



Las industrias en el proceso de expansión de Bogotá hacia el occidente



Las industrias en el proceso de expansión de Bogotá hacia el occidente

Luis Fernando
Acebedo Restrepo

© Luis Fernando Acebedo Restrepo, 2006
© Universidad Nacional de Colombia
© Facultad de Artes. Sede Bogotá.
Colección "Punto aparte"
Primera edición, mayo de 2006
Impreso y hecho en Colombia
ISBN 958-701-677-7

A mi familia,
porque siempre, siempre,
ha estado ahí

A Lily y Laura,
mis apoyos afectivos

Catalogación en la publicación Universidad Nacional de Colombia

Acebedo Restrepo, Luis Fernando, 1962-
Las industrias en el proceso de expansión de Bogotá hacia el occidente / Luis
Fernando Acebedo Restrepo. – Bogotá : Universidad Nacional de Colombia. Facultad
de Artes, 2006
152 p. – (Punto aparte)

ISBN : 958-701-677-7

1. Ubicación de industrias – Bogotá 2. Bogotá – Mejoramiento urbano
3. Desarrollo industrial - Bogotá

CDD-21 711.5524 / 2006

Maestría en Urbanismo. Director de tesis: Luis Carlos Jiménez M. **Diseño de identidad:**
Camilo Páez. **Diseño:** Clara Forero. **Corrección de estilo:** Carolina Salamanca.

La Facultad de Artes no se responsabiliza por las ideas
emitidas por los autores.

Todos los derechos reservados.
Esta publicación no puede ser reproducida ni total ni par-
cialmente, ni entregada o transmitida por un sistema de re-
cuperación de información, en ninguna forma ni por ningún
medio, sin el permiso previo del autor.



Introducción	[10]
Capítulo uno	
Las bases de la expansión industrial en Bogotá y la Sabana (1900-1930)	[20]
El despegue del proceso de urbanización-industrialización	[21]
Relaciones funcionales entre Bogotá y los municipios del occidente	[40]
Apostillas	[41]
Capítulo dos	
Concentración espacial y primeros intentos de organización territorial de la industria (1930-1945)	[48]
La organización del territorio y el planeamiento urbano-industrial	[52]
El crecimiento urbano-industrial de los municipios periféricos de Bogotá y el camino a la anexión	[76]
Capítulo tres	
Densificación del espacio industrial y limitaciones de la zonificación	[82]
Caracterización general de la industria en la década de los cincuenta	[85]
El urbanismo moderno, el <i>zoning</i> y las industrias	[93]
La zonificación industrial del Plan Piloto (Decreto 185 de 1951) y del Plan Regulador (1953)	[97]
Zonificación y localización industrial	[100]
Expansión y tipologías industriales	[124]
Capítulo cuatro	
Apéndice	[130]
El epicentrismo	[131]
Las tipologías industriales	[133]
La relación temporal entre industria y territorio	[134]
El sistema viario y la zonificación en los factores de localización industrial	[136]
La condición de capital en el proceso de urbanización-industrialización	[140]

Concentración y centralidad en la industria	[141]
Redefinición del concepto de expansión industrial	[142]
Bibliografía	[144]
Índice de cuadros	[149]
Índice de planos	[150]

LAS INDUSTRIAS EN EL PROCESO DE EXPANSIÓN DE BOGOTÁ HACIA EL OCCIDENTE¹

Esta investigación se propuso

estudiar el proceso de expansión industrial de Bogotá hacia el occidente desde la década de los treinta, porque en esa fecha confluyeron dos fenómenos definitivos, tanto para la industria como para el urbanismo. Ellos fueron, por un lado, el despegue del proceso de industrialización capitalista en Bogotá, y, por otro, la realización del primer plano de urbanismo moderno, el cual contenía un primer análisis espacial de las localizaciones industriales en la ciudad. Sin embargo, fue necesario regresarse hasta principios de siglo para tratar de comprender el contexto general de las razones históricas, económicas, técnicas, sociales y urbano-regionales que dieron origen a un incipiente, pero significativo, proceso de

industrialización en uno de los lugares más alejados de los puertos y las costas del país: en la Sabana cundiboyacense. Solo así podría abordarse con mayores elementos de juicio un fenómeno que a primera vista aparecía como una cuestión eminentemente urbana, cuando en realidad tenía unas implicaciones regionales cuya magnitud y calado era necesario desentrañar.

En la medida en que los investigadores del urbanismo reconocen que la historia urbana de este país está por hacerse, y a sabiendas también de que el tema industrial ha sido uno de los menos estudiados por la disciplina en Colombia, la metodología que se empleó para abordar el tema consistió en partir de la identificación de los principales hechos históricos con implicaciones físicas y urbanas para la industria, articularlos unos con otros porque se encontraron dispersos, y arriesgar unas interpretaciones que condujeran a la formulación de unas hipótesis iniciales.

Esta primera aproximación de carácter empírico fue necesaria en la medida en que las primeras actuaciones de organización del territorio urbano-industrial se desarrollaron sin una fundamentación conceptual precedente, puesto que a principios de siglo no existían ni una tecnocracia calificada ni una elite que liderara el proceso de reflexión teórica sobre la manera de organizar el territorio en sus distintas dimensiones. Fue así como se adquirieron más elementos para definir posteriormente unas bases metodológicas y un marco teórico que permitieran partir de una primera definición del concepto de expansión para que fuera aplicado al objeto de estudio, es decir, a la industria, dado que la literatura nacional e internacional han abordado este concepto de manera general, cuando en realidad tiene implicaciones y consecuencias distintas, según el punto de partida disciplinal con el cual se le mire.

Con base en estos criterios se armaron los dos primeros capítulos de la investigación, aunque no necesariamente en el orden en que se presentan, y se construyeron

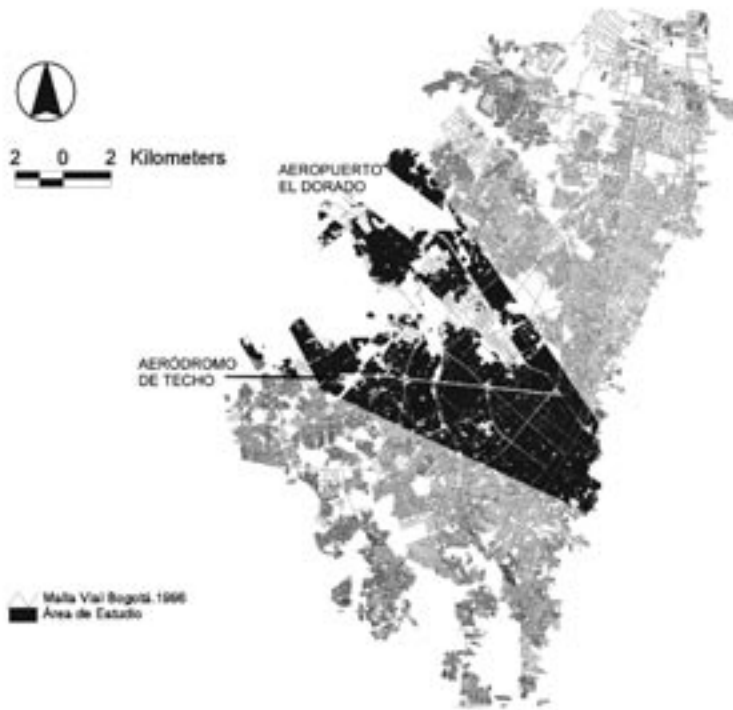
¹ Este ensayo está basado en el trabajo de tesis que el autor desarrolló en la Maestría en Urbanismo de la Facultad de Artes de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá, presentada en el año 2000 y dirigida por el arquitecto Luis Carlos Jiménez M. Algunos capítulos fueron suprimidos y otros resumidos por las limitaciones de espacio para esta publicación.

unos primeros planos sobre las localizaciones industriales, con poco nivel de detalle, debido a la dificultad de identificar los lotes con base en una nomenclatura antigua sobre la cual poco se conoce hoy en día.

El capítulo tercero se trabajó con dos elementos básicos: la zonificación del Plan Regulador de los arquitectos Wiener y Sert, a principios de los años cincuenta –que retomó, en términos generales, los criterios del Plan Piloto de Le Corbusier–, y la construcción del plano de localización industrial² de esa década, con base en el Sistema de Información Geográfica (SIG) y el Directorio de la Industria Manufacturera de 1959, publicado por el DANE. La superposición de ambos planos no solo permitió encontrar una metodología de aproximación al análisis urbano de las industrias para esa época, sino que facilitó relacionar el Plan con sus eventuales realizaciones, una práctica por lo demás muy poco desarrollada en nuestro medio, más proclive a la formulación de muchos planes pero sin mayores estrategias de seguimiento y control.

La construcción del plano industrial de 1959, basado en el censo industrial de este año, fue una tarea ardua y compleja porque implicó la localización, una a una, de las industrias en los lotes respectivos. En la medida en que esta investigación se propuso estudiar la expansión de las industrias hacia el occidente, descartó la localización de industrias en el norte y noroccidente, sur y suroccidente de la ciudad, para hacer más expedito el trabajo de localización. En consecuencia, se determinó trabajar sobre un polígono bastante amplio, en donde a la luz de hoy están localizadas la mayor parte de las industrias de la ciudad. Se trata del polígono comprendido entre la calle 26 y la avenida de las Américas, desde el límite oriental hacia el occidente. Se pudo constatar que más del 66% de las industrias de toda la ciudad en 1958 se encontraban localizadas en esa zona, lo cual constituía una muestra bastante representativa del conjunto y suficiente para abordar el estudio propuesto (ver Plano 1).

² Este plano tiene, sin embargo, el inconveniente de ser construido con una base cartográfica actual, porque su corrección, con base en las aerofotografías de la época, superaba las posibilidades materiales y temporales de esta investigación.



Plano 1. Área de estudio

Fuente: DANE, Directorio Nacional de la Industria Manufacturera, 1959

La riqueza del plano de localización industrial elaborado es enorme y sugiere una infinidad de reflexiones sobre distintos temas, como por ejemplo, las tendencias de aglomeración y localización por ramas de actividad, las características espaciales del empleo, aspectos morfológicos y tipológicos del espacio industrial, entre otros. Aquí se abordaron los aspectos que, a nuestro juicio, contribuyeron a explicar el fenómeno de la expansión industrial, a partir, sobre todo, de la naturaleza de las actividades, y en menor medida, del plan urbano como criterio indicativo de organización espacial. Esto de alguna manera sugiere que la espontaneidad del desarrollo urbano de las ciudades colombianas no solo se presentó en la vivienda informal, sino también en los sectores de punta de la economía, como lo fue la industria.

Las variables de análisis que se tuvieron en cuenta fueron las siguientes:

Las relaciones entre industria y territorio están sometidas a cambios en el tiempo, lo que las dota de una historicidad que no puede ser ignorada. La expansión urbana, en su relación con la industria, tiene que dar cuenta de unas transformaciones históricas, urbanas e industriales de crecimiento y declive que permitan entender cómo y por qué se producen las lógicas³ de localización industrial y sus implicaciones en la expansión de la ciudad.

El planeamiento urbanístico y el urbano-regional, en los casos que se han dado, permiten relacionar la localización industrial con los servicios complementarios a la producción, tanto a nivel de la ciudad como de la región. En este sentido es posible detectar la manera como la ciudad y la industria ejercen presiones de crecimiento y relaciones socioproductivas con la sabana de Bogotá, algo que debe ser analizado de manera bidireccional; es decir, tanto desde la perspectiva de los servicios que la ciudad mayor demanda sobre los municipios de la Sabana, como a la inversa.

Las políticas de promoción/desarrollo industrial, especialmente aquellas que tienen objetivos territoriales más o menos explícitos, y las políticas urbanas y de ordenamiento territorial son muy importantes para analizar la relación entre la industria y el crecimiento de la ciudad en la idea de la conformación de una red de ciudades, en la cual el componente productivo tiene especial importancia. Esto no quiere decir que partimos de la premisa de que las ciudades o municipios estudiados fundamentaron sus procesos económicos y espaciales única y exclusivamente a partir de las industrias. Se trató más bien de sopesar el grado de dinamismo que generaron las localizaciones industriales y los efectos que tuvieron en un espacio social, urbano y regional que se presentaba como una combinación de diferentes sistemas productivos, algunos atrasados y otros tecnológicamente avanzados, algunos extensivos en suelos y otros contraídos espacialmente. Asimismo, existió conciencia de que no necesariamente

³ Estas lógicas, en el caso de Bogotá y del país, hay que entenderlas a partir de una dosis muy grande de racionalidad e iniciativa individual, y de la ausencia de un proyecto colectivo y generalizado de industrialización.

hay una relación directa entre los cambios económicos y su expresión inmediata en términos espaciales.

Las escalas de análisis urbano regional fueron las siguientes:

La región y sus ciudades, para entender los elementos estructurales que incidieron en la localización espacial de las industrias (las vías, el transporte, los servicios y equipamientos, la geografía de la Sabana, etc.).

El eje industrial Bogotá-Facatativá, para estudiar la relación entre expansión industrial, crecimiento urbano y corredor productivo regional.

La zonificación de usos y actividades, para estudiar los criterios de distribución de las actividades en la ciudad por parte de los planes físico-espaciales y sus incidencias en el proceso de expansión.

Desde el punto de vista de la construcción del concepto de expansión se partió de los siguientes criterios:

El diccionario de la lengua castellana define el término expansión como la acción o efecto de ensancharse, dilatarse o expandirse. El término expansión se utiliza comúnmente en todas las disciplinas que tienen que ver con el fenómeno urbano, pero ninguna de ellas define su significado. Debemos aceptar, por lo tanto, la utilización del término en su acepción más amplia, que por lo demás poco o nada aporta al propósito de explicar la correlación entre expansión e industrialización.

La expansión industrial como concepto se fue construyendo en el desarrollo mismo de la investigación y en la comprensión del fenómeno urbano-industrial. Inicialmente, se partió de algunas precisiones que permitieron dilucidar a la manera de Erich Otremba (1955) lo que “no se pretende ser”, para luego definir algunas líneas de investigación y una metodología urbanística válida para abordar el objeto de estudio en particular, desde la perspectiva de la expansión.

La investigación no buscó entender el espacio económico general de la industria, a nivel local, regional o mundial. Si bien se apoyó en dichos estudios, su escala de análisis y la dimensión de las variables fueron más modestas en la medida en que comprometieron el estudio de la dimensión físico-espacial

de las industrias en formaciones urbanas y territoriales interdependientes.

No fue un estudio de crecimiento urbano, entendido como el análisis del proceso histórico de “urbanización+parcelación+edificación”, que permite aprehender las diferentes maneras de organizar calles, solares y casas (Solà-Morales, 1997: 14, 15), en la secuencia de un proceso temporal materializado en formas estáticas. El crecimiento urbano-industrial, en cuanto fenómeno físico, se acompañó del estudio de los elementos funcionales que involucran de una manera más amplia a la industria con el territorio y permiten dimensionar la expansión industrial a partir de fenómenos muy dinámicos en el tiempo y en el espacio, tales como el de dispersión-concentración, accesibilidad, servicios complementarios, etc.

No fue un estudio sobre las industrias propiamente dichas, sino sobre la manera de entender el proceso de expansión espacial y funcional de las mismas. En este sentido, interesaba conocer los elementos que incidían en el proceso de industrialización en cuanto comprometían una manera particular de apropiación del espacio, de la ciudad, de la región y del territorio que las afecta.

No fue un estudio estrictamente morfológico y tipológico, pues, si bien se apoyó en estos instrumentos, lo hizo para entender determinadas formas de localización industrial, planeadas o espontáneas, que afectaban positiva o negativamente la relación de la industria con el medio físico y funcional. Un vínculo entre los estudios morfológicos y la expansión lo ofrecen Caniggia y Maffei cuando plantean la “ley de duplicaciones sucesivas” (1995: 180) como un continuo devenir de “tipos territoriales” crecientes, estructurados por dimensiones graduales, que comprenden a las anteriores y a la vez está comprendida por las posteriores.

Con base en estos criterios, se partió de la siguiente hipótesis de trabajo: analizar la expansión industrial implica establecer una relación histórica del proceso de apropiación industrial del territorio en un sentido dinámico; estudia la relación entre industria y territorio en sus componentes espaciales y funcionales, y devela su estructura con base en la comprensión de

las tendencias concentrativas o dispersas de las localizaciones industriales.

Por lo pronto, se presentan estos primeros resultados que reflejan un análisis interpretativo y un esfuerzo por encontrar una metodología de acercamiento al tema industrial desde la perspectiva del urbanismo, a partir del desarrollo del concepto de la expansión.

**EL DESPEGUE DEL PROCESO DE
URBANIZACIÓN-INDUSTRIALIZACIÓN
Todos los estudiosos del proceso de**

industrialización de Bogotá y de la región de la Sabana⁴ coinciden en afirmar la importancia de los años treinta y cuarenta en la acentuación de un proceso de industrialización más o menos significativo, con cierto impacto territorial dentro de la ciudad. Sin embargo, antes de abordar este período, es importante entender las características que fueron consolidando dicho proceso en las primeras tres décadas del siglo XX, puesto que se constituyeron prácticamente en el “despegue del proceso de urbanización” (Jaramillo y Cuervo, 1987: 333) en todo el país y particularmente en sus regiones más consolidadas.

¿Cuáles podrían ser los factores de tipo urbano que permitirían vislumbrar el tránsito de una ciudad con características de aldea, prevalecientes aún en los primeros años del

siglo XX, a otra con una base económica que diera lugar a expresiones urbanas más propias del capitalismo industrial?

Las temáticas tratadas por distintos investigadores permiten identificar por lo menos cuatro elementos básicos que contribuyeron a cambiar el adormecido paisaje sabanero, de herencia colonial, por otro mucho más dinámico, en correspondencia con la era del maquinismo y los avances tecnológicos experimentados por los países desarrollados desde la época de la revolución industrial; esto, obviamente, dentro de un contexto de atraso económico y dependencia política de una u otra potencia a nivel mundial, que le da unas connotaciones específicas al desarrollo urbano de la ciudad y la Sabana en cada momento histórico. Dichos elementos son:

- Los ferrocarriles, las vías y medios de transporte.
- La energía eléctrica.
- Las industrias.
- Los barrios obreros y el crecimiento demográfico urbano.

No se trata en este caso de hacer un análisis de estos factores desde la perspectiva clásica, a la manera como se desarrollaron en Europa desde principios del siglo, porque en la mayoría de aspectos no es posible establecer un paralelo⁴. Se trata más bien de estudiar sus particularidades, especialmente en cuanto a la relación entre el crecimiento y expansión de las industrias y el tipo de impacto urbano y regional que se generó particularmente en Bogotá y en los municipios de la Sabana, a partir del desarrollo de las nuevas relaciones socioeconómicas implementadas.

⁴ Particularmente los economistas, que desde su propia disciplina se han ocupado de estos temas a partir de los años cincuenta. Los trabajos de Luis Ospina Vásquez, Luis Eduardo Nieto Arteta y Gabriel Poveda Ramos, entre otros, dieron inicio a una serie de reflexiones sistemáticas sobre el proceso de urbanización-industrialización en Colombia.

⁵ Para identificar una primera diferencia, valga la pena mencionar cómo en Colombia los ferrocarriles propiamente industriales fueron construidos en lugares muy dispersos de la geografía nacional y no sumaron más de 110 kilómetros de líneas férreas. En la región de Cundinamarca se destaca el que construyó la fábrica de cemento El Diamante en la segunda década del siglo XX, que partió de la estación de Apulo en el kilómetro 39 del ferrocarril de Girardot hasta sus propias instalaciones, con una longitud de 5 kilómetros.

Los ferrocarriles

Desde la segunda mitad del siglo XIX, Colombia concentró sus esfuerzos en la extensión de una amplia red de ferrocarriles orientados a comunicar las principales ciudades colombianas y las zonas de producción de materias primas con las principales metrópolis comerciales del mundo, especialmente las de Inglaterra, a través del río Magdalena. No fue un proceso continuo y sostenido; más bien fue un esfuerzo lento y disperso de casi medio siglo, en correspondencia con la disgregación del país en unos estados federales (hoy departamentos) que buscaban establecer una relación económica directa con el exterior, mientras las regiones internas permanecían aisladas unas de otras por una red de caminos de herradura y trochas difícilmente transitables.

La red ferroviaria, construida por diferentes empresas contratistas, se articulaba de esta manera a un sistema de comunicaciones fluviales y, en menor escala, terrestres, con proyección interoceánica, que partía del puerto de Buenaventura sobre el Pacífico, y terminaba en el puerto de Barranquilla en la costa atlántica (cfr. Ortega, 1932: 296-297), atravesando el país por su principal arteria fluvial: el río Magdalena.

Las regiones económicas que se habían consolidado desde la Guerra de Independencia, mantendrían su condición de aislamiento entre sí, mientras que los ferrocarriles hicieron más fluida la comunicación directa de cada una de ellas con el comercio internacional sobre la base de una economía basada en las exportaciones de materias primas y productos agrícolas, principalmente el café, y en las importaciones de toda clase de productos para el consumo. Era la época del capitalismo comercial conocida comúnmente como de "crecimiento hacia fuera", en donde Colombia y cada uno de sus estados mantenían fuertes lazos de dependencia comercial y técnica con el imperio británico.

Los ferrocarriles en la sabana de Bogotá siguieron la estructura de los antiguos caminos de herradura que permitían comunicar a Bogotá con las demás regiones del país: los caminos del norte, hacia Zipaquirá y los Santanderes; los del sur, hacia Girardot y el Tolima; los del oriente, hacia los Llanos Orientales; los del occidente hacia Facatativá y los puertos de Honda y la Dorada.

