períodos siguientes esta dinámica continuó o se rompió por la aparición de un nuevo fenómeno como el de la descentralización que involucraría una serie de movimientos periféricos desde el centro de la ciudad hacia fuera, y desde la ciudad misma hacia otros centros menores. Igualmente, es posible preguntarse por los cambios históricos de la relación centro-pericentro-periferia por efectos de la expansión urbana, que de todas maneras, fue bastante lento en la dirección oriente-occidente del crecimiento de la ciudad.

## El sistema viario y la zonificación en los factores de localización industrial

Lo que pudo constatarse en el período analizado fue la importancia histórica creciente del sistema viario de alcance regional dentro del proceso de conformación «espontáneo» de un sistema industrial en formación, articulado a la consolidación del mercado interno nacional. Por un lado, el corredor vial de la Carretera de Occidente como elemento más dinámico del proceso y direccionador de la expansión industrial. Por otro, la carrera 30 como corredor transversal Norte Sur también comenzó a reaccionar positivamente desde el punto de vista de la atracción de industrias sobre su eje, pero nunca con un impacto comparable al de occidente, quizás por su carácter periurbano y su reciente formación; sin embargo, sí podría pensarse en la influencia posterior de esta vía en el proceso de localización industrial sobre el extremo sur-occidental de la ciudad, en la medida en que estableció una conexión más clara con el municipio de Soacha y con los mercados regionales del Tolima, Huila y el eje Cafetero, a través de la autopista sur.

En una escala menor, la Calle 26 y la Avenida de las Américas, como dos grandes ejes de comunicación urbana en sentido occidental, comenzaron a constituirse en referentes de localización industrial, aunque con un impacto muy precario para la época. La relación con el aeropuerto y sus conexiones transversales con el eje de occidente fueron dos factores que contribuyeron a su dinamismo.

Por el contrario, la zonificación como instrumento de planeación a través de la división y separación del territorio por funciones mostró en la práctica sus limitaciones. La racionalización del espacio por medio de la zonificación tuvo dos momentos importantes:

El primero, desarrollado por Brunner en los años 30 y 40, intentó aplicarse —sin mucho éxito— para preservar el carácter administrativo del centro de la ciudad, y muy seguramente también, para recuperar los precios del suelo, trasladando las industrias hacia una zona pericentral. Sus intenciones fueron fallidas en la medida en que no se alcanzó a entender cabalmente la naturaleza de las actividades industriales de la época, por lo cual, las industrias céntricas nunca aceptaron el llamado de relocalización. Las previsiones hechas para las industrias nuevas se limitaron a continuar estimulando la localización lineal a través de la carretera de occidente, pero con la ausencia total de una visión regional y la timidez para abordar unos criterios de planeación más prospectivos, a pesar del dinamismo demográfico y económico que desde aquellos años comenzaba a detectarse. En este sentido, las industrias eran más bien un estorbo a las operaciones de diseño urbano que Brunner trabajó con tanto esmero sobre el centro de la ciudad.

Brunner empleó de manera diferenciada las operaciones de diseño urbano —sobre las cuales sentía especial predilección— y la zonificación de la ciudad, que intentó aplicar como un simple código urbano. Quizás ésta sea una de las razones por

las cuales las huellas de Brunner no sean evidentes desde el punto de vista urbanístico, y en cambio sí se reconozcan más fácilmente en la apertura de vías «monumentales» o en la ampliación de las más antiguas, en el diseño de algunos barrios que rompieran la «monotonía» del damero español y en sus intentos por dotar a la ciudad de algunos elementos estéticos. El segundo momento importante de la zonificación, desarrollado por Le Corbusier y Wiener y Sert en los años 50, se proyectó a toda la ciudad con el propósito de organizar las actividades según su función. La idea del Plan Regulador había logrado complejizarse hasta el punto de integrar en su discurso los criterios estéticos y funcionales del ordenamiento a una escala urbana y regional.

El marco de actuación de Le Corbusier fue, sin duda, mucho más amplio, aunque igualmente constreñido en su alcance regional por decisiones de carácter administrativo. Sus principales logros estuvieron en la definición de unas áreas de expansión industrial mucho más generosas y en la localización de las industrias nuevas según la complejidad tecnológica y la modernización del aparato productivo. Su principal fracaso, al igual que Brunner, estuvo en sus fallidos intentos por relocalizar las industrias céntricas y pericéntricas de la ciudad, quizás por el desconocimiento específico de su naturaleza y comportamiento. En cambio, las zonas de industria ligera y pesada tuvieron un sentido visionario, especialmente para las nuevas localizaciones, puesto que esas fueron las áreas de crecimiento industrial durante toda la segunda mitad del siglo XX, y aún hoy día no han sido completamente densificadas.