Esta estructura radial de caminos, presente desde los tiempos de la colonización, sirvió de base para construir las redes de los ferrocarriles del norte y nordeste, del sur, del oriente y de la Sabana, que confluyeron sobre el casco urbano central de Bogotá en un lugar todavía periférico, al occidente de la ciudad, donde se localizaron las estaciones de carga y pasajeros.

El ferrocarril de la Sabana fue el primero en inaugurarse definitivamente en el año 1889. Consistió en un tramo de 39,6 km desde Facatativá hasta Bogotá, con estaciones en Madrid, Mosquera y Fontibón (Cuadro 1). Su construcción implicó en primer lugar la apertura de una carretera apropiada para el ingreso de la maquinaria pesada desde el río Magdalena “hasta un punto denominado Los Alpes, cerca de la población de Agualarga, en donde empalma con la carretera de Occidente” (Ortega, 1932: 570). Desde Facatativá se comenzaron a extender las redes hacia Bogotá.

En 1909 se inauguró el ferrocarril que unió Girardot con la estación de Facatativá, permitiendo la salida por ferrocarril de Bogotá y la Sabana al río Magdalena.

En general, durante las tres primeras décadas del siglo XX, se terminaría de articular el sistema radial ferroviario en las direcciones anteriormente mencionadas.

NOMBRE	Km
Bogotá o Central	0
Fontibón	11
Mosquera	22
Madrid	27
Facatativá	40

Cuadro 1. Estaciones del ferrocarril de la Sabana
Fuente: Ortega (1932: 584)

Sin duda alguna, el ferrocarril de la Sabana siempre fue el principal medio de transporte de carga y pasajeros del sistema ferroviario de la región, muy por encima del volumen transportado por las demás líneas. Hasta los años veinte, la relación

fundamental se daba entre la estación Central de Bogotá y la de Facatativá, pero en los años siguientes adquirió una fuerza inusitada fortaleciendo su relación con otros municipios ubicados entre Facatativá y el río Magdalena, de tal suerte que, mientras en 1917 el ferrocarril transportaba 645 mil pasajeros y 116 mil toneladas, diez años después prácticamente duplicaba esa cifra.

El Cuadro 2 evidencia las enormes diferencias entre las dos líneas que comunicaban a Bogotá con la región occidental de la Sabana, y sugieren un dinamismo socioproductivo muy acentuado del ferrocarril de la Sabana, superando considerablemente al ferrocarril del sur, cuyo atractivo turístico sobre el Salto del Tequendama no fue suficiente para incrementar el número de pasajeros o las toneladas de carga transportadas. Además, los kilómetros de explotación señalados son también indicativos de la importante relación de Bogotá y la Sabana con los municipios de la parte baja de la meseta, los cuales contribuyeron a aumentar considerablemente el uso del ferrocarril como medio de transporte de productos agrícolas hacia la ciudad.

Años	FERROCARRIL DE LA SABANA			FERROCARRIL DEL SUR		
	Número de pasajeros	Toneladas de carga	Km explotados	Número de pasajeros	Toneladas de carga	Km explotados
1921	926,522	139,832		197,954	64,727	35
1922	1.140,012	137,812	55	266,464	59,849	
1923	1.048,643	183,568		366,058	65,730	
1924	1.290,051	191,904		386,573	73,382	
1925	1.325,151	227,018		441,524	98,449	
1926	1.275,531	250,000	66	492,180	85,471	
1927	1.460,000	278,481		533,259	106,285	39
1928	1.609,551	283,760		637,576	94,803	
1929	1.676,073	300,013	75	628,497	122,800	49
1930	1.546,512	220,420		----	----	

Cuadro 2. Estaciones del ferrocarril de la Sabana y del sur, 1921-1930.
Fuente: Ortega (1932)

Finalmente, vale la pena reseñar la importancia de los talleres de mantenimiento y reparación de los ferrocarriles en Facatativá, que “constituyeron la primera y única escuela de formación y capacitación de mano de obra calificada en oficios técnicos, de los cuales se habría de beneficiar considerablemente la expansión industrial” (Poveda Ramos, 1979: 53-54), puesto que muchos ejecutivos de empresas industriales en los años cuarenta comenzaron su experiencia profesional como ingenieros y funcionarios de los ferrocarriles.

Las carreteras

El sistema vial de Bogotá y la Sabana comienza a estructurarse a principios del siglo XX, cuando se inician también los transportes por vehículos de motor mecánico. El tramo de carretera construido entre Cundinamarca y Boyacá logró convertirse en una vía continua, constituyéndose en el origen de la autopista norte. Por esos años se construyeron también los primeros caminos carreteables entre Bogotá y Puerto Salgar, y entre Bogotá y Girardot. En general, toda la red vial de la Sabana nació íntimamente articulada con la construcción de la red de ferrocarriles.

Gabriel Poveda Ramos (1970: 33) sostiene que “la importancia de estas vías para la expansión de los mercados de la industria colombiana habría de hacerse notar poco después cuando las nuevas fábricas contaran con medios de distribución más eficaces y extendidos”.

Al igual que la red ferroviaria, la construcción de carreteras tuvo un gran dinamismo en los años veinte, con la inyección de capital externo, cuyo destino se orientó en buena parte a la construcción de infraestructura. El país conoció esta época como “la danza de los millones” o la “prosperidad al debe”.

La articulación de las tres principales regiones del país se logró desarrollar por los tres medios principales de comunicación: los ferrocarriles, las carreteras, y la navegación fluvial. El centro-oriente, el occidente y el suroccidente lograron una mayor integración de conformidad con la consolidación del mercado interno. Entre tanto, la conexión con la costa atlántica continuaba siendo fluvial.

Mientras los ferrocarriles se constituyeron en el gran negocio de los ingleses en Colombia, los automóviles, y en consecuencia la construcción de carreteras, fueron uno de los principales puntales de la expansión de los mercados norteamericanos. Las carreteras entraron en competencia con los ferrocarriles muy rápidamente, entre otras cosas, porque fueron diseñadas paralelas a su trazado.

Jaramillo y Cuervo sostienen que en los alrededores de Bogotá se concentró uno de los principales focos de desarrollo de las carreteras:

“Hubo inicialmente una gran proliferación de vías de tipo local en el altiplano, y en 1924 se fijaron como prioridades nacionales dos vías troncales irradiando desde Bogotá: la primera y más importante la que uniría a la capital con Cúcuta, y eventualmente Venezuela, y la segunda en dirección al Valle del Cauca. Las dos constituirían el eje de la red vial de carreteras. Al final de los años 20 esta espina dorsal tenía más de 600 kilómetros” (Jaramillo y Cuervo, 1987: 345).

Igualmente se construyeron las carreteras que unían a Bogotá con Villavicencio, en los Llanos Orientales, y con La Dorada, en el bajo Magdalena.

Al finalizar los años treinta, Bogotá estaba conectándose vialmente con el resto del país por todos sus costados. Además de las ya mencionadas, se estaba construyendo la vía que, pasando por Chiquinquirá, se comunicaba con Bucaramanga, en dirección norte. Y por el sur, la vía Bogotá-Salto del Tequendama-Mesitas.

Ospina Vásquez (1955: 352) sostiene que si bien para esta época existían en el país más de 5700km de carreteras, ellas todavía no alcanzaban a formar un diseño coherente, por lo que la orientación general del sistema continuaba siendo “fraccionador y centrífugo”. El departamento de Cundinamarca, por ejemplo, contaba con el 48% de las carreteras del país en el año 1925, lo cual lo colocaba en un lugar económico privilegiado dentro del proceso de articulación del mercado interno colombiano.

El tranvía

De otra parte, a nivel urbano, el tranvía en Bogotá representó un factor relativamente importante, tanto desde el punto de vista de la urbanización como de la industrialización en las tres primeras décadas del siglo XX, aunque su vida útil se prolongó desde 1884 hasta 1951 (Jaramillo y Parias, 1995: 1), es decir, durante 67 años.

Las primeras líneas del tranvía se trazaron para unir la Plaza de Bolívar con Chapinero, una zona de expansión residencial al norte de la ciudad, y con la estación de la Sabana, una zona al occidente del casco urbano, en donde conflúan las diferentes rutas de los ferrocarriles de Cundinamarca. Posteriormente, a partir de 1910, se comenzarían a extender nuevas rutas hacia el noroccidente, en la zona del cementerio; hacia el norte, en el barrio obrero La Perseverancia, contiguo a la fábrica de cervezas Bavaria; y hacia el sur, en los barrios de artesanos y obreros, también en proceso de expansión, comenzando por San Cristóbal y Yomasa.

Los primeros carros del tranvía fueron de tracción animal, pero al comenzar la década de los veinte, prácticamente todos los carros eran movidos por energía. Ya en la década de los treinta, la competencia entre el tranvía y los buses de servicio público era una realidad. Estos últimos servían prácticamente las mismas rutas que el tranvía y alcanzaban a cubrir otras por la versatilidad en su desplazamiento.

El aeropuerto

Otro factor de interés en el proceso de urbanización-industrialización, especialmente al finalizar la década de los veinte, fue la navegación aérea. Como se sabe, la aviación comercial nació utilizando el río Magdalena y sus puertos fluviales para comunicar a Barranquilla con el interior del país. La compañía SCADTA⁶ adquirió en el año 1929 los terrenos para la construcción del aeródromo de Techo, localizado en el antiguo municipio de Bosa, al occidente de Bogotá, en unos potreros de propiedad de los RR. PP. Jesuítas (Forero, 1964). Sus primeras funciones estuvieron relacionadas con el transporte de pasajeros, prensa y correos.

⁶ Sociedad Colombo-Alemana de Transportes Aéreos (SCADTA).

Entre los años cuarenta y cincuenta, el aeródromo contribuyó significativamente a la industrialización de Bogotá, especialmente en el transporte de maquinaria como consecuencia del proceso económico de la posguerra, conocido como de “sustitución de importaciones”. La conexión vial entre Bogotá y el aeropuerto se hacía por la calle 13, que al llegar a la periferia de la ciudad adquiriría el nombre de carretera nacional de occidente. En el punto de intersección entre esta vía y el río Fucha, se originaba el camino que conducía a Techo por el suroccidente. Esta infraestructura funcionó hasta el año 1959, cuando se inauguró el aeropuerto El Dorado, sobre la calle 26, luego de que el Estado, por recomendación de la Misión Currie, comenzara a asumir la administración de los servicios de navegación y transporte aéreo comercial dentro del país en 1954⁷.

Desde 1925 comenzó a operar también la primera base aérea del ejército y una escuela militar de aviación en el municipio de Madrid (Cundinamarca). Estas dos infraestructuras de transporte aéreo, localizadas por fuera del perímetro de Bogotá, pero funcionalmente articuladas a ella, se convirtieron en polos de atracción y desarrollo que contribuirían en los años siguientes, cada una en proporciones diferentes, a la expansión de la ciudad hacia el occidente.

La energía eléctrica

A finales del siglo XIX aparece la primera empresa de energía eléctrica de Bogotá, denominada Samper Brush y Cía. Era de carácter privada, y desde el comienzo se propuso vender la electricidad a las distintas fábricas de la ciudad para mover motores eléctricos. En menor medida ofrecía servicios a los talleres y a algunas casas particulares. Mauricio Archiva (1991: 59) plantea que fue a partir de 1905 cuando en Bogotá se observó el uso de energía eléctrica en calidad de fuerza motriz de la maquinaria industrial.

Los Samper tuvieron que ingresar la maquinaria y los equipos importados a lomo de mula desde Cambao, en el río Magdalena, hasta un lugar denominado El Charquito, sobre el río Bogotá, en donde se montó la primera planta hidroeléctrica para la distribución de energía a algunas industrias de la ciudad.

⁷ Decreto 3269 del 10 de noviembre de 1954.

René de la Pedraja cuenta que “la reacción del público fue positiva: los dueños de fábricas se apresuraron a conseguir motores eléctricos y los particulares querían focos dentro de sus casas” (De la Pedraja, 1985: 73). Sin embargo, los problemas de sequía del río Bogotá en algunos meses del año, obligaron a la compañía a construir una primera represa en el río Alichachín para asegurar el abastecimiento en aquellos períodos:

“El número de lámparas incandescentes llegó a 22,167 en septiembre de 1909, se servía a 82 motores de 261 caballos e, inclusive, de acuerdo con la política de apoyo a la industria, se había reducido desde noviembre de 1907 la tarifa para motores, de diez a tres dólares por caballo de vapor” (De la Pedraja, 1985: 75).

Solo hasta 1920 se creó la Compañía Nacional de Electricidad con capital norteamericano, que montó su primera planta en el Salto del Tequendama. En 1925 dicha empresa comenzó a prestar sus servicios a la capital en medio de una competencia con la empresa local de los Samper, con el propósito de inducirla a la quiebra y monopolizar el servicio. En 1927 el municipio compró la mayoría de las acciones de las compañías Samper Brush y Nacional de Electricidad, uniéndolas para formar una sola, llamada Empresas Unidas de Energía Eléctrica. Igualmente, a mediados de la década, se organizó la Junta de Empresas Municipales, para coordinar y administrar las empresas a su cargo.

En los años veinte, la electrificación de la Sabana era en general deficiente. Las principales industrias construían algunas plantas térmicas que eventualmente extendían a las zonas residenciales más cercanas. En Boyacá, la electrificación no permitía un aprovechamiento efectivo del recurso hidroeléctrico para beneficiar la industria local. Cundinamarca no disfrutaba de energía eléctrica. Usaquén era quizá el único municipio beneficiado con la expansión energética desde Bogotá.

A finales de 1930, y con mejor tecnología, se construyó la represa hidroeléctrica del Muña en el municipio de Sibaté, con el propósito de atender las múltiples demandas que existían por parte del sector industrial.

La electrificación de algunos municipios de Cundinamarca comenzó cuando “los propietarios exigieron que se les prestara el servicio de alumbrado, como condición para establecer una servidumbre sobre sus haciendas por los cables que iban de El Charquito a Bogotá” (De la Pedraja, 1985: 130-131).

Es así como los primeros municipios de la Sabana servidos por energía eléctrica fueron Sibaté, Soacha, Bosa y Bojacá, al suroccidente de la ciudad, y Fontibón, Funza, Mosquera y Madrid, al occidente, por la cercanía a los lugares donde se localizaban las plantas de generación de la energía para Bogotá.

“Un caso híbrido se registró en Facatativá: la Compañía de Luz y Molino Moderno, fundada en 1912 en esa ciudad, tenía planeado montar una planta eléctrica y consiguió en 1915 un contrato con el municipio que incluía también prestar el servicio de alumbrado. La Compañía montó una planta térmica en los años siguientes, que para 1927 tenía dos dinamos de 50 kilo-voltio-amperios cada una. Los costos de operación de la planta térmica eran muy altos y como el consumo de electricidad aumentó, le salía más barato a la Compañía de Luz y Molino Moderno comprar la electricidad a las Empresas Unidas y limitarse luego a distribuirla, por lo menos desde 1929. En varias ocasiones ofreció vender todo el negocio eléctrico a las Empresas Unidas que montaron una nueva subestación transformadora en Facatativá en 1930” (De la Pedraja, 1985: 132).

El proceso de expansión de la energía eléctrica durante las tres primeras décadas del siglo XX no logró desplazar totalmente al carbón mineral como una de las principales fuentes de generación de energía de las fábricas, tanto en Bogotá como en el resto de la Sabana. Las industrias y los ferrocarriles eran los principales consumidores del mineral en una proporción aproximada de 80% y 20%, respectivamente. Estos últimos tenían sus propias minas de carbón.

Las principales minas se encontraban muy cerca de Bogotá, en Zipacón, Suesca, Nemocón y Chocontá, siendo Zipacón el principal municipio productor, con un total de 35 minas en 1924.

La relación espacial y funcional entre los ferrocarriles, las minas de carbón de Zipacón y otros municipios del occidente de la Sabana, la hidroeléctrica de El Charquito en el río Bogotá, y la represa del Muña en Sibaté, constituyeron, sin duda alguna, una de las determinantes principales de proceso de urbanización-industrialización de Bogotá en las décadas siguientes. Así lo confirma René de la Pedraja cuando sostiene que:

“Sin pretender negar la existencia de otros elementos que incidan en el desarrollo industrial, como los mercados, el capital, la mano de obra y las divisas generadas por el café para adquirir bienes de capital, el factor que mejor explica el surgimiento y la localización de la industria, con la consiguiente urbanización, es el energético, especialmente a través del carbón y la hidroelectricidad. Bogotá y Medellín, con acceso fácil a ambos, surgieron rápidamente como los dos principales centros industriales del país, mientras que la industria se vio obstaculizada en la Costa Atlántica por la ausencia o carestía de recursos energéticos, y lo mismo sucedió en otras ciudades” (De la Pedraja, 1985: 208).

Solo hasta 1931 los ferrocarriles en Cundinamarca deciden reemplazar el carbón por el petróleo como combustible para las locomotoras. A partir de 1936, se registra un aumento considerable de producción de energía eléctrica en el país, aunque no con la suficiente cantidad como para abastecer todas las necesidades de la industria nacional.

Las industrias

Alvaro Tirado Mejía ubica un incipiente desarrollo industrial a principios del siglo XX con un cambio en la dependencia colombiana: “Estados Unidos suplanta a Inglaterra e inicia su penetración sobre Colombia, directamente con el robo de Panamá en 1903, e indirectamente a través de las inversiones y de los empréstitos” (Tirado Mejía, 1971: 283).

El ímpetu modernizador de principios de siglo permitió fomentar las grandes empresas industriales y agrícolas dentro de un nuevo contexto de producción para la exportación. Bogotá recuerda para 1910 la gran feria industrial y agrícola realizada en

el Parque de la Independencia que sirvió para promocionar las industrias locales en el mercado nacional y mundial.

Los empréstitos externos y la indemnización recibida por la secesión de Panamá no fueron invertidos directamente en la industria. Tirado Mejía sostiene que:

“Solo el 15% de la inversión industrial inicial era de fuente extranjera, pero indirectamente sí contribuyeron a crear condiciones propicias para su surgimiento, puesto que fueron dedicados a obras públicas, elevaron la capacidad de compra y causaron un desplazamiento masivo de los campesinos hacia la ciudad” (Tirado Mejía, 1971: 285).

De todas maneras, lo que sí es importante resaltar es que muchas de las industrias que comenzaron a funcionar en esta época tenían la característica de poseer un tamaño considerable, rompiendo con una tradición de tipo artesanal y de industria casera que se quería reevaluar por la “fiebre” modernizadora. Esta circunstancia, y sus implicaciones espaciales, explican el hecho de que, en una primera fase, la mayoría de ellas se localizaran en la periferia de la ciudad o incluso en la región de la Sabana. Varias de estas empresas fundamentaron su localización en la cercanía a las fuentes energéticas, especialmente las corrientes de agua o las minas de carbón; otras en el acceso a las materias primas (textiles, cementos, hierro, curtiembres); algunas más privilegiaron su cercanía a los centros de consumo (cervecerías, vidrierías, calzado). Jaramillo y Cuervo advierten, además, el “hecho de que fueron fundadas en fases previas en las que se vivía una repartición demográfica diferente” (Jaramillo y Cuervo, 1987: 146).

Al comenzar el siglo XX se tenía la siguiente relación de empresas en Bogotá y Cundinamarca (Poveda Ramos, 1970: 31):

Bogotá:

1. Pastas El Gallo (1892)
2. Pastas Doria (antes El Papagayo) (1892)
3. Fábrica de ladrillos Calvo
4. Fábrica de ladrillos de Ana Calvo de Phillips (1900)
5. Fábrica de vidrios Fenicia (1897)

6. Fábrica de pesas y romanas de Alfonso y Yolanda Umaña (1900)
 7. Fábrica de instrumentos musicales de cuerda de R. Padilla (1898)
 8. Fábrica de cervezas de R. Kopp (hoy Bavaria) (1891)
 9. Fábrica de vidrio La Catalana
 10. Fábrica de loza Faenza (1900-1930)
 11. Fábrica de chocolates Chaves (1877)
 12. Fábrica de chochocates Equitativa (1890)
 13. Fábrica de cigarros de Rey Borda (1870)
- Además, varios molinos de trigo, pequeñas cervecerías y jabonerías

En otros sitios de Cundinamarca y Boyacá:

1. Ferrería de La Pradera, en Subachoque (1855-1860) (1877-1907)
2. Polvorería Barragán, en Pacho
3. Tenería de cueros, en Albán
4. Fábrica de tejidos Samacá, en Samacá, Boyacá (1889): más de 100 obreros

Pocos años después se observó un incremento en la fundación de empresas en la región de la Sabana, donde se localizaron las siguientes industrias:

- La fábrica de Santa Ana (1908). Producía tejidos de punto de algodón, de seda lana. Localizada en el municipio de Cajicá, cerca de Zipaquirá. De regular tamaño.
- La fábrica Samper (1909). La primera cementera del país, daba empleo a 300 obreros. Localizada en el municipio de Usaquén y La Calera.
- La fábrica Samacá. Empresa textil con 300 obreros. Localizada en Samacá, Boyacá. Para 1927 empleaba a más de 500 obreros.
- La fábrica Suaita. Empresa textil con 150 obreros en 1930. Localizada en San José de Suaita.
- Cementos El Diamante (1927), en Apulo, en el valle bajo del río Bogotá. Las fábricas cementeras debían montar fábricas de sacos de papel anexas.

En Bogotá, la empresa principal era la Cervecería Bavaria, fundada en 1889, seguida de Fenicia, fabricante de vidrio y anexa a la anterior. Igualmente Germania, fundada en 1905 por un ex empleado de Bavaria, y otras tantas cervecerías como la inglesa Bohemia (1904), la Camelia Blanca (1896) localizada en San Victorino, y la Bogotana. También estaban la Fábrica Nacional de Fósforos que ocupaba a 240 obreros; Faenza (1900-1922) y Estruria (1910), fabricantes de loza; La Corona, fabricante de calzado, iniciada en 1910, de tamaño relativamente grande y con buen equipo; la fábrica Paños Colombia, fundada en 1915. La chocolatería Chaves y Equitativa (1906), con 125 obreros, tenía su propia planta eléctrica y ofrecía a sus trabajadores múltiples servicios como escuela nocturna, médicos, caja de ahorros, etc. Las industrias harineras Molinos San Jorge, Tequendama, Los Andes, y El Americano. Las fábricas de tejidos Ponce de León⁸ (1905) y Santa Ana (1907), entre otras. Otras fábricas textiles fundadas después de la Primera Guerra Mundial: La Magdalena (con 70 obreros) y Monserrate (1919); eran de tamaño moderado, pero no tan grandes como las de Antioquia.

En los años siguientes, especialmente a partir de la década de los veinte –que Poveda Ramos (1970: 37)⁹ denomina como *fase del desarrollo industrial naciente*– las industrias de gran tamaño disminuirían notablemente, concentrándose en la creación de empresas medianas y pequeñas localizadas indiscriminadamente sobre el casco urbano de la ciudad. Bogotá se encontraba en pleno proceso de crecimiento demográfico y expansión de su base industrial.

Si bien es cierto que este período se caracterizó por la disminución del tamaño de las fábricas en relación con las industrias precedentes localizadas en la Sabana, también lo es el hecho de que representaron un aumento considerable en relación con las pequeñas industrias tradicionales que se habían localizado en las áreas céntricas de la ciudad de Bogotá.

⁸ Esta fábrica, que existía desde el siglo pasado, fue cerrada inicialmente en el año 1888 por verse privada del agua del río San Francisco que constituía su fuente de energía.

⁹ Dicha fase comenzaría en 1925 y terminaría en 1932. A partir de esta fecha, el autor identifica el período de ascenso de la industrialización en el país.

El sector industrial capitalino estaba adquiriendo gran diversidad. Las fábricas producían bebidas, cemento, asfaltos, baldosas, loza y ladrillos, café molido, cajas de cartón, cal, dulces, vidrio, espermas y fósforos, tejidos, chocolates, cigarrillos y cigarrillos, pastas, cerámica, jabones, velas y calzado, muebles, entre otras cosas. Es decir, una considerable producción orientada al sector manufacturero de bienes de consumo final.

Bogotá, en la década de los veinte, ya poseía el mayor número de fábricas de todo el país, con un 36% del total nacional, mientras Medellín tenía el 21%, Barranquilla el 16% y Cali el 8.5% (Fundación Misión Colombia, 1988: 195).

En 1930 (Cuadro 3) había una fuerte tendencia hacia la localización de las industrias en Bogotá, debido, entre otras cosas, a medidas administrativas orientadas a la centralización de las rentas municipales. Ospina sostiene que para esta época “casi todas las plantas industriales se habían situado en el municipio principal, o en sus inmediaciones, y la propiedad de ellas, en forma casi total, estaba en cabeza de habitantes de esos focos principales” (Ospina, 1955: 315).

La región de la Sabana, por su parte, no lograba consolidar su tendencia a la industrialización; peor aún, el carácter excéntrico comenzaba a pesar negativamente sobre tales industrias, afectando las posibilidades de competencia con aquellas que estaban más concentradas en la ciudad principal.

LINEAS DE PRODUCCIÓN	CANTIDAD
Aceites	1
Artículos de hogar: alfombras, alpargatas, colchones, jabón, etc.	10
Bebidas gaseosas	13
Café molido	9
Cal	8
Calzado	6
Carrocerías	2
Cartón, cajas y talegos	7
Cervezas amargas	4
Chocolates, dulces, galletas y bizcochos	23
Cigarrillos y cigarrillos	5
Drogas: alcohol, jarabes, etc.	2
Espermas y fósforos	12

LINEAS DE PRODUCCIÓN	CANTIDAD
Hilados, tejidos y paños	8
Loza	2
Material de construcción	23
Muebles	4
Munición	1
Pasta para sopa	10
TOTAL	150

Cuadro 3. Cantidad de fábricas según línea de producción Bogotá, 1930.
Fuente: Directorio Telefónico Industrial (1931).

El crecimiento demográfico urbano y la expansión de barrios obreros en Bogotá

La segunda década del siglo tuvo una enorme significación desde el punto de vista del crecimiento demográfico urbano. Los procesos de modernización que se emprendieron en Bogotá en los años precedentes, con la electrificación de las industrias y sus tendencias concentrativas en la ciudad, unido a una mayor oferta de servicios en distintos campos, y obviamente, la mayor articulación de Bogotá y la Sabana a través de la construcción de vías para el transporte automotor, generaron un desplazamiento muy significativo de campesinos a la ciudad (Cuadro 4).

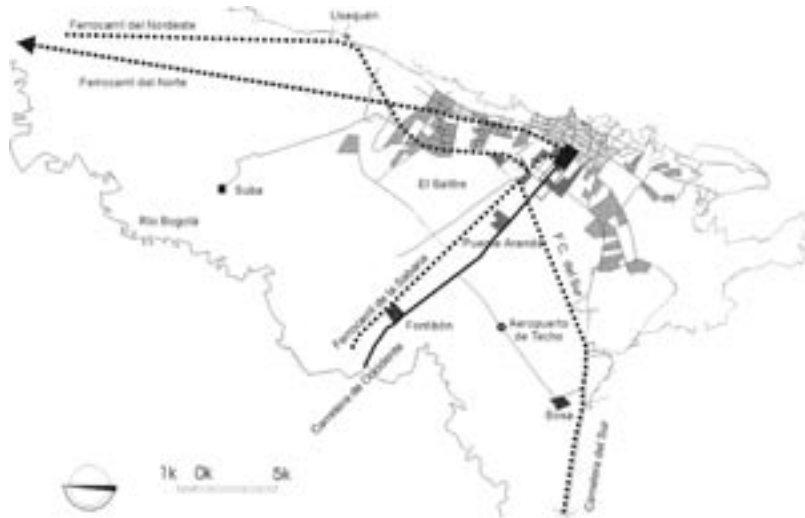
AÑO DEL CENSO	POBLACIÓN	TASA CRECIMIENTO
1905	100.000	2,8
1912	121.257	2,9
1918	143.994	4,9
1928	235.421	3,4
1938	355.502*	5,4*

Cuadro 4. Crecimiento de la población bogotana, 1905-1938. Fuente: Cardona (1976: 56).
* Índice que se refiere al Distrito Especial de Bogotá. La totalidad de las otras cifras se refiere al municipio.

Si bien la mayoría de las industrias no participaron directamente en la construcción de barrios obreros, sí es evidente su contribución en el proceso de urbanización, no solo por las expectativas laborales que generaron, sino por las necesidades de alojamiento de una mano de obra relativamente importante que estaba localizándose dentro de la ciudad.

La presión urbana que generó la fuerza laboral se expresó en tres fenómenos: la densificación del casco urbano tradicional; la proliferación de barrios insalubres de gran densidad y muy precarias condiciones técnicas en el oriente de la ciudad, sobre el llamado Paseo Bolívar; y finalmente, las nuevas urbanizaciones para obreros en las periferias norte, occidente y suroccidente de la ciudad, producto de la parcelación de haciendas como expresión de un fenómeno urbano especulativo de carácter privado. Todos ellos con una misma connotación: la ausencia de acueductos y alcantarillado, lo cual afectó sensiblemente las condiciones de salubridad de toda la ciudad.

La expansión residencial tuvo una marcada tendencia de desarrollo en sentido norte-sur y occidente, siguiendo de manera casi lineal los dos principales ejes viales de carácter regional: la autopista norte, atravesando el casco urbano por la avenida Caracas y saliendo al sur por la carretera a Usme; y la avenida Jiménez, prolongándose por la avenida Colón hasta el camino de occidente, después de salir de Puente Aranda. En el primer caso, se conformó una franja residencial al norte, entre la calle 13 y la línea del ferrocarril del nordeste, y otra franja al sur, entre la calle 13 y la carretera del sur. En el segundo caso, la franja se articuló con la línea del ferrocarril de la Sabana y la avenida Colón.



Plano 2. Localización industrial y tendencias de expansión del eje de occidente, 1920-1930. Fuente: Vergara y Vergara (1936)

En el Plano 2 puede observarse cómo los barrios residenciales se pegan a estos ejes viales, siendo el eje norte-sur el más dinámico desde el punto de vista de la extensión de suelo urbano.

Al occidente de la ciudad aparecieron barrios como Cubides o Sabana, Ricaurte, El Seminario, Las Margaritas, Puente Aranda, Nordeste, Acevedo Tejada, La Floresta, La Tropical, entre otros, bordeando la principal área de concentración industrial localizada entre calles 10 y 16 y carreras 13 y 19 (Vergara y Vergara, 1936: 121)¹⁰. Este sector quedaría justamente implantado en todo el centro de la intersección de los ejes regionales norte-sur y oriente-occidente, lo cual no puede explicarse simplemente por mera coincidencia. Las industrias, de manera individual y sin un plan previo, estarían localizándose de manera natural o espontánea en un cruce de caminos regionales que los desarrollos de la nueva ciudad capitalista estaban enfatizando. En un comienzo, a través de las líneas férreas y posteriormente con la conformación de la red vial.

Vergara y Vergara atribuye el menor dinamismo en la expansión hacia el occidente de la ciudad por la avenida Colón al hecho de que “no estaba unida con el centro por una calle amplia y continua” (Vergara y Vergara, 1936: 120) y a la renuencia de los dueños de esas fincas a parcelarlas. Estas razones permiten entender, además, la característica del desarrollo urbano a saltos, que aparece como una constante en todo el desarrollo urbano de las tres primeras décadas de este siglo. Sin embargo, también es necesario tener en cuenta la línea férrea como un borde o límite de la expansión urbano residencial, especialmente en el área de la estación Central. Los grandes movimientos de carga y su relación con las industrias nacientes, le darían a estas áreas una mayor vocación industrial y comercial y, por lo tanto, sujetas al proceso de expansión de estos sectores económicos.

La ciudad tenía 15 kilómetros de longitud entre los barrios extremos (Santa Lucía y Rionegro), y no excedía de 5 kilómetros de anchura en las partes más abiertas, con la características

¹⁰ El autor, sin embargo, aclara que en Bogotá no había un sector destinado *exclusivamente* a establecimientos industriales, pero el sector arriba mencionado se caracterizaba por una presencia significativa de los mismos.

de un desarrollo urbano disperso, tanto por la negativa de los propietarios a urbanizar, como por los problemas topográficos que anegaban los terrenos en épocas de invierno e impedían la construcción de desagües apropiados.

RELACIONES FUNCIONALES ENTRE BOGOTÁ Y LOS MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE

El Cuadro 5 permite observar cómo sobre el eje de la carretera nacional de occidente, y particularmente sobre los municipios de Fontibón, Madrid y Facatativá, se consolidó al finalizar los años treinta una distribución de población principalmente urbana, que remata en Girardot como ciudad-puerto sobre el río Magdalena, con un dinamismo socioproductivo especial, reflejado en la concentración poblacional. Esta situación podría indicar la importancia y la prevalencia histórica de un sistema económico interurbano que vinculaba a Bogotá y la Sabana con otras regiones del país y con la economía internacional, a través de las estaciones ferroviarias de cada uno de los municipios del occidente.

MUNICIPIOS	URBANA	RURAL	TOTAL	% URB.	% RURAL
Bogotá	25.658	4.654	330.312	98,59	1,41
Bojacá	0	2.011	2.011	0	100,00
Bosa	0	4.531	4.531	0	100,00
Zipacón	0	3.209	3.209	0	100,00
Engativá	0	1.359	1.359	0	100,00
Facatativá	9.779	3.897	13.676	71,50	28,50
Fontibón	4.333	2.748	7.081	61,20	38,80
Funza	0	3.857	3.857	0	100,00
Girardot	22.557	2.750	25.307	89,15	10,85
Madrid	2.255	2.617	4.872	59,30	53,70
Mosquera	0	3.801	3.801	0	100,00

Cuadro 5. Población urbana y rural de Bogotá y municipios del occidente, 1938
Fuente: DANE, Censo de población, 1938

Una situación diferente se puede detectar en el municipio de Soacha porque, a pesar de evidenciar una concentración de población un poco más importante que Facatativá, tenía una distribución poblacional fundamentalmente campesina, lo cual

hace prever una economía de subsistencia, en la medida en que el ferrocarril del sur poco impactó la dinámica socioproductiva urbana.

El Cuadro 6 permite observar que los consolidados de población urbana y rural de todo el departamento de Cundinamarca no modificaron sustancialmente la importancia urbana y productiva que tenían los municipios anteriormente mencionados, localizados sobre la carretera nacional de occidente, con respecto a la totalidad de los municipios del departamento de Cundinamarca, e incluso de Boyacá, en donde la población continuaba siendo eminentemente rural.

SECCIONES	URBANA	RURAL	TOTAL	PORCENTAJE	
				% URB.	% RURAL
Cundinamarca	413.689	760.918	1.174.607	35,2	64,8
Boyacá	47.549	689.819	737.368	6,4	93,6

Cuadro 6. Población urbana y rural de Cundinamarca y Boyacá, 1938
Fuente: DANE, Censo de población, 1938

APOSTILLAS

Todas las evidencias anteriormente expuestas permiten extraer algunos criterios empíricos sobre las características principales de la organización del territorio urbano-industrial a nivel regional y local, en las tres primeras décadas del siglo XX.

Es posible hacer una interpretación de todos estos elementos, sin fundamentarla en un análisis comparativo de modelos o teorías que no vienen al caso, puesto que si bien es evidente la existencia de un orden a nivel urbano-regional, este no necesariamente es el producto de un plan, a la manera como lo concibe la disciplina del urbanismo¹¹.

¹¹ Solo hasta los años treinta se conoció un primer plano oficial de Bogotá. En los años precedentes, las compañías privadas, especialmente inglesas y norteamericanas, hicieron levantamientos topográficos para emprender las obras de acueducto y alcantarillado de la ciudad. La municipalidad contrató al arquitecto austríaco Karl H. Brunner a principios de la década de los treinta para la realización del primer plano urbanístico de Bogotá.

Se trata, entonces, de identificar los principales elementos que favorecieron un proceso particular de industrialización y sus efectos espaciales, en términos de la conformación de una estructura territorial de la producción industrial, con el fin de arriesgar algunas caracterizaciones que puedan servir de base para el análisis de los primeros planes urbanísticos de Bogotá y el tratamiento que le dieron a la industria, según la dinámica productiva de la ciudad.

Dos intentos de regionalización de la Sabana

En el período de análisis, se estableció un tránsito entre dos criterios de regionalización con efectos espaciales y territoriales diferentes:

Con el apogeo del capitalismo comercial o mercantil, bajo la influencia del imperio inglés desde mediados del siglo XIX, la región de Boyacá y Cundinamarca pasó de un profundo aislamiento interno y externo a una situación en la cual se avanzó en la conformación de una región con múltiples subcentros de producción agrícola. Dichos subcentros estaban débilmente comunicados entre sí, articulados radialmente con Bogotá como epicentro del intercambio comercial con Inglaterra –la metrópoli dominante–, a través de una compleja red de caminos que tuvo como expresión tecnológica más avanzada las líneas de los ferrocarriles, orientados hacia los puertos sobre el río Magdalena. Esta caracterización coincide con la que hace Vincent Gouëset (1998) para la red nacional de comunicaciones, por su carácter esencialmente centrífugo.

La producción industrial manufacturera no estuvo ligada a los circuitos de comercio internacional, pero se basó en su estructura de comunicación regional. Surgió por iniciativa local, principalmente, y se orientó al abastecimiento de los mercados locales. Su localización 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. Las tecnologías empleadas, exceptuando algunos casos como el de las ferrerías, eran todavía muy precarias. Los ferrocarriles cumplieron una función más de apoyo que de sistema articulador de la industria, tanto en transporte de mercancías como de materias primas y carbón para mover las máquinas.

Desde el punto de vista demográfico, se presentó un relativo equilibrio urbano-rural. La industria, por su gran tamaño relativo, generó tendencias concentrativas en los subcentros poblados de la Sabana, pero no afectó sensiblemente el equilibrio demográfico con respecto a Bogotá.

Con el apogeo del capitalismo industrial, bajo la influencia del imperio norteamericano, la región de Boyacá y Cundinamarca pasó de una situación en la que se había avanzado en la conformación de una región con múltiples centros de producción agrícola y una industria manufacturera mucho más ligada a los medios de trabajo, a otra con una fuerte tendencia de concentración de la industria en Bogotá como epicentro de la articulación interregional y del mercado interno colombiano. Los ferrocarriles fueron perdiendo paulatinamente su importancia al entrar en competencia con las carreteras y el transporte automotor. El sistema vial de comunicaciones de la Sabana fue transformando su carácter centrífugo por otro con una estructura centrípeta de transportes internos (Gouëset, 1998: 37).

Inicialmente, la limitación de la distribución de la energía al casco urbano de Bogotá fue uno de los motivos que condujo a las primeras tendencias concentrativas espaciales de la industria, pues una expansión de la red de carreteras sin un acompañamiento de los servicios básicos de apoyo a la industria generó un fuerte desequilibrio en contra de los poblados más aislados, debido a las ventajas comparativas y las economías de aglomeración del centro poblacional mejor servido.

La producción industrial se comenzó a orientar cada vez más al abastecimiento de los mercados más significativos desde el punto de vista local, regional y nacional. 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.

Por otro lado, la adopción de la energía eléctrica en los procesos productivos liberó a la industria del territorio, especialmente en lo que tiene que ver con las antiguas fuentes de generación de energía por sistemas hidráulicos. A partir de ese momento, otros factores más modernos de localización industrial

comenzaron a operar, basados en la articulación a los sistemas de comunicación terrestre y en la búsqueda de economías de aglomeración, entre otros.

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. Esta circunstancia obligó a la municipalidad a controlar y centralizar las empresas de servicios públicos, con el propósito de emprender la dotación de los servicios de agua, luz y alcantarillado a los barrios obreros existentes y planear su expansión, definiendo algunos controles y límites al crecimiento urbano.

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.

Características de la localización industrial en Bogotá

El Plano 2 sobre la ciudad de Bogotá de los años veinte y treinta, ubica en el espacio los distintos factores urbano-industriales que se consideraron en este capítulo. La conjunción de estos elementos permite 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.

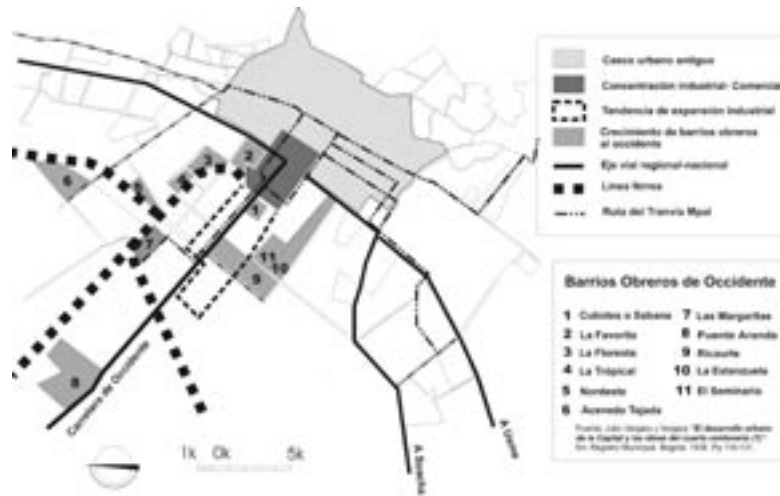
La expansión residencial se caracteriza por su mayor dinamismo y dispersión, como una mancha de aceite, pero canalizada dentro de unos límites viales que enfatizan su dirección en sentido norte-sur. La industria, por el contrario, se aglomera en un sector donde se concentran los principales servicios a la producción: la energía, las vías, la estación central de los ferrocarriles y el tranvía, en cuanto 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 periurbana hacia el occidente.

Ambas franjas convergen delineando una T, que es, finalmente, la expresión estructural de los nuevos desarrollos urbanos de las tres primeras décadas del siglo XX. 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. Dicho patrón corresponde básicamente al modelo clásico histórico de implantación industrial (no artesanal), que Joan Eugeni Sánchez caracteriza como “en permanente búsqueda - desplazamiento hacia la periurbanidad cuando se ve envuelta por el crecimiento urbano” (Sánchez, 1998: 67-68).

Estos elementos permiten matizar la afirmación sobre el crecimiento de la ciudad hacia el norte, direccionado por el eje de la carrera 7. Pues, si bien esto es evidente hasta principios de siglo con la atracción de Chapinero como poblado periférico, también lo es que al ingresar la modernidad capitalista los ejes viales regionales norte-sur y occidente se amplían, conformando franjas de crecimiento urbano mucho más densas, delimitadas por otras vías regionales que le imprimen una cierta especialización, residencial o industrial, según el caso.

La localización de fábricas comenzaría en los años treinta a presionar la expansión hacia el occidente, especialmente entre carreras 19 y 32, sobre la avenida Colón (ver Plano 3). Este sector, junto con la primera aglomeración industrial, empezó a ser recomendado a mediados de los años treinta como zona industrial, porque “tendría la ventaja de hallarse cerca de las estaciones de los ferrocarriles y con una vía de acceso al centro urbano” (Vergara y Vergara, 1936: 121).