Habría que estudiar más detalladamente cuáles fueron los instrumentos de gestión que se emplearon para estimular las localizaciones industriales en las zonas urbanas, pues lo que pudo observarse fue un proceso de localización de nuevas industrias de manera indiscriminada sobre la zona de industria ligera, principalmente, dejando la zona de industria pesada como la gran reserva industrial de los años posteriores.

Para la histórica de la génesis de las ideas urbanísticas en Colombia, resulta de mucha importancia valorar las ideas y las concepciones de Karl Brunner y establecer un paralelo con el llamado «pensamiento moderno» de Le Corbusier. Lo que aquí hemos comenzado a observar es que los propósitos del Plan Regulador para Bogotá, tanto en uno como en otro, eran esencialmente los mismos, y sin embargo se han presentado históricamente como contradictorios. Un nuevo dato en este sentido lo aporta el arquitecto Hernando Vargas Rubiano<sup>24</sup>, gestor de la traída de Le Corbusier a Colombia en el año

<sup>22</sup> Humberto Molina (Editor). Colombia: Vivienda y Subdesarrollo Urbano. C.P.U. Finispro. Bogotá. 1979. P46.

<sup>23</sup> Ibid. P46.

<sup>24</sup> En una entrevista realizada por Luis Fernando Acebedo y Omar Moreno para la Revista «Espacio en Blanco» N° 2. Universidad Nacional de Colombia. Maestría en Urbanismo. Bogotá. Septiembre de 2000. (Inédita).

1947, cuando sostiene que para los arquitectos y estudiantes universitarios de la época, Brunner era considerado como un académico, mientras Le Corbusier representaba la revolución urbanística. Esto explicaba la consigna que vitoreaban unos y otros al paso de la caravana que conducía a Le Corbusier del aeropuerto de Techo al hotel Granada en el centro de la ciudad: *¡Vive Le Corbusier, bas la academie!*. La contradicción por lo tanto, no se percibía de fondo sino de forma.

La cuestión fundamental estaba en la concepción del Plan Regulador como ordenador del espacio económico de las ciudades que se abocaron a transformaciones espaciales no planificadas por efecto de los procesos de industrialización. Brunner representaba una visión primigenia y pragmática de este instrumento que quizás se valoró como novedoso por parte de la elite bogotana para enfrentar la problemática del desarrollo urbano de Bogotá en los años 20 y 30. Brunner aplicó una concepción de Plan Regulador entendido como

código urbano, local y específico, separado de la visión estética y las operaciones de diseño urbano. Le Corbusier, por el contrario, representaba la reelaboración teórica y conceptual de los movimientos intelectuales de la primera posguerra que emprendieron unos nuevos procesos arquitectónicos y urbanísticos para reconstruir las ciudades sobre parámetros más modernos, algunos de ellos revaluados por los impactos catastróficos de la segunda guerra mundial sobre las ciudades en conflicto y por los nuevos desarrollos tecnológicos.

Le Corbusier representaba un nuevo lenguaje integrador de lo estético y lo funcional, tanto a nivel urbano como regional. Estas diferencias de escala y de tiempo, opacaron las identidades básicas de los propósitos del Plan Regulador como instrumento, y colocaron a ambos personajes en una situación de enfrentamiento, cuando en realidad defendieron intereses similares en contextos históricos distintos

## BIBLIOGRAFÍA

ACEBEDO RESTREPO, Luis Fernando. *La Perseverancia: Historia de la segregación de un barrio obrero*. Tesis de Arquitectura. UPB. Medellín. 1995. 215p

ALCALDÍA DE BOGOTÁ. *Decreto N° 185 de abril 5 de 1951*. En: Registro Municipal. Tomo XXI, N° 433 a 456. Imprenta Municipal. Bogotá. 1951. 560p.

ARCHILA NEIRA, Mauricio. *Cultura e identidad obrera. Colombia 1910 – 1945*. CINEP. Santafé de Bogotá, 1991.

BRUNNER, Karl H. *El desarrollo urbano de Bogotá*. En: Registro Municipal. 1945.

———. *Bogotá en 1950*. En: Registro Municipal. Edición especial del IV Centenario. 1939.

CANIGGIA, Gianfranco y MAFFEI, Gian Luigi. *Tipología de la edificación, estructura del espacio antrópico*. Celeste Ediciones. Madrid. 1995.

CEDE, CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. *Bogotá—Sabana, un territorio posible*. Dpto. de publicaciones Camacol Bogotá. 1998.