Plano 3. Localización industrial y tendencias de expansión de Bogotá, 1920-1930.
Fuente: Vergara y Vergara (1936:116-131)

Finalmente, y reinterpretando a escala local el análisis que hacen Méndez y Caravaca (1996) para una escala internacional sobre las fases en la configuración de los sistemas industriales, especialmente en relación con la etapa de la primera revolución industrial, puede afirmarse que en el caso de la región Bogotá-Sabana:

“[...] la división de la producción se polarizó en torno a la creciente dicotomía entre unos espacios centrales [...] frente a unas periferias abastecedoras de recursos, que servían como mercados de carácter secundario para los bienes manufacturados. Entre unos y otros se establecían, pues, flujos disimétricos en relación con un sistema de intercambio desigual” (Méndez y Caravaca, 1996: 107).

Sin embargo, la principal diferencia con los países desarrollados radica en la relatividad de la concentración del poder y la tecnología, y en el grado de especialización en actividades industriales con respecto a la organización espacial de la industria a escala internacional. Bogotá, circunscrita en una nueva relación entre las metrópolis y sus colonias, refleja para esta época

una especie de mezcla de diferentes sistemas productivos, en donde la industria intenta disputarse un espacio de jerarquía sin mucho éxito.

**Concentración espacial y primeros intentos
de organización territorial de la industria
(1930-1945)**

dos

La economía del café había logrado

consolidarse e irradiar otros renglones económicos. La industria fue uno de los sectores más beneficiados en materia de inversión, junto con la construcción de nuevas infraestructuras. Bogotá, dentro de ese proceso, fue consolidándose como epicentro de una gran región y, a la vez, como centro del desarrollo económico colombiano, principalmente a partir de los años cuarenta (Cuervo y González, 1997).

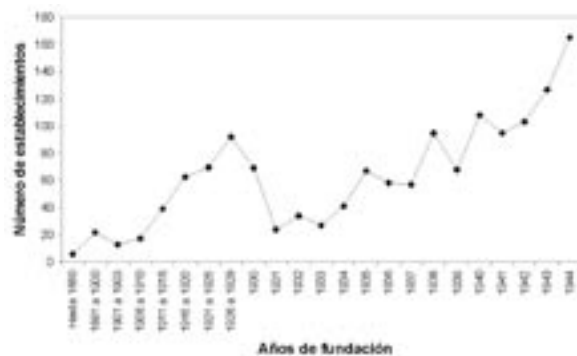
La recesión económica del año 1929 tuvo enormes repercusiones en la economía colombiana, entre otros factores, porque decayó de manera significativa el proceso de expansión de la industria. Este fenómeno, al parecer, motivó un aprovechamiento mayor de la capacidad instalada de las fábricas y posteriormente, un nuevo auge de la inversión en la industria liviana por las dificultades que ofrecía el comercio exterior.

Tirado Mejía resume este fenómeno de la siguiente manera:

“[...] como no teníamos divisas para seguir importando manufacturas extranjeras, estas no pudieron traerse, o sea que el mercado nacional se amplió para la producción nacional desde el momento en que era abandonado por la competencia extranjera. Pero como además en el país existía una base industrial, la coyuntura pudo ser aprovechada y entonces el equipo instalado que había sido subutilizado hasta entonces comenzó a producir con plena capacidad. Por esta misma época y como consecuencia del flujo de capitales hacia el sector industrial se presentó una fuerte concentración en diferentes ramas industriales” (Tirado Mejía, 1971: 300-301).

En el caso de Cundinamarca, el proceso de concentración industrial sobre la ciudad de Bogotá alcanzó, hacia el año de 1945, unos niveles supremamente altos. Así lo reveló el censo de ese año que identificó 1.569 establecimientos industriales, de los cuales 1.060 se encontraban localizados en esta ciudad. De igual manera, las estadísticas reflejaron que el departamento de Cundinamarca tenía la industria más numerosa no solo en su diversidad, sino también en cantidad, con respecto al resto del país.

El Cuadro 7 permite observar la dinámica del proceso de fundación de establecimientos industriales en Cundinamarca, durante los primeros cuarenta años del siglo XX.



Cuadro 7. Primer Censo de Colombia, 1945. Departamento de Cundinamarca. Fuente: Censo Industrial de 1945 (Cundinamarca).

El proceso ascendente, sostenido y continuo que se observa desde 1910 hasta 1929 se ve abruptamente interrumpido por la depresión económica internacional de este último año, que redujo su dinámica a niveles tan bajos como los de principios de siglo. Toda la década de los treinta reflejó un nuevo proceso de fundación de empresas, pero no con la sostenibilidad y continuidad de los años precedentes. En cambio, los años cuarenta significaron el período de mayor dinámica de expansión industrial con un impacto territorial muy fuerte, que alcanzaría a prolongarse hasta los años cincuenta, especialmente en Bogotá, pues, como ya dijimos anteriormente, concentró la mayor parte del proceso de industrialización con relación al departamento. Este fenómeno coincidió con el de las cuatro ciudades mayores del país que se constituyeron en centros industriales en cada una de las regiones de influencia. Tirado Mejía (1971) se refiere a esta importante dinámica de industrialización generalizada en los siguientes términos:

“Durante el período de la Segunda Guerra Mundial, debido a los inconvenientes para el flujo del comercio exterior, se represó en manos de los capitalistas nacionales una fuerte cantidad de divisas, lo cual, unido a la necesidad de reponer los equipos que habían tenido una intensa utilización, motivó una gran inversión en la industria a partir de 1945, que caracterizó el período 1945-1950 como uno de los de más alta tasa de desarrollo industrial, con un promedio de un 11,5% anual, que nunca después la industria colombiana ha recuperado” (Tirado Mejía, 1971: 303, 304).

La dinámica industrial en esta época se reflejó de múltiples maneras: en la constitución de nuevas empresas, en la significativa importación de maquinaria, en la fusión o ampliación de las industrias existentes, en la apropiación de nuevas tecnologías, y en una mayor utilización de la energía eléctrica en los procesos industriales, entre otros factores.

En relación con este último aspecto, es necesario precisar que hasta la década de los treinta las industrias combinaban diferentes sistemas de generación de energía. Unas utilizaban la energía eléctrica principalmente para el alumbrado, mientras

continuaban moviendo sus máquinas con sistemas a vapor, y otras mantenían los viejos sistemas de molinos y turbinas hidráulicas. La fábrica Bavaria, por ejemplo, cuya importancia en el contexto de la industrialización de Bogotá es innegable, comenzó a usar electricidad apenas en 1939, y continuaba empleando vapor para el molido de cebada y el impulso de otras máquinas (Valero, 1998). La empresa Chaves y Equitativa y la industria de tejidos Samacá también lo hicieron así.

La década siguiente fue mucho más significativa en materia de utilización de energía eléctrica para la industria, la cual prácticamente duplicó su consumo entre 1939 y 1945. El primer censo industrial del departamento de Cundinamarca de 1945 registró un total de 45 millones de KWH utilizados en la industria, mientras el total nacional estaba en 121,5 millones de KWH, lo cual representaba un 37% del total de energía consumida por la industria en todo el país.

Los años cuarenta se caracterizaron por la constitución de nuevas empresas industriales en el campo de bienes intermedios, para salirle al paso a las dificultades de importación generadas por el estallido de la Segunda Guerra Mundial. La constitución del IFI (Instituto de Fomento Industrial) en 1940¹², fue fundamental para promover el desarrollo industrial desde el Estado. La mitad de las inversiones de este organismo se concentraron en Bogotá y su región (Gouëset, 1998), permitiendo la aparición de nuevas industrias en el campo de la siderúrgica (Paz del Río), de llantas (Icollantas), de productos químicos minerales y orgánicos, de álcalis sódicos, de carbón, de fertilizantes, de pulpa de papel y de refrigeración, entre otros.

LA ORGANIZACIÓN DEL TERRITORIO Y EL PLANEAMIENTO URBANO-INDUSTRIAL

La expansión urbana de los años treinta, obligó a Bogotá a emprender el reconocimiento de su propio territorio y a fijar 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 que

¹² Decreto Ley 1157 de 1940.

un proceso de estas características implicaba, especialmente en cuanto a la desvalorización de las haciendas y estancias más próximas a la ciudad, algo que era necesario detener.

Por otro lado, la insuficiencia de los sistemas de aprovisionamiento de agua para el acueducto de la ciudad y especialmente la necesidad de establecer las reservas futuras, exigían una mirada territorial muchísimo más amplia que la de sus fronteras urbanas. Así como la utilización de energía eléctrica había implicado una mirada hacia el occidente de la Sabana, a principios de siglo, y los primeros acueductos se habían diseñado con base en la hoya hidrográfica del río Teusacá, localizada en los cerros orientales, en los años treinta se hizo indispensable adquirir la hoya del río Tunjuelo, al sur de la ciudad, para la construcción de una nueva represa y la prolongación de la red de acueductos para la ciudad, proceso que culminó en 1938 con la inauguración de la represa de La Regadera, que comenzó a alimentar la planta de tratamiento de aguas de Vitelma, desde la calle 26 hacia el sur, y casi hasta donde las condiciones físicas del terreno permitían hacer una distribución del líquido por gravedad.

Pero el crecimiento de Bogotá en los años cuarenta, que había llegado al medio millón de habitantes, y el crecimiento industrial hacia el occidente, tanto de las industrias como de los barrios de habitación, hicieron necesario nuevos planes de expansión del acueducto, aprovechando los recursos hídricos en el sur de la ciudad, en donde ya había una importante infraestructura construida. El plan de ensanche contempló una nueva represa al oriente de La Regadera, en la hacienda El Hato, que finalmente se inauguró en el año 1951 con el nombre de Chisacá. Sin embargo, la solución era insuficiente, pues se buscaban reservas de agua hasta los años sesenta, y sobre todo, se buscaban formas de abastecimiento para el área occidental de la ciudad que no llegaba a ser cubierto por todo el sistema de acueducto de los cerros orientales.

“[...] se trata de darle solución a un problema vital para la ciudad, en el cual deben tener interés especial precisamente los más fuertes inversionistas, como que de ella depende la posibilidad y el éxito de muchas industrias” (Informe del visitador, 1945).

Fue así como se proyectaron dos nuevos embalses al norte del departamento de Cundinamarca para aprovechar las aguas de los ríos Neusa y Sisga; estas obras se iniciaron a finales de los años cuarenta. La sola represa del Neusa multiplicaba por once la capacidad de La Regadera y Chisacá juntas.

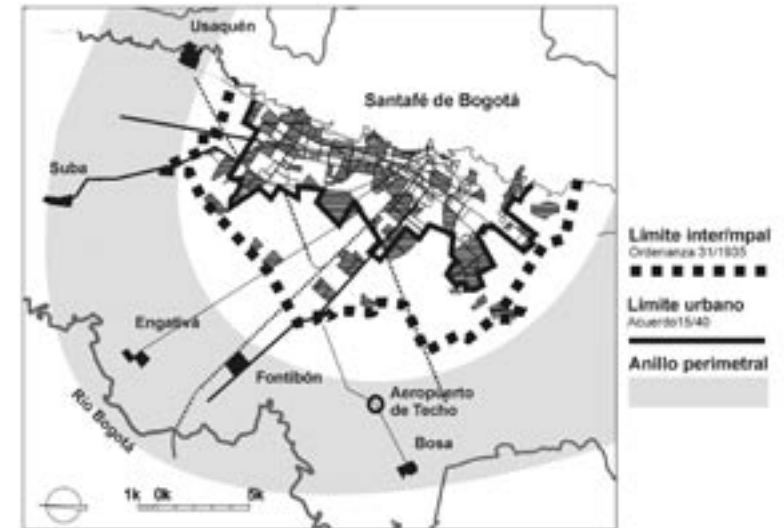
La definición de límites intermunicipales

Dos factores básicos, el ordenamiento y control de la expansión urbana y el aprovisionamiento de nuevas fuentes de agua, motivaron la definición de los límites del municipio de Bogotá, mediante la Ordenanza 31 de 1935, cuyos apartes principales ordenaban las relaciones de la ciudad capital con los municipios periféricos:

Artículo 3. Los municipios vecinos de Bogotá no autorizarán urbanizaciones dentro de sus terrenos sin ser aprobadas por la Dirección de Obras Públicas Departamentales, la cual solo impartirá su aprobación a las urbanizaciones que estén conformes con los requisitos que al respecto exige el municipio de Bogotá.

Artículo 4. Se considerará como del Municipio de Bogotá la zona de terreno que ocupa la Empresa del Acueducto de Tunjuelo, con razón del embalse y de la conducción de aguas, dentro del corregimiento de Pasquilla, que en adelante pertenecerá a Bosa.

La falta de claridad en los límites del municipio y de la propia ciudad había contribuido al proceso de especulación del suelo urbano y al crecimiento atomizado de la ciudad. Pero además se hacía evidente la necesidad de organizar el territorio capitalista, urbano y rural, dotándolo de los medios necesarios para garantizar la producción industrial y la reproducción de la fuerza de trabajo en unas condiciones de concentración urbana. La definición de tales límites, por lo tanto, obedeció más a una necesidad manifiesta de la propia dinámica económica para resolver aspectos sustanciales del proceso productivo y de expansión demográfica de la ciudad, que a un interés del urbanismo por organizar el territorio y emprender su planeación (ver Plano 4).



Plano 4. Definición de límites urbanos e intermunicipales, 1930-1940.
Fuente: Ordenanza 31 de 1935, Acuerdo 15 de 1940.

El sistema nacional y regional de carreteras se había convertido en uno de los factores direccionadores del crecimiento urbano, en especial hacia el norte de la ciudad, donde el municipio de Usaquén estaba en peligro de ser absorbido por la expansión de barrios residenciales de Bogotá. Pero era evidente que, de continuar esta tendencia en otras direcciones, el resto de municipios periféricos más cercanos, como Suba, Engativá, Bosa y Fontibón, se verían obligados a enfrentar el mismo fenómeno.

La población urbana en los municipios más cercanos a Bogotá, que constituían un primer cordón perimetral de municipios bordeando la capital, era prácticamente insignificante (ver Cuadro 8). Con excepción de Fontibón, los demás municipios tenían una población eminentemente rural. Entonces, es de suponer que la necesidad de definir unos límites intermunicipales estaba dada por la contradicción entre el acelerado crecimiento urbano de Bogotá y la preservación de las haciendas y estancias de los municipios vecinos, con base en una economía básicamente agrícola.

Municipio	Urbano	Rural	Total
Bogotá	325.658	4.654	330.313
Bosa	----	4.431	4.351
Engativá	----	1.359	1.358
Fontibón	4.333	2.748	7.081
Suba	----	3.105	3.105

Cuadro 8. Población urbana y rural de Bogotá y los municipios periféricos más cercanos, 1938. Fuente: DANE, Censo de población, 1938.

La cantidad y el tipo de industrias que tenían estos municipios periféricos estaba relacionada con la cantidad y distribución de la población en el territorio urbano y rural: las industrias de cantera constituían las principales fuentes de mano de obra en casi todos estos municipios, exceptuando Fontibón, donde se estaba presentando, de tiempo atrás, un proceso de diversificación industrial.

La definición de los nuevos límites entre Bogotá y los municipios vecinos se trazó tomando como base los barrios más alejados de la ciudad en los distintos puntos cardinales, y se garantizaron así los desarrollos urbanos futuros de la capital; pero además intervinieron otros factores de referencia como los caminos y carreteras, el ferrocarril, los ríos y accidentes naturales.

En la definición de los límites occidentales del municipio intervinieron el barrio Las Ferias al noroccidente y el barrio Santa Lucía al sur, como principales referencias urbanas¹³; los caminos que delimitaban las haciendas de El Salitre, Camavieja y Capellanías, la carretera de occidente, en cuanto única vía de acceso regional en esa dirección, y el cruce de caminos entre esta carretera y el que conduce al aeropuerto de Techo; el río Fucha como accidente natural, y la vía del ferrocarril del sur como borde tecnológico.

La límite occidental de Bogotá fue el más generoso en reservar espacios potencialmente urbanizables, lo cual estaba

relacionado con el tamaño de las haciendas y las tendencias de crecimiento urbano; además, entregaba, de hecho, un mensaje sobre el interés del desarrollo urbano futuro, limitando la expansión al norte y sur de la ciudad. Para esta época, las tendencias de crecimiento hacia el norte no se habían detenido, pero se consideraba que hacia el occidente la expansión urbana conformaría un semicírculo. Vergara y Vergara (1936) advertía, sin embargo, sobre los obstáculos que era necesario salvar, al plantear que “no será un semicírculo o semielipse perfecta porque en el occidente la topografía presenta obstáculos para la construcción de los desagües por la reducida pendiente del terreno”.

Llama la atención la particularidad de la localización del aeródromo de Techo por fuera del área de Bogotá, en el municipio de Bosa, y los conflictos intermunicipales que se generaron con la definición de los límites entre Fontibón y Bosa. De hecho, la Ordenanza 31 de 1935 había definido las fincas de Techo dentro de los límites de este último; sin embargo, en las actas de amojonamiento y deslinde que se protocolizaron entre Bogotá y cada uno de los municipios entre el año 41 y 43, quedaron expuestas las demandas del municipio de Fontibón por la inclusión de estos terrenos en su jurisdicción:

“[...] en el acta en referencia no se señalan los límites entre Bogotá y Fontibón, comprendidos desde el mojón que está situado sobre el puente de Techo (margen izquierda del río Fucha), siguiendo la línea del río Fucha, aguas arriba, hasta encontrar la línea del ferrocarril del sur, y de este punto siguiendo la línea de dicho ferrocarril, en dirección sur, hasta encontrar el camino conocido con el nombre de camino de Chamicera, que conduce a la Avianca. Con la no inclusión en el acta en referencia de la demarcación que se acaba de hacer quedarían eliminados de hecho, de la jurisdicción del municipio de Fontibón, las siguientes fincas que le pertenecen: Techo (parte), La Arcadia, San Isidrito, San Isidro, Cahimicera, etc., etc.” (Martínez y Solano, 1945: 251).

Fontibón argumentaba varias razones: por un lado, de orden histórico, correspondientes a “la tradición y a la realidad de los hechos”; por otro, de orden demográfico, porque “su territorio

¹³ En el costado occidental se menciona la urbanización Boyacá, aunque no aparece referenciada en el plano.

es pequeño en relación con el aumento de población”, y finalmente, de orden natural, “porque en la fijación de límites deben seguirse las líneas naturales o artificiales del terreno, como los ha tenido el municipio de Fontibón y que se le deben respetar por donde los ha venido poseyendo” (Martínez y Solano, 1945: 250).

Evidentemente, había otro factor productivo que permanecía implícito en el debate y que posiblemente se constituyó en el objeto principal de la controversia. Se trataba del control de las rentas que generaba el aeródromo de Techo, y el hecho de ser un polo de desarrollo importante por la dinámica que estaba adquiriendo la aviación comercial, tanto en el transporte de pasajeros como en el de mercancías, luego de su “nacionalización” en 1938 con el surgimiento de Avianca como expresión de la fusión de las compañías de aviación existentes¹⁴.

¿Por qué Bogotá no intervino en este conflicto de intereses, a sabiendas de que el aeropuerto era un factor determinante en el desarrollo económico e industrial de la ciudad? Una hipótesis factible se desprende del texto mismo de la Ordenanza 31 de 1935, en la cual se planteó un acuerdo implícito entre Bogotá y Bosa sobre la distribución del territorio. El municipio de Bosa cedió a Bogotá unos terrenos estratégicos, donde se localizaba la hoya del río Tunjuelo, a cambio del corregimiento de Pasquilla, insignificante por su tamaño o por la importancia económica; sin embargo, mantuvo el control del aeropuerto con todas sus implicaciones, lo cual seguramente contribuyó al desarrollo del municipio de Bosa durante los casi 20 años siguientes.

De la definición de los límites al plano general de urbanismo

El urbanista austríaco Karl Brunner llegó a Bogotá en los años treinta¹⁵, luego de que el presidente de la República,

¹⁴ SCADTA, de propiedad alemana, se fusionó con SACO, de capitales nacionales; posteriormente intervino la Pan American Airways, de propiedad norteamericana, asumiendo el control del 60% de la compañía.

¹⁵ Rodrigo Cortés (1995) sostiene en su trabajo *Del urbanismo a la planeación en Bogotá (1900-1990)* que el Departamento de Urbanismo en Bogotá se creó en 1928, y en 1929 Brunner asumió la dirección de este organismo. Un estudio más reciente de Andreas Hofer, titulado *Karl Brunner y el urbanismo europeo en América Latina* (2003) asegura que llegó a Colombia en el año 1933 y permaneció hasta 1948, año en el cual se desempeñaba como asesor del gobierno. En 1949 regresó a Viena.

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 con base en un Plan Regulador que permitiera poner a la capital en el lugar de las urbes más modernas del capitalismo desarrollado.

Desde esa posición, Brunner comenzó su labor teórica y práctica sobre la ciudad. La referencia fundamental estaba en la experiencia particular que tenían las ciudades europeas del siglo XIX (en Alemania, Inglaterra, Francia y España, principalmente) en la solución de los problemas urbanos ocasionados por los primeros procesos de industrialización en dichos países.

No se han encontrado evidencias que demuestren la participación de Brunner en aspectos que vayan más allá de los estrictamente urbanos, lo cual haría pensar que fue el Concejo de Bogotá el que lideró el proceso previo de definición del marco jurídico legal de organización de los límites intermunicipales para poder abordar el planeamiento urbano propiamente dicho.

El proceso iniciado por Brunner en los años treinta se consolidó con el acuerdo que definió los límites del desarrollo urbano (Acuerdo 15 de 1940), es decir, el perímetro de la zona urbanizable, y culminó, a nuestro juicio, con el Acuerdo 21 de junio 2 de 1944 “por el cual se divide el área urbanizable de Bogotá en varias zonas de destino y se reglamenta cada una de ellas”. Este último acuerdo, al establecer los criterios de zonificación de las actividades económicas de la ciudad y reglamentar las condiciones generales del desarrollo de las edificaciones¹⁶, se constituyó en la versión jurídica y legal del Plan Regulador, por el cual Brunner había estado trabajando en los años anteriores.

¹⁶ Al respecto es necesario hacer algunas aclaraciones. Por un lado, no se conoce un documento final del Plan Regulador de Brunner. Algunos sostienen que no hubo tal formulación. Sin embargo, como lo veremos más adelante, al mirar en conjunto los documentos parciales preparatorios de dicho Plan, se encuentra un nivel de coherencia respecto a las principales temáticas planteadas por Brunner como partes integrantes de un Plan Regulador. Por otro lado, la zonificación del Acuerdo 21 de 1944 estaría inscrita dentro de la última fase de la formulación del Plan, consistente en su tramitación legal frente al Concejo. En todo caso, y al margen de este debate, lo importante es reconocer el legado ideológico de Brunner en la definición del primer plano de zonificación urbana que tendría Bogotá en el siglo XX, como expresión de las primeras influencias del urbanismo contemporáneo.

Los trabajos preparatorios del Plan Regulador de Brunner han pasado casi desapercibidos en los estudios de la historia del planeamiento urbano de la ciudad, quizá por su corta duración y por el hecho de haber sido rápidamente opacados por la corriente del urbanismo moderno que Le Corbusier introdujo en Colombia al finalizar esa década. En este capítulo, nos detendremos en el análisis de los componentes urbano-industriales de esa primera experiencia, y dejaremos para el capítulo siguiente el estudio de estos mismos elementos del Plan Regulador de Le Corbusier y los arquitectos Wiener y Sert.

La definición del perímetro urbano y la expansión industrial

Para esa época, el desarrollo urbano de Bogotá hacia el occidente había saltado el barrio Puente Aranda, con la construcción de Las Granjas de Techo¹⁷, un conjunto de casas y granjas familiares para “empleados y obreros” construidas por el BCH sobre un terreno de 20.000 varas cuadradas de superficie. Las primeras casa-granjas, de tipo A, se localizaron en la calle 13 con carrera 68, y las segundas, de tipo B, se situaron en la carrera 71, entre calles 15 y 21.

De esta manera, el crecimiento físico de Bogotá hacia el occidente estaba determinado por dos factores con características disímiles:

Los barrios de obreros y empleados: mantenían la condición dispersa y a saltos de la expansión física. La libertad de localización estaba dada por el hecho de que no necesariamente se articulaban a la red de servicios públicos de la ciudad. Algunos simplemente no tenían, mientras otros se surtían de sus propios barrenos, de los ríos y quebradas más próximos. Tal era el caso de los barrios Providencia y Las Granjas, entre otros.

Las fábricas: con una tendencia a la concentración física, determinada entre otros factores por el acceso a los servicios públicos. Su dinámica de expansión se expresaba en el desplazamiento de los usos residenciales y en la ocupación de nuevos terrenos. En ambos casos, manteniendo el carácter compacto.

¹⁷ Mediante la Ley 170 del 25 de noviembre de 1936.

Esta situación provocó la definición de un perímetro urbano con unas connotaciones muy particulares. El Acuerdo 15 de 1940 “por el cual se fija el perímetro urbanizable de la ciudad y se dictan otras disposiciones sobre urbanismo” se ocupó únicamente del área compacta de la ciudad, dejando por fuera las urbanizaciones nuevas que se habían desprendido, especialmente al occidente de la ciudad¹⁸, tales como los barrios Río Negro, Las Ferias, Puente Aranda, San Pedro, Santa Inés y Las Granjas. Cinco años más tarde, con el Acuerdo 57 de 1945, dichos barrios quedaron incorporados al perímetro como unidades separadas del perímetro general, dejando una especie de intersticios “rurales” bastante singulares desde el punto de vista funcional.

El acuerdo de marras, aprobado después de haber realizado el plano de zonificación de Bogotá (Acuerdo 21 de 1944), en el cual nos detendremos más adelante, determinó los usos de cada barrio y sector, anexando el barrio Puente Aranda a la zona de barrios obreros, el ensanche hacia el sur del barrio de Ricaurte a la zona mixta, el ensanche sobre la avenida del Centenario a la zona industrial, y dejando Las Granjas de Techo con sus características “de granjas, no permitiéndose subdividir los actuales solares en parcelas menores de 4.000 varas cuadradas cada una”.

Las posibilidades de crecimiento de tales barrios estaban determinadas jurídicamente por la dotación de servicios públicos, pavimentos, andenes y sardineles, o por las facultades del Concejo para decretar nuevas ampliaciones.

La versión preracionalista del Plan Regulador

Diferentes experiencias decimonónicas del urbanismo europeo sirvieron de inspiración a Brunner para emprender las reformas urbanas en Bogotá entre los años treinta y cuarenta.

Con la referencia del modelo ideológico del Barón Haussmann en París a mediados del siglo XIX, 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

¹⁸ En el sur también había barrios dispersos del área compacta de la ciudad, como los barrios Páez, Inglés, Santa Lucía, San Isidro, entre otros.

“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 deficiencia en su ambiente físico, higiénico y social. Así se desprende de las declaraciones de Guillermo Nannetti, cabeza de la comisión del Concejo para la celebración del IV Centenario de la capital, y colaborador estrecho de Brunner en la formulación del Plan Regulador, según las cuales el empréstito de cuatro millones de pesos que se había gestionado para tal celebración se invertiría en:

“regularización de las vías ejes o troncales, amplitud y comodidad en la circulación, parques, jardines, extensiones abiertas en el medio urbano, sitios de descanso para las clases menos pudientes, solución eficaz para los problemas de sanidad, de administración, de embellecimiento de la ciudad [...]” (citado en Molano, 1995: 19).

Con base en este criterio se elaboró uno de los proyectos más importantes planteados por Brunner, consistente en la recuperación del sector oriental de la ciudad. El proyecto conocido como “Saneamiento del Paseo Bolívar” pretendía cambiar “el paisaje, el telón de fondo de la ciudad”, y hacía parte de las obras del Plan Regulador, concebido principalmente para solucionar “los cinco problemas urbanísticos fundamentales de Bogotá”¹⁹, a saber: la expansión incontrolada de barrios residenciales al norte de la ciudad, las dificultades de acceso que ofrecían las

vías, el estancamiento del desarrollo urbano al sur de la ciudad, la falta de una vía de comunicación norte-sur al occidente de la ciudad, y la concentración de problemas en el casco antiguo de la ciudad (Molano, 1995: 20-22).

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 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.

Antes de conocer los efectos del Plan Regulador sobre la organización espacial de la industria, es necesario establecer algunas similitudes y diferencias entre los modelos de Ensanche y Zonificación europeas y su aplicación particular al caso local.

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 llevar a la práctica en sus aspectos espaciales –aunque no sociales– en Barcelona 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, quien se limitó a 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 habían generado el crecimiento disperso de barrios residenciales o el planeamiento de nuevos desarrollos para garantizar el “ensanche económico de su área poblada” (Brunner, 1945: 474).

Cerdá entendió la esencia de la modernidad en el siglo XIX bajo la idea de que “hoy todo es movimiento, todo expansión,

¹⁹ Este tema hizo parte de un conjunto de 12 puntos sobre los cuales trabajó Brunner para la formulación de 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 (Molano, 1995: 18).

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 solo en elementos de ordenamiento de la ciudad, con la incorporación de la llamada "manzana ferroviaria"²⁰, sino también en un instrumento de enlace de los transportes marítimos con los terrestres (cfr. Soria y Puig, 1996).

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 de la brutalidad e injusticia con la que se desalojó a los habitantes de las viviendas para abrir nuevas vías (Soria y Puig, 1996: 360).

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

²⁰ Agrupación de cuatro manzanas con bloques de vivienda y atravesada por ferrocarril semisubterráneo.

ensanches. 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 (Cfr. Mancuso, 1980).

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 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" (Mancuso, 1980: 43). 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 medio 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 se mantuvieron 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.

A pesar de su interés por la temática industrial, el planeamiento 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. Fueron mucho más evidentes sus planes y acciones orientados al desarrollo de políticas de saneamiento e higienización de la ciudad para solucionar los problemas 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 usó como 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” (Cfr. Brunner, 1939a). 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 este 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 definitivo sobre las tendencias directivas de sus acciones y obras” (Brunner, 1939a: 171).

El crecimiento desordenado y expansivo de la ciudad debido a 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” (Brunner, 1939a: 171). 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 suroccidente 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” (Brunner, 1939a: 71), aunque dicho proceso dependía directamente de los propietarios que por mucho tiempo fueron renuentes a emprender tales obras.

El ensanche vial

Brunner propuso la apertura y el ensanche de varias vías para descongestionar el centro, lo que incluía también *nuevas vías de tránsito en las afueras* con el objeto de:

“[...] facilitar la comunicación entre distintos suburbios y carreteras intermunicipales, sin tener que atravesar el centro. Persigue además el fin de asegurar en las zonas de ensanche arterias directas, que más tarde, después del desarrollo de urbanizaciones particulares, independientes, ya no se podrían introducir” (Brunner, 1939a: 172).

Entre las propuestas que más interesan al estudio de la expansión industrial se encontraban la avenida Cundinamarca (hoy carrera 30) y la actual avenida de las Américas. En el primer caso, Brunner delineó la avenida con las siguientes características:

“La avenida Cundinamarca, la gran avenida que se proyecta a lo largo de los sectores occidentales de la ciudad, que arrancando de la carretera del sur desde el puente sobre el río Fucha, atravesará el Barrio Ricaurte por la carrera 30, cruzará la línea de los ferrocarriles en un puente sobre nivel y seguirá por el occidente del Hipódromo hacia Chapinero” (Brunner, 1939a: 172).

En cuanto a la avenida de las Américas, fue inicialmente concebida en dos tramos. Por un lado, la prolongación de la calle 34 en el sector de Teusaquillo, en una ligera curva hasta empalmar con la carretera al occidente, cerca de la fábrica de Monserrate, es decir, en el actual cruce del ferrocarril del sur con la calle 13. Y por otro, la avenida que comunicaría la zona industrial con el aeropuerto de Techo, delimitada en los siguientes términos:

“La región de ‘La Estanzuela’ y el sector entre los barrios Ricaurte y El Vergel tendrá varias vías de acceso. Como ar-

teria principal de esta región podrá servir la avenida, que en continuación de la avenida Liévano conduciría, en su primera parte, sobre el lecho canalizado del río San Francisco, al aeródromo de Techo. Esta vía tendría fajas de jardines a ambos lados, se reduciría el número de cruces con vías transversales (carreras) y llevaría al gran Parque del Occidente. Esta avenida al mismo tiempo sería la primera del tipo *Parkway* americano, como hay tantos hermosos ejemplos de estilo paisajista en los alrededores de Nueva York, Boston y otras grandes ciudades. Para asegurarle el carácter de carretera para el tránsito rápido, será necesario disponer a ambos lados, a unas pocas cuadras de distancia, vías paralelas para el tránsito local: estas vías serían la calle inmediatamente al norte del río San Francisco (calle 6 del barrio Ricaurte) a un lado, y el camino de Montes, ensanchado, al otro lado” (Brunner, 1939a: 172).

Fue en el año 1945 cuando se comenzaron a ejecutar las obras de esta avenida dentro de los planes aprobados para la celebración de la IX Conferencia Panamericana. La revista *Proa* había lanzado una propuesta de plan vial que llamó “Las futuras grandes avenidas de Bogotá”, en la cual se pretendía dotar a la ciudad de una red de amplias arterias para los 12 años siguientes. Dentro de esta iniciativa se encontraba el trazado de la avenida de las Américas, que junto con la avenida Colón (calle 13) se constituían en las dos únicas vías proyectadas para comunicar a Bogotá con los municipios del occidente de la Sabana.

Herbert Ritter, quien junto con Carlos Martínez y Edgar Burbano diseñó la vía en todos sus detalles, incurrió en una imprecisión cuando sostuvo en un artículo de *Proa* (Ritter, 1946: 30) que la idea había surgido por iniciativa de la Sociedad Colombiana de Arquitectos desde el año 1944, cuando en realidad, y como lo hemos mostrado en los párrafos anteriores, fue concebida por Brunner al finalizar la década de los treinta. Sin embargo, interesa destacar de este artículo algunos detalles que muestran la importancia de la vía como direccionadora de la expansión de Bogotá hacia el occidente en los años siguientes:

El trayecto Techo-Puente Aranda, con una longitud de 35 kilómetros, fue proyectado a partir de la iniciativa de la Alcaldía y la empresa Avianca “estudiada para facilitar el tránsito de los viajeros y el acceso a las propiedades ribereñas”. Tenía el carácter de una avenida de alta velocidad, con varios carriles para diferentes flujos vehiculares en sus 114 metros de ancho entre paramentos. Se buscaba facilitar la circulación para los vehículos que entraban y salían de la ciudad, ayudando a descongestionar la calle 13, “única vía de tránsito para los vehículos de occidente”. Estimulaba las parcelaciones y urbanizaciones de fácil acceso (Ritter, 1946: 30).

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 6), 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. El cruce de tales avenidas se organizó a través del diseño de un parque circular que se prolongó a lo largo de la avenida de las Américas, debido al carácter de *Parkway* que adquirió el separador central de esta vía.

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 treinta, clasificándolos según su categoría e importancia (Ver: Gráfico 1. Ubicación de las industrias y del comercio, 1939. Karl Brunner). 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.

El estudio de las localizaciones industriales reflejó una distribución de las industrias en los cuatro puntos cardinales²¹:

²¹ 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.



Gráfico 1. Ubicación de las industrias y del comercio, 1939. Karl Brunner
Fuente: Registro Municipal (1939)

“En el *occidente*, alrededor de la estación de la Sabana, se radicaron todas aquellas fábricas que reciben o despachan materiales o mercancías por el ferrocarril y que al mismo tiempo tienen constante relación con el comercio local y de provincias: así por ejemplo, todos los molinos y casi todas las fábricas de pastas y de chocolate y numerosas carpinterías se encuentran en esta región” (Brunner, 1939a: 176).

Este cuerpo industrial continuaba extendiéndose hacia el occidente, ocupando completamente el barrio Ricaurte con fábricas de espermias y otros productos químicos.

“En el *sur*—entre Las Cruces-San Cristóbal-Barrio 20 de Julio— están instaladas la mayor parte de las grandes industrias de materiales de construcción” (Brunner, 1939a: 176).

Su localización estaba determinada en gran medida por la cercanía de la materia prima al centro de la ciudad y por el fácil acceso a la población trabajadora de los barrios obreros aledaños.

“En el *norte* se desarrolló un sector industrial bastante pronunciado, que comenzando en la carrera 13, desde la estación del Norte (“La Corona”, “Litografía Colombia”,

“Palacé”, etc.), se extiende hasta el núcleo de Bavaria” (Brunner, 1939a: 176).

Bavaria continuaba siendo el establecimiento industrial más grande de la ciudad. En este sector se habían localizado también los talleres del tranvía municipal y, con ellos, una gran cantidad de empresas del ramo automovilario.

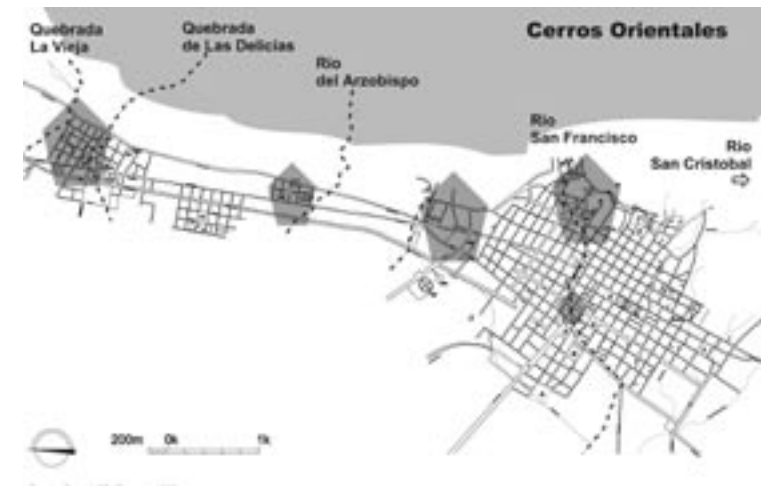
“En el oriente, la cervecería Germania, las fábricas Fenicia y Chaves & Equitativa, y otras, forman un núcleo industrial limitado, pero de grande importancia para la numerosa población del sector de las Aguas” (Brunner, 1939a: 176)).

También existían otra serie de fábricas diseminadas por toda la ciudad, entre las cuales Brunner mencionaba las industrias fermentadas en el barrio Eduardo Santos; los depósitos de la Tropical Oil y otras industrias en el barrio Nordeste; la fábrica El Papagayo, en la calle 40; la de maderas en la calle 45, y las industrias de curtidos en la calle 67, en Chapinero.

Algunas de estas industrias seguían basando sus localizaciones en el acceso a las fuentes de agua, tanto para la generación de energía como para los desagües; especialmente las más antiguas, que prefirieron localizarse en las montañas centro-orientales de la ciudad (Plano 5): la quebrada La Vieja en Chapinero, el río San Cristóbal al sur, las grandes cervecerías cerca de los ríos Arzobispo y San Francisco en el centro, etc. 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: las fábricas de tejidos Paños Colombia, en San Cristóbal; Bolívar, cerca del barrio Santander; Internacional, en Paloquemao, y Samacá, en el barrio Acevedo Tejada, entre otras.

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.

“En Bogotá, este sector expresamente industrial quedará ubicado al occidente de la ciudad, donde ya hoy existe el mayor número de tales empresas, en líneas generales, entre el sitio de la Fábrica de Samacá y estación Nordeste, de un lado, y el río San Francisco, del otro” (Brunner, 1939a: 176).



Plano 5. Santafé de Bogotá. Localizaciones industriales. Finales del siglo XIX y principios del siglo XX. Fuente: *Bogotá CD*, Plano de 1900

Para reforzar esta idea, propuso trasladar la estación del ferrocarril a la región de Paiba, varios kilómetros más al occidente, creando una gran estación Central con mayores facilidades para el movimiento de carga. De esta manera se lograría recuperar amplios terrenos para la comunicación vial en sentido norte-sur.

La nueva estación nunca fue construida, pero los lotes dispuestos para tal efecto permanecieron en reserva durante muchos años, hasta el punto de que hoy en día una gran parte de ellos continúan vacíos como testimonio de un plan cuyas realizaciones prácticas fueron más bien escasas.

La zonificación industrial en el Acuerdo 21 de 1944

Karl Brunner salió del país rumbo a Viena en los años cuarenta²². A nuestro juicio, el Acuerdo de zonificación de 1944

²² Fernando Cortés (1989), en una cronología de la vida de Brunner, constata su presencia en Colombia hasta el año 1942, sin plantear con precisión el año de su partida. Julio Dávila, en un estudio todavía inédito, 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”.

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 con los criterios de zonificación adoptados:

- Zonas cívico-comerciales y comerciales.
- Zonas residenciales céntricas.
- Zonas estrictamente residenciales.
- Zona industrial.
- Zonas mixtas.
- Zonas de barrios obreros.
- 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” (Brunner, 1939b: 41). En cada uno de los casos anteriores, se definieron detalladamente los límites dentro de la ciudad, a la manera como fueron hechos los límites de la municipalidad en la década anterior; es decir, con la identificación de ciertos mojones, esta vez urbanos, que se constituyeron en puntos de referencia²³.

La zona industrial propiamente dicha fue definida como el sector cercano a las estaciones y vías férreas, “en que existan vías accesorias y apartaderos y donde estos puedan establecerse”. En esta zona podían ubicarse toda clase de industrias, fábricas, talleres, bodegas y depósitos. También se aceptaban viviendas obreras y almacenes relacionados con las industrias.

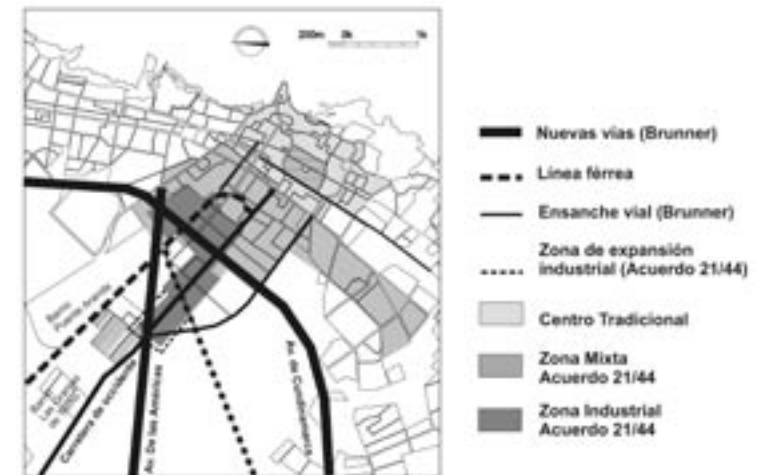
Al analizar sobre el plano esta zona, se pueden extraer varias consideraciones:

- a. La estación del ferrocarril seguía siendo el epicentro de la aglomeración industrial en esos años.

²³ Cfr. *supra* 2.2.1, para la definición de límites.