COLCIENCIAS, CEDE. *Tendencias recientes de ocupación territorial en Bogotá y la Región*. Documento de Avance. 1998.

CORTÉS, Fernando. *Karl Brunner. Arquitecto Urbanista 1887–1960. La construcción de la ciudad como espacio público*. Catálogo Exposición Museo de Arte Moderno, Bogotá. 1989.

CORTÉS, Rodrigo. *Del urbanismo a la Planeación en Bogotá (1900–1990)*. Universidad Nacional de Colombia. Abril de 1995. 92p. (Sin publicar)

CUERVO, Luis Mauricio y GONZÁLEZ, Josefina. *Industria y ciudades en la era de la mundialización. Un enfoque socioespacial*. TM Editores. Bogotá. 1997.

DANE. *Directorio Nacional de la Industria Manufacturera*. 1959

———. *Censos de Población. Diferentes años*.

DE SOLÀ—MORALES I RUBIÓ, Manuel. *Las formas de crecimiento urbano*. Ediciones UPC. Laboratorio de Urbanismo. Barcelona. 1997.

DE LA PEDRAJA, René. *Historia de la energía en Colombia 1537 – 1930*. El Ancora Editores. Bogotá. 1985.

FUNDACIÓN MISIÓN COLOMBIA. *Historia de Bogotá. Tomo III. Siglo XX*. Villegas Editores. Bogotá. 1988.

GOUËSET, Vincent. *Bogotá: Nacimiento de una Metrópoli*. TM Editores. Santafé de Bogotá.

JARAMILLO, Samuel y CUERVO, Luis M.. *La Configuración del Espacio Regional en Colombia. Tres ensayos*. CEDE Universidad de los Andes. Bogotá. 1987.

MANCUSO, Franco. *Las experiencias del zoning*. Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona. 1980.

MARX, Carlos. *El Capital. Crítica de la economía política*. Vol I. Fondo de Cultura Económica. México. 6ª Reimpresión. 1975. 769p.

MÉNDEZ, Ricardo y CARAVACA, Inmaculada. *Organización industrial y territorio*. Colección Espacios y Sociedades N°15. Ed. Síntesis S.A. Madrid, España. 1996.

MOLANO, Enrique Santos. *Crónica de una empresa. 1932 – 1995*. Ospinas. Ed. Antropos. Bogotá. 1995.

MOLINA, Humberto (Editor). *Colombia: Vivienda y Subdesarrollo urbano*. C.P.U., Finispro. Bogotá. 530p.

———. *Estructura y tendencias de crecimiento*. Misión Bogotá Siglo XXI. Documento (Sin fecha). 113p.

MONCLÚS, Fco. Javier. *La ciudad dispersa. Suburbanización y nuevas periferias*. Centre de Cultura Contemporània de Barcelona. 1998. Pp 67-68

OSPINA VÁSQUEZ, Luis. *Industria y protección en Colombia. 1810 – 1930*. Ed. Santa Fe. Medellín, 1955.

OTREMBÀ, Erich. *Geografía general, agraria e industrial*. Ediciones Omega. Barcelona. 1955.

POVEDA RAMOS, Gabriel. *Estudio sobre población, industrialización y empleo en Colombia*. Medellín. Ed. Andi, 1966, 74p.

———. *Políticas económicas, desarrollo industrial y tecnología en Colombia. 1925–1975*. Colciencias. Ed. Guadalupe. Bogotá. 1976. 163p.

———. *Historia de la industria en Colombia*. Revista ANDI N° 11. Ed. Bedout. Medellín. 1970. 97p

SENA, UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, *¿Hacia donde va la Sabana de Bogotá?. Modernización, conflicto, ambiente y sociedad*. Sección Publicaciones Sena. Santafé de Bogotá. 1992.

SORIA Y PUIG, Arturo. *Cerdá, las cinco bases de la teoría general de la urbanización*. España, Ed. Electa, 1996. P360

VALERO, Edgar Augusto. *Empresarios, tecnología y gestión en tres fábricas bogotanas. 1880-1920. Un estudio de historia empresarial*. Santafé de Bogotá. Escuela de Administración de Negocios (EAN). 1998. 211p

VERGARA Y VERGARA, Julio C.. *El desarrollo urbano de la Capital y las obras del cuarto centenario (I)*. En: Registro Municipal. 1936.

VARGAS CAICEDO, Hernando (Compilador). *Le Corbusier en Colombia*. Cementos Boyacá. Bogotá. 1987. 157p.

WIENER, Paul y SER, José Luis. *El Plan Regulador*. En: Revista Anales de Ingeniería N° 640. Bogotá. Julio de 1953. 115p.