- b. La avenida Colón continuaba fortaleciéndose como el eje vial articulador de la expansión industrial hacia el occidente, en forma lineal, hasta los propios límites del perímetro urbano.
- c. En el momento de la aprobación de esta zonificación, la expansión física industrial solo llegaba hasta la mitad del trayecto propuesto, es decir, hasta los límites que establecía la línea del ferrocarril del sur. Sin embargo, el plan de expansión industrial de los años siguientes, colocaba al barrio Puente Aranda en seria amenaza de ser absorbido por la dinámica de localización de las nuevas industrias.

Desde el punto de vista de las transformaciones urbano-industriales que se generaron entre los años treinta y cuarenta por efecto del crecimiento y expansión de la ciudad sobre el costado occidental, se pueden identificar las siguientes (ver Plano 6):



Plano 6. Santafé de Bogotá. Expansión industrial en los años cuarenta. Fuente: *Bogotá CD*, Plano de 1950

- a. Se produce un desplazamiento del área propiamente industrial desde la carrera 13 hasta la carrera 22, motivado por la presión que, a su vez, ejerce el comercio del centro de la ciudad hacia el occidente, convirtiendo esta franja en una zona mixta de industria, comercio y talleres de diverso tipo.

- b. El proyecto de desplazamiento de la estación de los ferrocarriles deja en reserva unos lotes gigantescos, casi equivalentes al área industrial construida.
- c. El barrio obrero Cubides o Sabana queda completamente absorbido por la expansión industrial, mientras que el barrio Ricaurte comienza a albergar industrias que se localizan ocupando los lotes sobre la avenida Colón. El barrio Cundinamarca es bordeado por la industria, pero continúa manteniendo su carácter residencial. Otros barrios típicamente obreros como Nordeste, Acevedo Tejada, La Floresta y La Tropical, localizados detrás de la estación del ferrocarril sobre la vía férrea, también se diversifican, ofreciendo servicios y comercios que los convierten en barrios de usos mixtos.
- d. El barrio Puente Aranda es catalogado como barrio obrero, mientras Las Granjas de Techo se consolidan como barrio exclusivo para un sector social superior.

Otras decisiones que buscaron contribuir a la organización urbana de la industria, en la zona especial dispuesta para ella fueron:

- a. Las fábricas de explosivos y materiales inflamables o aquellas que produjeran gases tóxicos debían quedar por fuera de la zona industrial y aún del perímetro urbano, a por lo menos 500 metros por fuera de la línea divisoria. Una parcelación de terrenos acorde con las necesidades de la respectiva industria.
- b. Continuidad de fachada de las construcciones sobre la avenida del Centenario, con una altura mínima de 6,5 metros.
- c. Construcción de jardines delanteros en la avenida del Centenario, de mínimo 5 metros entre las carreras 34 y 56, y de mínimo 10 metros de la carrera 56 al occidente.
- d. Zonas de aislamiento, higiene, salubridad y seguridad para el vecindario de las industrias.
- e. Zonas de carga y descarga dentro de los predios de las fábricas o industrias y no sobre la vía pública.

EL CRECIMIENTO URBANO-INDUSTRIAL DE LOS MUNICIPIOS PERIFÉRICOS DE BOGOTÁ Y EL CAMINO A LA ANEXIÓN

El vertiginoso crecimiento de la población bogotana en las tres primeras décadas del siglo XX, la concentración de

la producción industrial con una dinámica ascendente cada vez más significativa hasta los años cincuenta y sesenta, y la expansión funcional de todas las actividades de la ciudad, entre otros factores, permitieron potenciar la dinámica económica y demográfica de los municipios más próximos a Bogotá, localizados más o menos equidistantes al norte, sur y occidente del casco urbano central, conformando un primer anillo periférico a la capital.

De los municipios de Usaquén, Suba, Engativá, Fontibón, Bosa, y Usme, el mayor crecimiento demográfico se dio en Fontibón, que multiplicó su población en más del doble entre el censo de 1938 y el de 1951, y a su vez urbanizó la mayor parte de sus habitantes. No sucedería lo mismo con ninguno de los demás municipios del borde occidental de la ciudad, que mantuvieron una población eminentemente rural.

El primer censo industrial del año 1945 permite observar las características de las industrias en los municipios inmediatamente periféricos a Bogotá: Usaquén, Suba, Engativá, Fontibón, Bosa y Usme. Una o dos pequeñas industrias de bebidas, de no más de 10 trabajadores, en cada uno de los municipios, y unas industrias grandes o medianas de explotación y/o transformación de minerales no metálicos en casi todos ellos, exceptuando Engativá y Fontibón, ocupando a un promedio de 80 trabajadores por establecimiento. El caso de Fontibón sobresale por el tamaño de las industrias, la variedad y el carácter manufacturero, lo cual coincide con una condición más urbana de su población (ver Cuadro 9).

El mismo cuadro permite colegir algunas tendencias de localización industrial que, en algunos casos, podrían interpretarse como resultado de procesos de expansión o desplazamiento de las industrias de Bogotá hacia la periferia. En el caso de Usme, por ejemplo, se observa una gran fábrica de explotación de cantera, como prolongación hacia el sur de la explotación de los cerros orientales, que comenzó a desarrollarse en el barrio San Cristóbal. La diversidad y el tamaño de las fábricas de Fontibón, en comparación con la debilidad de este fenómeno en los demás municipios, podrían reflejar una mayor predilección de las industrias a localizarse sobre el eje vial productivo de occidente.

MUNICIPIOS Y CAPÍTULOS	NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS	TOTAL PERSONAL OCUPADO	EMPLEADOS	OBREROS	PROMEDIO DE PERSONAL POR ESTABLECIMIENTO
Bosa	3	164	21	143	55
Bebidas	1	8	3	5	8
Cuero	1	86	15	71	86
Minerales no metálicos	1	70	3	67	70
Engativá	1	6	3	3	6
Bebidas	1	6	3	3	6
Fontibón	8	218	29	189	27
Alimentos	2	46	6	40	23
Bebidas	1	4	0	4	4
Madera y similares	1	8	2	6	8
Químicas y farmacéuticas	3	22	8	14	7
Textiles (incluye desmotadoras)	1	138	13	125	138
Suba	4	49	3	46	12
Bebidas	2	10	0	10	5
Minerales no metálicos	2	39	3	36	20
Usaquén	3	32	8	24	11
Artes gráficas	1	6	6	0	6
Bebidas	1	3	3	0	3
Químicas y farmacéuticas	1	23	1	22	23
Usme	1	147	19	128	147
Minerales no metálicos	1	147	19	128	147

Cuadro 9. Tipo de industrias y personal ocupado en los municipios periféricos más cercanos a Bogotá. Fuente: Primer censo industrial, 1945

El eje Bogotá-Facatativá (ver Cuadro 10) continúa con una industria incipiente de alimentos y bebidas, especialmente en los municipios intermedios (Funza, Madrid, Mosquera, Zipacón), que por la cantidad y el número de personal ocupado estarían orientadas hacia el abastecimiento del mercado local. Esto podría reflejar igualmente una gran dependencia de la capital

como proveedora de los productos para el consumo de estos municipios. En cambio, la industria de Facatativá continúa desarrollándose en cantidad y diversidad, pudiendo cubrir un mayor espectro de su mercado local, y seguramente, de los municipios vecinos.

Y Girardot continúa fortaleciéndose industrialmente, quizá como remate o extensión de la dinámica productiva de Bogotá, a través de los ferrocarriles y las carreteras que la relacionan con el conjunto de pequeñas ciudades del valle del Magdalena medio.

En 1945 se dieron los primeros pasos para avanzar en el proceso de anexión de los municipios más cercanos a Bogotá con la reforma constitucional que estableció en su artículo 5 los siguientes elementos:

La ciudad de Bogotá, capital de la República, será organizada como un Distrito Especial sin sujeción al Régimen Municipal Ordinario, dentro de las condiciones que fije la ley. La ley podrá agregar otro u otros municipios circunvecinos al territorio de la capital de la República, siempre que sea solicitada la anexión por las tres cuartas partes de concejales del respectivo municipio. Sobre las rentas departamentales que se causen en Bogotá, la ley determinará la participación que le corresponda a la capital de la República.

Así pues, la constitución del Distrito Especial y la anexión de municipios hicieron parte de una misma variable, en la cual se buscó consolidar el proceso de centralización de las rentas y recursos que hasta esa fecha Bogotá debía compartir con los demás municipios del departamento. Los argumentos que justificaron tal decisión partieron del reconocimiento de la manera como *la ciudad moderna succiona la población campesina y la proletariza*. En un artículo de la época se decía:

“Lo que ocurre es que la clase campesina proletarizada vive en Bogotá en los barrios sub-urbanos desprovistos de todos los servicios de higiene y de confort, aumentando el caudal de la tuberculosis y de la miseria. Los barrios obreros de Bogotá se hallan en peores condiciones que los más indigentes municipios de Cundinamarca, y lo menos que puede

MUNICIPIOS Y CAPÍTULOS	NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS	TOTAL PERSONAL OCUPADO	PROMEDIO PERSONAL POR ESTABLECIMIENTOS
Bogotá	1.060	21.224	20
Funza	2	27	14
Alimentos	1	17	17
Bebidas	1	10	10
Madrid (Serrezuela)	4	18	5
Alimentos	1	5	5
Bebidas	1	2	2
Químicas y farmacéuticas	1	5	5
Mosquera	2	27	14
Bebidas	1	5	5
Minerales no metálicos	1	22	22
Zipacón	2	4	2
Alimentos	1	2	2
Bebidas	1	2	2
Facatativá	48	428	9
Alimentos	13	106	
Papel, cartón y sus artefactos	1	10	10
Bebidas	2	18	9
Cueros	4	22	5
Madera y similares	1	5	5
Metalurgia, fabricación de maquinaria y manufactura de metales comunes	5	28	5
Minerales no metálicos	1	6	6
Químicas y farmacéuticas	5	45	9
Vestido	16	118	7
Girardot	122	1033	8

Cuadro 10. Las industrias en el eje Bogotá-Facatativá, 1945
Fuente: Primer censo industrial, 1945

hacerse por esa población arrancada a los campos es dotar al Gobierno de la ciudad de los instrumentos que le permitan defender su salud y compensar en parte las deplorables condiciones de su clase (Montaña Cuéllar, 1945: 37).

La decisión de la anexión de los municipios circunvecinos a Bogotá esperararía, sin embargo, unos años más. Entre tanto, la ciudad continuaba su expansión física en distintas direcciones. Al occidente de la ciudad, como ya se anunció, dicha expansión se dio a través de la carretera de occidente y de la avenida de las Américas. Y Fontibón se fue convirtiendo paulatinamente en un núcleo urbano en donde parte de la industria de Bogotá decidió experimentar procesos de localización, seguramente por encontrarse limitada en el costado norte y sur por los dos sistemas de transporte más importantes para la ciudad: el ferrocarril y la carretera de occidente.

Densificación del espacio industrial y limitaciones de la zonificación

tres

Los años cincuenta representaron para la industria de Cundinamarca un proceso supremamente dinámico de fundación de empresas. De los 1.459 establecimientos industriales censados en el año 1945 se pasó a 3.456 en el año 1958, lo cual quiere decir que en el período intercensal de 13 años se incrementó en un 236% el número de industrias en el departamento. Pero el proceso más dinámico y con mayor impacto físico-espacial lo vivió Bogotá²⁴, puesto que más del 72% de tales industrias se localizaron en la ciudad (ver Cuadro 11).

LUGAR	AÑO 1945	%	AÑO 1958	%
Cundinamarca	1.459	100,00	3.456	100,00
Bogotá	1.060	72,65	2.504	72,45

Cuadro 11. Número de establecimientos industriales, 1945-1958. Fuente: DANE, Censos industriales 1945 y 1958

La consolidación del proceso de fundación-concentración de las localizaciones industriales en la ciudad capital significó también la diversificación de sus actividades. De esta manera, la relación dual entre concentración y diversificación permitió una dinámica de densificación del espacio industrial en las áreas donde en décadas anteriores las industrias habían comenzado a localizarse por la iniciativa individual de sus propietarios, especialmente en el centro de la ciudad y su zona de influencia hacia el occidente, tal y como pudo constatare en el capítulo anterior.

Desde el punto de vista administrativo, varios factores contribuyeron a ese proceso. Por un lado, en el año 1954 se dictó el Decreto legislativo No. 3640 que organizó el Distrito Especial de Bogotá como una entidad autónoma respecto del departamento de Cundinamarca, a pesar de permanecer como su capital y la de la nación al mismo tiempo. En ese mismo año, mediante la Ordenanza 7 de 1954 se concretó la anexión de los municipios circunvecinos de Usaquén, Suba, Engativá, Fontibón, Bosa y Usme, al territorio de Bogotá. Igualmente se organizaron las empresas de servicios públicos como entidades administrativas autónomas, descentralizadas, con personería jurídica independiente y patrimonio especial.

La capacidad generadora de energía instalada era de solo 55,4 MW en 1954, y al finalizar esa década, los extensos programas de ensanche permitieron ampliarla a 250 MW. A nivel de acueducto, comenzaron los trabajos de incorporación del río Bogotá al sistema para abastecer la ciudad en sentido occidente-oriente.

²⁴ Estos datos no incluyen los municipios anexados de Usaquén, Suba, Engativá, Fontibón, Bosa y Usme, lo cual hace que la proporción de conjunto sea aún mayor.

Estos factores, entre otros, generaron una significativa demanda de suelo industrial dentro de la ciudad, que posicionó a Bogotá como generadora de la quinta parte del valor de la producción de la industria manufacturera del país. En efecto, el valor de la producción de la industria entre 1953 y 1960 pasó de 674,6 millones a 2.357,7 millones, que representó un crecimiento en índices de 376,4 (DAPD, 1964).

En este nuevo capítulo desarrollaremos las temáticas que permitan entender y explicar este fenómeno general que posicionó a Bogotá, a partir de los años cincuenta, como la primera ciudad industrial del país y la más diversificada. Estudiaremos las características generales de la industria en esta década, los esfuerzos de la planeación física y funcional –bajo la influencia del movimiento moderno– por organizar las localizaciones industriales dentro de la ciudad y la región bajo los criterios de la zonificación. Y finalmente, haremos un análisis comparativo entre los propósitos de los planes y la localización real de la industria al finalizar esta década. Todo ello con el objetivo de dilucidar los factores y las dinámicas que contribuyeron al desarrollo de un proceso particular de expansión de la industria en Bogotá y el eje de occidente.

CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LA INDUSTRIA EN LA DÉCADA DE LOS CINCUENTA

Cuervo y González sostienen que la industria, desde los años cuarenta “asumió el papel de rama más dinámica de la estructura económica del país, motor de las mayores transformaciones socioeconómicas nacionales, de los mayores cambios en la distribución regional de la población y del crecimiento urbano” (Cuervo y González, 1997: 314). Esta adecuada caracterización, descontextualizada de las condiciones de atraso económico y técnico del país y de las circunstancias precarias del proceso de industrialización, podría conducir a una sobrevaloración del papel de la industria como motor, condicionante y acelerador del desarrollo, similar a los procesos vividos por los países europeos un par de siglos atrás.

En el capítulo precedente aclaramos cómo factores tan importantes como los ferrocarriles en Bogotá prestaron un

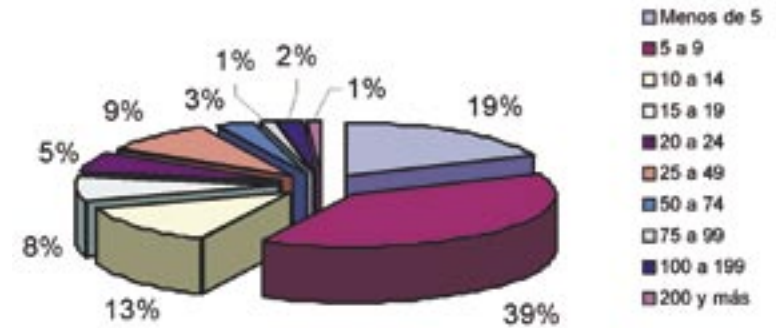
mayor servicio al comercio y, en menor medida, a la industria; el desarrollo tecnológico industrial era limitado por la precariedad de la producción de bienes de capital e incluso por la escasa utilización de la energía para el movimiento de los motores, entre otras razones.

La aplicación de las políticas de industrialización basadas en la sustitución de importaciones marcó otra diferencia, especialmente en cuanto a la dependencia tecnológica de los países desarrollados; de igual manera, podrían mencionarse factores relacionados con la acentuada migración del campo a la ciudad por los efectos de la violencia política, que se incrementaría después de la crisis de 1948, más conocida como “El Bogotazo”. La industrialización, en este caso, generó más expectativas que empleos. En Cundinamarca, por ejemplo, el número de trabajadores empleados en el sector industrial en el año 1951 no llegaba a las cincuentamil personas, mientras que la población total ascendía a 1´607.910. Si tenemos en cuenta que el 70% de los empleos industriales estaban en Bogotá, entonces la población laboral industrial de la ciudad era de 35 mil personas aproximadamente, mientras que el censo general contabilizaba 638.562 personas en la ciudad. Al partir empíricamente de la idea generosa de que una de cada cinco personas podría constituir la población laboral de la ciudad, entonces, menos del 30% de dicha fuerza se encontraba empleada en las empresas industriales. Así se puede constatar en la siguiente afirmación de la época:

“Al estudiar la evolución de la población económicamente activa en el período 1951-1962, por grupos industriales, comerciales y de servicios, se ha sacado en conclusión que ha habido un mayor crecimiento en el sector comercial y de servicios, llegando a ocupar cerca del 41% del total de la población activa, en contra del 28% ocupado en el sector industrial, cerca del 24% de los que ejercen actividades independientes, el 20% corresponde a personas que perciben ingresos netamente marginales o muy próximos a estos” (DAPD, 1964).

Tales afirmaciones encuentran un sustento adicional si se tiene en cuenta que de las 2.490 industrias censadas en Bogotá en 1958, la mayor parte de ellas se encontraban en el

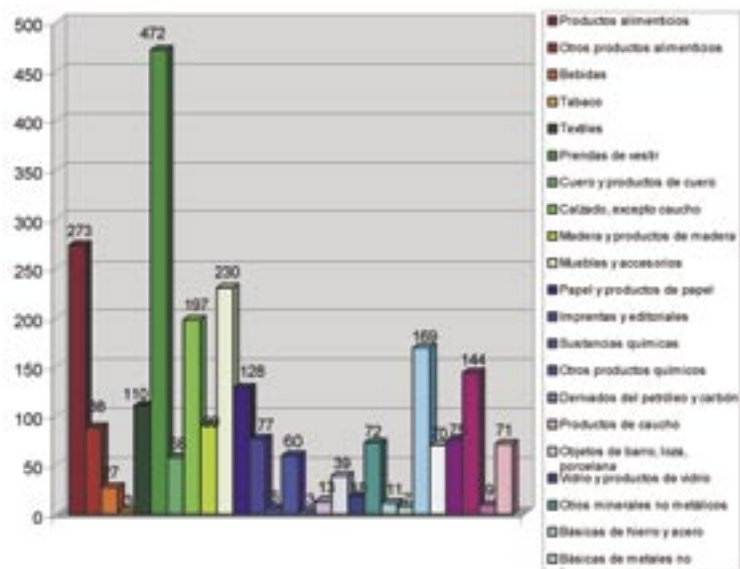
rango de muy pequeñas empresas, entre 1 y 14 trabajadores, que constituían el 58% del total de industrias de la ciudad. Al ampliar el rango hasta los 24 trabajadores²⁵, se obtiene una proporción del 84% de la industria con esta característica (ver Cuadro 12).



Cuadro 12. Industria manufacturera, 1959. Porcentaje según número de trabajadores. Bogotá. Fuente: DANE, Directorio Nacional de la Industria Manufacturera, 1959

Comparar estos datos con la actividad que tales industrias desarrollaban en la ciudad, permite concluir 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 13).

²⁵ Para Gabriel Poveda Ramos (1966), la pequeña industria es aquella con menos de 25 personas, la mediana se encuentra entre 25 y 200 personas, las grandes o “populosas” ocupan a más de 200 trabajadores, y la gran industria está por encima de las 500 personas. Bajo este criterio, a nuestro juicio un poco desproporcionado para la época en cuanto al rango de medianas industrias, la gran industria todavía no había aparecido al finalizar la década de los cincuenta. Según este mismo autor: “Fue entre 1959 y 1962 cuando se registró un auge de nuevas fábricas grandes que decayó posteriormente” (1966: 31), correspondientes a cemento, tejidos, cerveza, papel y cartón, fibras artificiales, automotores y siderúrgicas.



Cuadro 13. Número de industrias por ramas de actividad, 1959, Bogotá
Fuente: DANE, Directorio Nacional de la Industria Manufacturera, 1959

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, como se verá más adelante, lleva a pensar que existía una relación directa entre producción y consumo local. 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.

No en vano, Poveda Ramos (1970) cuestionaba en aquella época la inclusión “muy grande de pequeños talleres, de verdadero tipo artesanal”, en los registros industriales del DANE. Las características principales de tales “industrias” las resumió en los siguientes aspectos:

“a) Son unidades con muy poco capital, representado en algunos pocos instrumentos de trabajo y **locales generalmen-**

te poco acondicionados; b) en su mayor parte, sus productos son comestibles, bebidas, cigarros, confecciones, muebles de madera, material gráfico y servicios de reparación; c) ninguno trabaja más de un turno (diurno) al día; d) **el mercado de cada unidad es geográfica y económicamente limitado;** e) una alta proporción de su personal no es asalariado (dueños, familiares, aprendices, destajeros, etc.); e) la movilidad del personal es muy poca; f) no tienen fuentes de financiamiento distintas de la escasísima capacidad del propietario, casi siempre una sola persona; g) por estas consideraciones parece que las posibilidades de ocupación en esta clase de actividad solo aumentarán en la medida en que aumente el número de estos talleres, ya que las perspectivas actuales de crecimiento para cada uno de ellos son muy pocas debido a múltiples factores limitantes que los rodean, y a la falta absoluta de apoyo para este tipo de industria”²⁶ (Poveda Ramos, 1970: 27).

Evidentemente no existía una clasificación muy clara entre las diversas formas de producción y la complejidad de su “régimen”. Los autores clásicos distinguen por lo menos tres categorías: el taller artesanal, la manufactura y la gran fábrica.

“La manufactura –advertía Marx– apenas se distingue en sus orígenes de la industria gremial del artesanado más que por el número de obreros empleados al mismo tiempo y por el mismo capital, número que en la manufactura es mayor. No se ha hecho más que ampliar el taller del maestro artesano” (Marx, 1974: 259).

Esta consideración teórica, junto con las características de la industria colombiana que describe Poveda Ramos y las estadísticas de la actividad manufacturera que hemos estado analizando llevan a pensar en la simplicidad de la división del trabajo imperante en la mayoría de los establecimientos industriales de Bogotá en los años cincuenta, 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 (hornos para la fabricación de pan,

²⁶ El subrayado es nuestro.

máquinas de coser, sopletes para la fundición de oro en las joyerías, tornos, etc.).

Por otro lado, la preponderancia de un tipo de industria productora de bienes de consumo (prendas de vestir, alimentos, textiles, calzado, muebles, entre otros) permite establecer algunas relaciones con la calidad de los espacios que requiere y su localización. En efecto, una pequeña industria o taller artesanal orientado a producir artículos de consumo ligero, puede requerir de un local muy simple dotado de los servicios esenciales y de una relación muy directa con los consumidores potenciales. Producción y comercialización deben hacer parte de un mismo espacio para garantizar la rápida rotación de los capitales simples invertidos en la empresa.

Pero estas son tan solo hipótesis que tendrán que ser confrontadas con la realidad del plano industrial de Bogotá en esa década. Por lo pronto, analicemos, sin demasiadas honduras, la última de las categorías planteadas por Marx: *la gran fábrica* y sus posibles desarrollos en la ciudad.

Más que un asunto de cantidad de obreros empleados en una industria, *la gran fábrica* –nos explica Marx– debe reunir otras características relacionadas con el tipo de maquinaria que se emplea y con la relación que ejerce el obrero sobre ella. “En la manufactura y en la industria manual, el obrero se sirve de la herramienta; en la fábrica, sirve a la máquina” (Marx, 1974: 349). Esta sencilla definición nos lleva a considerar en la gran fábrica la utilización de máquinas que mueven a otras con relativa independencia del hombre para la producción de las mercancías, lo cual implica una división del trabajo y un proceso de transformación de materias primas mucho más complejos. Así por ejemplo, algunas de las “grandes” industrias colombianas del siglo XIX, que incorporaban a más de 200 trabajadores, no podrían considerarse *gran industria* en sentido riguroso, puesto que el proceso de producción estaba más relacionado con la concentración de obreros que realizaban unos oficios relativamente independientes, y mucho menos con la utilización de tecnologías y maquinaria avanzada. Las industrias textiles, por ejemplo, utilizaban gran cantidad de husos de hilatura para la fabricación de sus productos y muchos menos telares. Con base en esto, es

posible asimilarlas a la figura de grandes talleres basados en la utilización de diversas herramientas y máquinas de trabajo.

Los primeros intentos por conformar una *gran industria* en Bogotá y la Sabana posiblemente estén relacionados con las fundación de ferreterías (Pacho, Samacá y La Pradera, en Cundinamarca), y las empresas para elaborar bienes de consumo (fábrica de cervezas Bavaria, y fábrica de chocolates Chaves y Equitativa, y algunas empresas textiles, en Bogotá) desde mediados del siglo XIX. En estos casos se pusieron a prueba los esfuerzos innovadores de gran importancia técnica y organizativa, relacionados con la importación de grandes hornos, la utilización de máquinas a vapor, el empleo de la refrigeración y la fermentación de la cerveza, la pasteurización y envasado a presión, y en general, la mecanización de la transformación de materias primas (Valero, 1998: 130).

Pero fue en las décadas de los cuarenta y los cincuenta del siglo XX en donde comenzó a introducirse una tipología de industria moderna relacionada con la producción de bienes intermedios y renglones básicos, muchas de las cuales fueron típicamente importadoras de materias primas extranjeras. Fue también un período de expansión de la capacidad de generación eléctrica y consumo para usos industriales²⁷. De igual manera, muchas de las antiguas industrias mejoraron y ampliaron la maquinaria instalada.

Entre las principales expresiones de esta nueva industria en Cundinamarca y Boyacá se encuentran las siguientes:

- La industria metalmecánica, con la Siderúrgica de Paz del Río, en Boyacá.
- La industria química básica, con la Planta de Soda en Zipaquirá, y la Compañía Nacional de Cloro en Bogotá.
- La industria de cemento, con los ensanches de Cementos Samper en Bogotá.
- La industria de llantas, con Icollantas en Bogotá.
- La fabricación de asbesto-cemento, con Eternit en Bogotá.

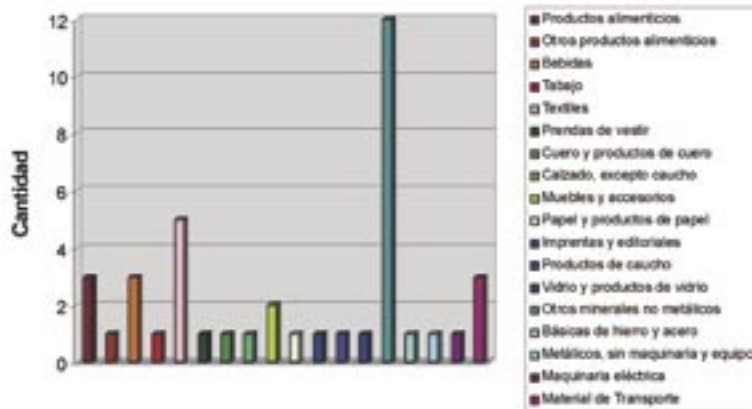
²⁷ Entre 1952 y 1956, “el consumo de energía eléctrica para usos industriales pasó de 240,5 gigawatios-hora a 440,3 gigawatios-hora, con un aumento de 69% a nivel nacional” (Poveda Ramos, 1966: 70).

- La fabricación de ácidos minerales e industriales, con Acider en Bogotá.

Estos nuevos procesos de mecanización de la industria trajeron consigo una serie de apropiaciones tecnológicas muy variadas, entre las cuales se pueden mencionar:

“[...] la máquina Fourdrinier, el proceso Solvay para cloruro de sodio, el alto horno y el convertidor Thomas para acería, el autoclave para reacción química industrial, la trefilación de metales, el troquelado y el embutido de lámina metálica, etc.” (Poveda Ramos, 1979: 103).

No tenemos datos específicos que nos permitan hacer un análisis pormenorizado de la *gran fábrica* en relación con los aspectos anteriormente anotados. Por eso, simplemente nos detendremos a observar las industrias de 200 trabajadores y más (ver Cuadro 14) que existían en la ciudad en el año 1959 para determinar el tipo de actividades productivas más sobresalientes.



Cuadro 14. Industrias de 200 trabajadores y más, 1959. Bogotá
Fuente: DANE, Directorio Nacional de la Industria Manufacturera, 1959

Con absoluta evidencia sobresalen las industrias relacionadas con otros minerales no metálicos (CIIU 369) en cantidad de 12 unidades, seguidas de las empresas de textiles (CIIU 321) con una proporción mucho menor de 5 unidades. En un tercer nivel se encuentran las industrias de alimentos (CIIU

311), de bebidas (CIIU 313) y de materiales de transporte (CIIU 384). Y finalmente, una industria representativa de las principales ramas de actividad que existían en la ciudad, a saber: otros alimentos, tabaco, prendas de vestir, calzado, muebles, papel, imprentas, vidrio, metalmecánica básica y maquinaria eléctrica.

En la primera agrupación se encuentran 12 establecimientos, en donde se clasifica la fabricación de productos de arcilla para construcción, cemento, cal y yeso, entre otros. Por su carácter contaminante y su relación directa con la explotación de minas de cantera, dichas industrias deberían estar localizadas en la periferia de la ciudad. La industria textilera, con 5 establecimientos, así como la de alimentos y bebidas, con 5 cada una, son, por el contrario, más ligeras que las anteriores, e históricamente han establecido una relación más directa con las actividades urbanas; aunque algunas de ellas, las más grandes, han utilizado calderas que implican la construcción de grandes chimeneas para la emisión de humo y gases que afectan de una u otra manera las actividades urbanas. Por último, las industrias relacionadas con construcción de materiales de transporte, como los equipos ferroviarios, los vehículos automóviles, motocicletas y bicicletas, o las aeronaves, se supone que requieren de espacios especiales muy amplios para realizar sus operaciones, por eso deberían localizarse normalmente en lotes de gran tamaño ubicados también en las periferias urbanas.

EL URBANISMO MODERNO, EL ZONNING Y LAS INDUSTRIAS

Le Corbusier llegó a Bogotá al finalizar los años cuarenta con la misión de emprender la formulación de un Plano Regulador, inspirado en las nuevas corrientes del urbanismo moderno que se implementaba cada vez 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 de su suelo urbano, 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” (Wiener y Sert, 1953: 16).

Sin abandonar el criterio de regulación de los usos del suelo planteado por el Acuerdo 21 de 1944, introdujeron con mucha fuerza los elementos funcionales al plano de la ciudad, plano 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 vialidad²⁸.

“La falta de zonificación –sostenían Wiener y Sert– es en gran parte responsable de la anarquía reinante en nuestras ciudades. La dispersión de las industrias dentro de las zonas residenciales, el mal emplazamiento de los núcleos comerciales y de negocios y su difícil acceso, la falta de reglamentación de las densidades de población, etc. son algunas de las muchas complicaciones que trae la falta de zoneamiento” (Wiener y Sert, 1953: 16).

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. Este diagnóstico, sin embargo, no parece haber contado con la suficiente imaginación para

²⁸ La llamada “zonificación por función”, sin la cual no podría 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 [...]” (1953: 7).

plantear las posibilidades futuras de organización de la industria bogotana con base en la comprensión de sus características particulares.

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 las 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 –es decir, en el marco de una mayor centralización político-administrativa y funcional– y a 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) (Wiener y Sert, 1953: 17).

“La avenida Caracas y la avenida del Libertador (carrera 10) constituyen las arterias principales norte-sur. La avenida de las Américas (prolongada en la calle 26) y la avenida de Colón prolongándose a la Jiménez de Quesada, junto con la avenida de los Comuneros y la ya mencionada carretera al oriente (Llanos), forman el sistema principal de enlaces oriente-occidente (Wiener y Sert, 1953: 17).

Este conjunto de enlaces regionales, así como su relación con los ferrocarriles y aeropuertos, fue el que sirvió de orientador

de la propuesta de localizaciones industriales futuras, y quizá, 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 cuadras más abajo de la carrera 30 o avenida Cundinamarca, servían de límite a la expansión residencial e industrial de la ciudad hacia el occidente.

El Plan Regulador definió las “vías de tránsito rápido este-oeste (V2)” en los siguientes términos:

“La calle 6 o avenida de los Comuneros, entre Puente Aranda y la carrera 4, la calle 13, desde la avenida Cundinamarca hasta la avenida Caracas y su prolongación en la avenida Jiménez de Quesada y desde aquel punto hasta su intersección con la prolongación de la avenida de las Américas (calle 34); la avenida de Las Américas, desde su intersección con la calle 26 o avenida Jorge Eliécer Gaitán, hacia el occidente.

Estas vías facilitarán las comunicaciones entre los sectores industriales, estación del ferrocarril, aeródromo y carretera de occidente y los sectores del área central. La calle 13 se ha estudiado teniendo en cuenta el tráfico pesado de camiones que circularán por dicha calle y por esto sus vías de servicios son de mayor cabida” (Wiener y Sert, 1953: 71).

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. Solo parte de las industrias nuevas y las más grandes, comenzaron a localizarse en las áreas previstas para tal fin.

LA ZONIFICACIÓN INDUSTRIAL DEL PLAN PILOTO (DECRETO 185 DE 1951) Y DEL PLAN REGULADOR (1953)

El Plan Piloto se propuso cuatro actividades fundamentales: fijar el perímetro urbano, zonificar la ciudad, clasificar el sistema vial y definir las normas sobre urbanismo y servicios públicos. Luego de definir el perímetro, se procedió a dividir la ciudad por zonas:

- Zona de industria pesada.
- Zona de industria ligera.
- Zona de mercado y su comercio de influencia.
- Zona de comercio pesado.
- Zona de negocios y administración.
- Zona de habitación.
- Zonas verdes.
- Zonas de reserva para industria y para habitación.

Este esquema básico preliminar fue ratificado por el Plan Regulador, con algunas pequeñas modificaciones especialmente en materia de áreas para la expansión residencial. Las zonas industriales conservaron las características definidas por el Plan Piloto y se convirtieron prácticamente en los límites de crecimiento de la ciudad hacia el occidente.

En el área de estudio que hemos definido (ver Plano 7), pueden observarse los límites de cada una de tales zonas, por eso no entraremos en detalles sobre su descripción. Nos interesa sobre todo destacar las características asignadas a cada una, para poder contrastar los propósitos de la zonificación con los resultados parciales de casi una década de aplicación, vistos a partir de la reconstrucción del plano real de localizaciones industriales del año 1959 basado en el Directorio Nacional de la Industria Manufacturera realizado por el DANE.

En este sentido, remitámonos textualmente al referido decreto:

Artículo 5. En la zona de industria pesada deben funcionar las industrias que por razón del ruido, de la vibración, de los olores, de las materias explosivas o altamente inflamables que empleen, del humo de los gases, de los desperdicios o residuos, del espacio que necesitan para su desarrollo, del volumen de transportes que requieren y de sus conexiones



Plano 7. Plan Regulador, 1953. Zonificación

Fuente: DANE, Directorio Nacional de la Industria Manufacturera, 1959

con las líneas férreas entorpezcan el funcionamiento de la industria ligera y deban estar alejadas de las zonas destinadas a habitaciones. Igualmente quedará ubicada en esta zona la estación terminal de los ferrocarriles y sus servicios adyacentes. También se permiten en esta zona las actividades a que se refiere el artículo 7 del presente Decreto.

[...]

Artículo 7. En la zona de industria ligera deben funcionar las fábricas, los talleres, las bodegas y depósitos, y en general todos aquellos establecimientos de carácter industrial que por sus características no entorpezcan el buen funcionamiento de las empresas vecinas ni ofrezcan peligro para las zonas de habitación con las cuales limitan. También se permiten en esta zona las actividades a que se refiere el artículo 13 del presente Decreto.

Artículo 8. En las zonas de industria pesada y ligera no se permitirán edificaciones destinadas a habitación, excepción hecha de las que están destinadas al personal que se requiera estrictamente para la vigilancia de la fábrica. Dichas construcciones deberán localizarse en sitios que no ofrezcan peligros o inconvenientes para la salud.

Del examen de estos artículos se desprende que hubo un criterio preferencial en la asignación de los usos industriales, pero a la vez flexible, en relación con algunas actividades similares o conexas. En la zona de industria pesada se admitió también industria ligera, y en esta última se autorizó comercio pesado (artículo 13).

El Plan realizó un nuevo intento por trasladar la estación de los ferrocarriles hacia la zona de industria pesada, destinada a “transportar más carga que pasajeros”. Este sería el segundo esfuerzo que se haría en este sentido, luego de las recomendaciones infructuosas de Karl Brunner en los años treinta. Y como se puede constatar actualmente, dicho traslado nunca se llevó a cabo.

La definición de estas zonas tuvo como objetivo específico y más importante, eliminar “en lo posible” las zonas mixtas, especialmente las de industria y habitación, trasladándolas “dentro de un límite de tiempo prudencial calculado para la amortización que el cambio requiere” (Wiener y Sert, 1953: 31). El mensaje estaba dirigido especialmente al área céntrica de la ciudad, en donde prácticamente todas las actividades se desarrollaban en dicho espacio; también era una alerta para los barrios residenciales de Puente Aranda y Las Granjas de Techo, al occidente de la ciudad, que bajo los criterios del Plan quedarían completamente absorbidos por los usos industriales de tipo pesado. Entre tanto, el barrio Cundinamarca, en la zona de industria ligera, haría parte de ese tipo de barrios obreros, ya que por su tamaño reducido se podría controlar la construcción de nuevas viviendas puesto que “[...] el tiempo se encargará de desvalorizar las [construcciones] existentes y facilitar su reemplazo por nuevas fábricas más productivas para el propietario” (Wiener y Sert, 1953: 55).

En relación con la zona de negocios y administración, se permitieron las edificaciones destinadas al culto, a la educación o a oficinas, almacenes de comercio ligero, habitaciones, teatro, hoteles, restaurantes y cafés. Dentro de esta zona se previeron una serie de centros: cívico, de Gobierno, religioso, arqueológico y comercial. Este último, definido como centro de comercio principal en el Plan Regulador, se estableció entre las carreras 5 y 7, la avenida Jiménez de Quesada y la calle 26, es decir, en el corazón mismo de la zona de negocios.

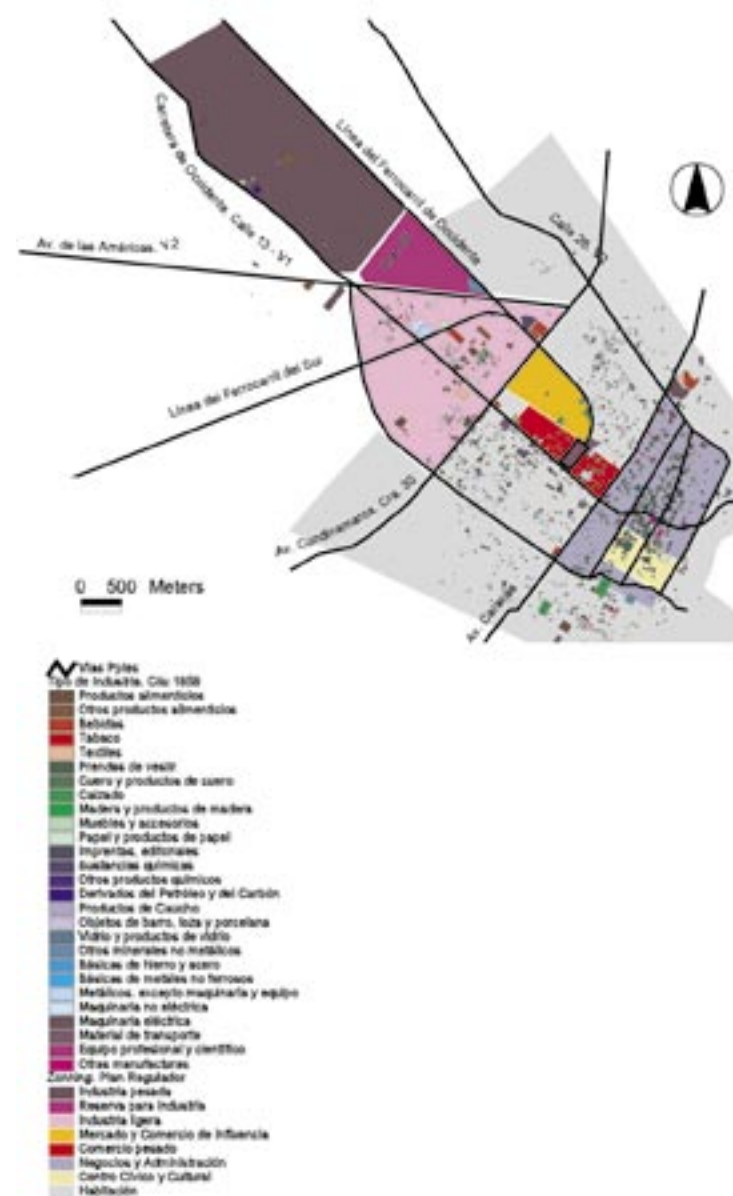
ZONIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN INDUSTRIAL

La posibilidad de contar con un plano real de las localizaciones industriales del año 1959 permitirá desarrollar una serie de ejercicios comparativos con los propósitos del Plan Piloto (1951) y del Plan Regulador (1953), enunciados anteriormente. Desde el punto de vista de la expansión industrial, tendremos la oportunidad de contrastar aquellas zonas del Plan Regulador previstas para los distintos tipos de industrias, con la localización real de la industria, 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 Regulador, 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 Regulador con la localización real de las industrias, y posteriormente, se hizo una valoración general de ambas variables.

La construcción del plano industrial de 1959 (ver Plano 8) se realizó tomando el universo del 100% de las industrias de Bogotá y Fontibón²⁹, equivalente a 2.517 unidades, según el Directorio Nacional de la Industria Manufacturera del DANE.

De este total, se seleccionaron aquellas industrias correspondientes al área de estudio, es decir, el polígono comprendido entre la calle 26 por el norte, la calle 6 y la avenida de las Américas por el sur, en toda la extensión oriente-occidente. En este gran polígono de la ciudad se encontraron 1.668 industrias, equivalentes al 66,3% del total considerado. Sin embargo, 198 unidades, equivalentes al 11,87% de las 1.668 empresas contabilizadas en dicho polígono, no pudieron ser localizadas en el plano, bien porque no se encontró su dirección precisa o porque hacían parte de un mismo predio³⁰. En este último caso, se lograron identificar algunos edificios céntricos que seguramente se comporta-



Plano 8. Plano industrial y zonificación, 1953
Fuente: DANE, Directorio Nacional de la Industria Manufacturera, 1959

²⁹ La información del Directorio Nacional de la Industria Manufacturera del año 1959 aparece discriminada por municipios, incluyendo aquellos que ya habían sido anexados desde el año 1954, es decir, Usaquén, Suba, Engativá, Fontibón, Bosa y Usme. En este caso, tomamos las estadísticas de Bogotá y Fontibón porque hacen parte del eje occidental de estudio.

³⁰ La construcción técnica del plano en el programa Arc View solo pudo ser levantado incorporando un registro por predio.

ban como pasajes, en donde distintas industrias, casi todas sastrerías, se aglomeraban para la prestación de sus servicios o la venta de sus productos. Uno de ellos se encontraba en el costado oriental del Parque Santander, en el predio que hoy ocupa el BCH; otras edificaciones se encontraban en los lotes que actualmente ocupa el Parlamento colombiano, al costado oriental del Palacio de Gobierno; y otro más, en el Edificio Liévano de la Alcaldía de Bogotá, “con sus comercios en el primer piso”, como lo recuerda Juan Carlos Pérgolis (1999: 34) en su artículo “Las plazas de Bolívar”.

El plano industrial que se logró construir es lo suficientemente representativo, pues equivale al 88,13% de las industrias consideradas en el polígono de estudio. Las cifras que analizaremos a continuación corresponden a las que arroja la base de datos de dicho plano, y, por lo tanto, se omiten aquellas industrias que no pudieron ser localizadas. Esta circunstancia, sin embargo, no afecta los propósitos de la investigación, orientados a encontrar las tendencias generales de localización que permitan entender la manera como la industria se ha expandido a lo largo del período histórico considerado.

Para efectos de esta publicación, se ha omitido el análisis más detallado que sugiere la interpretación del plano de cada una de las zonas previstas en el Plan Regulador, confrontado con las estadísticas sobre las tipologías industriales y el número de trabajadores. En su defecto, se muestran los planos síntesis que confrontan la zonificación propuesta con las localizaciones industriales y los cuadros estadísticos según las tipologías industriales para su libre observación. Al final de estos subcapítulos se harán algunos comentarios generales a manera de síntesis.

En el caso de la Clasificación Industrial Uniforme de las Actividades Económicas (CIIU) vigentes en 1959, se hizo la homologación con los cambios realizados en el año 1968, que permanecieron hasta principios de los años noventa con ligeras modificaciones. Esto con el propósito de darle continuidad a la investigación en un futuro y poder utilizar un mismo parámetro de análisis en distintos períodos históricos. La relación del código de agrupación con cada una de las Actividades, de acuerdo con la homologación realizada, es la siguiente (ver Cuadro 15):

AGRUPACIÓN	TÍTULO
311	Fabricación de productos alimenticios
312	
313	Industrias de bebidas
314	Industria del tabaco
321	Fabricación de textiles
322	Fabricación de prendas de vestir, excepto calzado
323	Industria del cuero y productos de cuero y sucedáneos de cuero y pieles, excepto el calzado y otras prendas de vestir
324	Fabricación de calzado, excepto el de caucho vulcanizado o moldeado o de plástico
331	Industria de madera y productos de madera y de corcho, excepto muebles
332	Fabricación de muebles y accesorios, excepto los que son principalmente metálicos
341	Fabricación de papel y productos de papel
342	Imprentas, editoriales e industrias conexas
351	Fabricación de sustancias químicas industriales
352	Fabricación de otros productos químicos
353	Refinerías de petróleo
354	Fabricación de productos diversos derivados del petróleo y del carbón
355	Fabricación de productos de caucho
356	Fabricación de productos plásticos, n.e.p.
361	Fabricación de objetos de barro, loza y porcelana
362	Fabricación de vidrio y productos de vidrio
369	Fabricación de otros productos minerales no metálicos
371	Industrias básicas de hierro y acero
372	Industrias básicas de metales no ferrosos
381	Fabricación de productos metálicos, exceptuando maquinaria y equipo
382	Construcción de maquinaria, exceptuando la eléctrica
383	Construcción de maquinaria, aparatos, accesorios y suministros eléctricos
384	Construcción de material de transporte
385	Fabricación de equipo profesional y científico, instrumentos de medida y de control n.e.p., y aparatos fotográficos e instrumentos de óptica
390	Otras industrias manufactureras

Cuadro 15. Industrias Manufactureras, según CIIU. 1968
Fuente: DANE, Código CIIU, 1968

Zona de negocios y administración

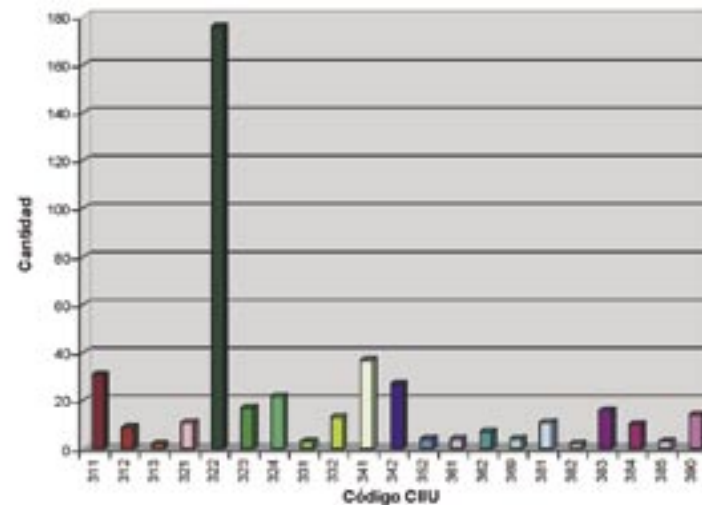


- Mapa del
de Bogotá. Ciu 1959
- Productos del azúcar
 - Otros productos alimentarios
 - Alimentos
 - Tabaco
 - Texiles
 - Productos de cuero
 - Cuero y productos de cuero
 - Carrocería
 - Madera y productos de madera
 - Muebles y accesorios
 - Papel y productos de papel
 - Imprentas, editoriales
 - Tecnología química
 - Otros productos químicos
 - Servicios del Comercio y del Comercio
 - Productos de Caucho
 - Objetos de hierro, acero y aluminio
 - Vidrio y productos de vidrio
 - Otros minerales no metálicos
 - Minerías de hierro y acero
 - Minerías de metales no ferrosos
 - Metalurgia, energía eléctrica y equipo
 - Máquinas no eléctricas
 - Máquinas eléctricas
 - Material de transporte
 - Equipo profesional y científico
 - Otros instrumentos
 - Printing, Paper, Register
 - Industria privada
 - Financiera para industrias
 - Industria Agraria
 - Minerías y Comercio de minerales
 - Comercio privado
 - Negocios y Administración
 - Centros Cívicos y Culturales
 - Recreación

ESC: 1: 15 000

0 500 Meters

Plano 9. Localización industrial. Zona de negocios y administración, 1959
Fuente: El autor con base en datos de DANE: Directorio Nacional de la Industria Manufacturera, 1959



Cuadro 16. Número de industrias según tipo de actividad, 1959.
Zona de negocios y administración, Bogotá
Fuente: DANE, Directorio Nacional de la Industria Manufacturera, 1959

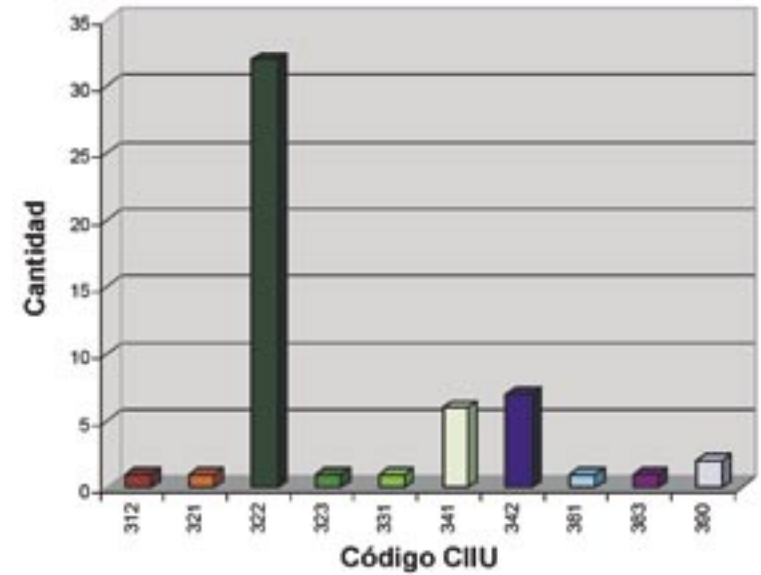
Centro cívico y cultural



- Malla vial
- Vías Píeles
- Centro Cívico
- Otros productos alimenticios
- Téxtiles
- Prendas de vestir
- Cuero y productos de cuero
- Madera y productos de madera
- Papel y productos de papel
- Imprentas y editoriales
- Metalicos, excepto maquinaria y equipo
- Maquinaria eléctrica
- Otras manufacturas
- Zonificación Plan Regulador
- Industria pesada
- Reserva para industria
- Industria ligera
- Mercado y Comercio de Influyente
- Comercio pesado
- Negocios y Administración
- Centro Cívico y Cultural
- Habitación

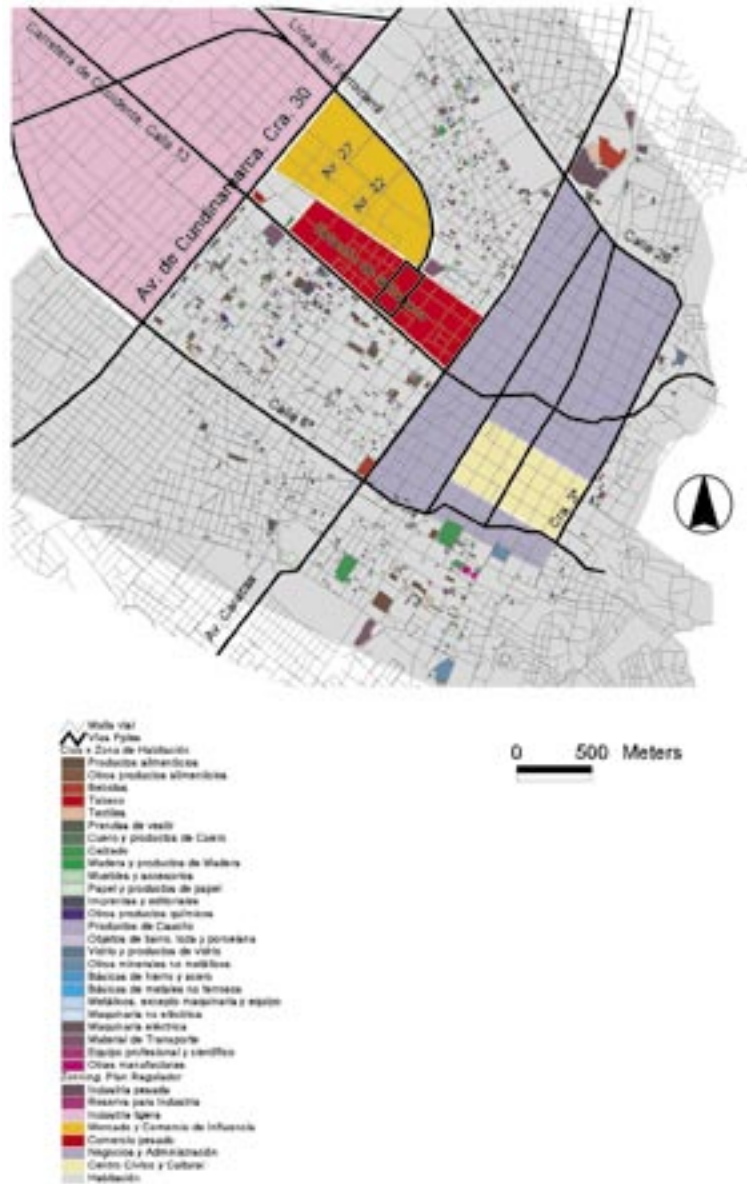
0 500 Meters

Plano 10. Localización industrial. Centro cívico y cultural, 1959
Fuente: DANE, Directorio Nacional de la Industria Manufacturera, 1959

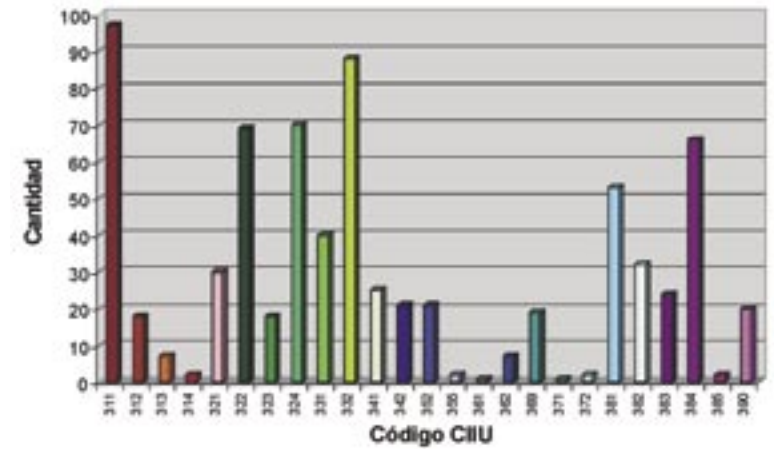


Cuadro 17. Número de industrias según tipo de actividad, 1959. Centro cívico y cultural, Bogotá
Fuente: DANE, Directorio Nacional de la Industria Manufacturera, 1959

Zona de habitación

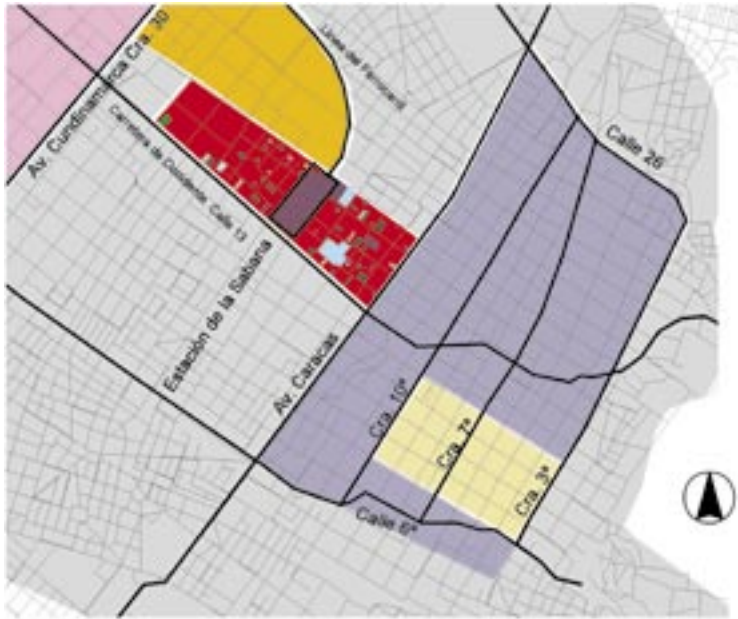


Plano 11. Localización industrial. Zona de habitación, 1959
Fuente: DANE, Directorio Nacional de la Industria Manufacturera, 1959

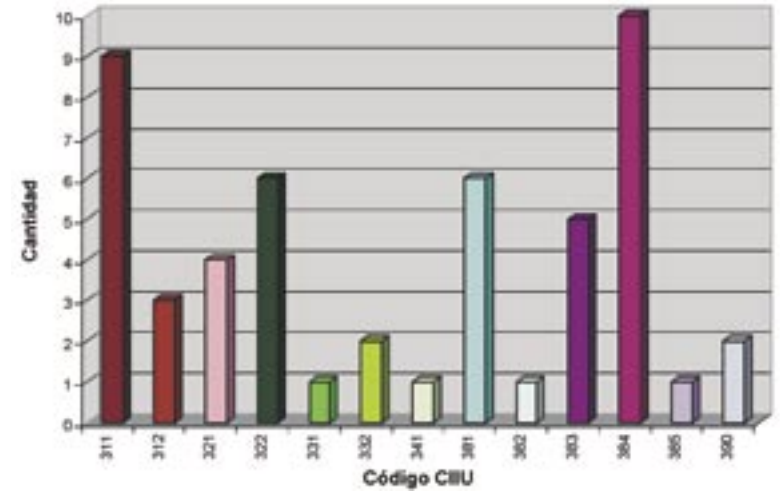


Cuadro 18. Número de industrias según tipo de actividad, 1959. Zona de habitación del centro, Bogotá
Fuente: DANE, Directorio Nacional de la Industria Manufacturera, 1959

Zona de comercio pesado



- Malla vial
- Vías Pías
- Ciudad y Comercio Pesado
- Productos alimenticios
- Otros productos alimenticios
- Textiles
- Prendas de vestir
- Maderas y productos de madera
- Muebles y accesorios
- Papel y productos de papel
- Metálicos, excepto maquinaria y equipo
- Maquinaria no eléctrica
- Maquinaria eléctrica
- Material de transporte
- Equipo profesional y científico
- Otras manufacturas
- Zonning - Plan Regulador
- Industria pesada
- Reserva para Industria
- Industria ligera
- Mercado y Comercio de Influencia
- Comercio pesado
- Negocios y Administración
- Centro Cívico y Cultural
- Habitación



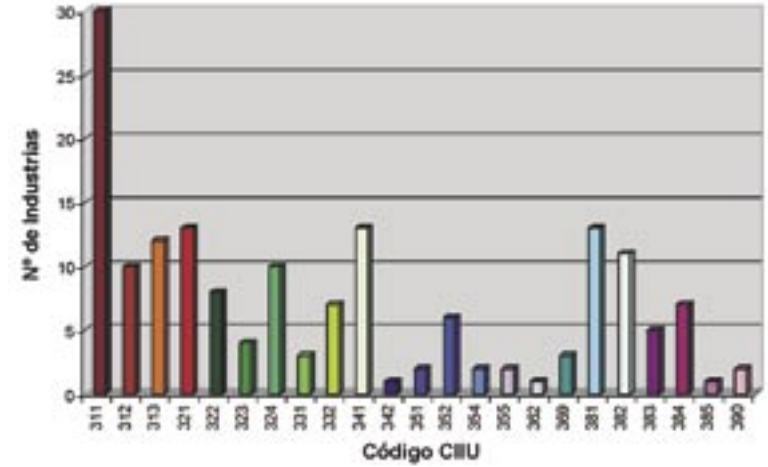
Plano 12. Localización industrial. Zona de comercio pesado, 1959
Fuente: DANE, Directorio Nacional de la Industria Manufacturera, 1959

Cuadro 19. Número de industrias según tipo de actividad, 1959. Zona comercio pesado, Bogotá
Fuente: DANE, Directorio Nacional de la Industria Manufacturera, 1959

Zona de industria ligera



Plano 13. Localización industrial. Zona de industria ligera, 1959
Fuente: DANE, Directorio Nacional de la Industria Manufacturera, 1959



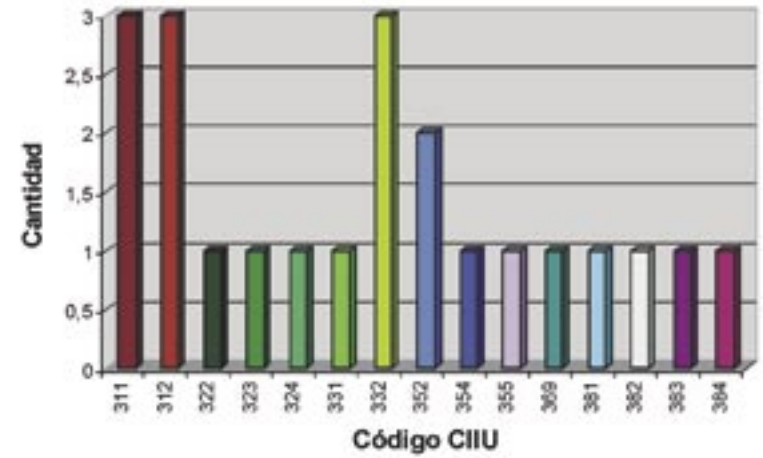
Cuadro 20. Número de industrias según tipo de actividad, 1959. Zona de industria ligera, Bogotá
Fuente: DANE, Directorio Nacional de la Industria Manufacturera, 1959

Zona de industria pesada



- Ciudad pesada**
- Productos alimenticios
 - Otros productos alimenticios
 - Prendas de vestir
 - Cuero y productos de cuero
 - Calzado
 - Madera y productos de madera
 - Muebles y accesorios
 - Otros productos químicos
 - Derivados del petróleo y carbón
 - Productos de caucho
 - Otros minerales no metálicos
 - Metálicos, excepto maquinaria y equipo
 - Maquinaria no eléctrica
 - Maquinaria eléctrica
 - Material de transporte
 - Expansión de Barrios, 1959
 - Mancha vital
 - Vías Pylas
 - Zonificación Plan Regulador
 - Industria pesada
 - Reserva para industria
 - Industria ligera
 - Mercado y Comercio de influencia
 - Comercio pesado
 - Negocios y Administración
 - Centros Cívico y Cultural
 - Habitación

Plano 14. Localización industrial. Zona de industria pesada, 1959
Fuente: DANE, Directorio Nacional de la Industria Manufacturera, 1959



Cuadro 21. Número de industrias según tipo de actividad, 1959.
Zona de industria pesada, Bogotá
Fuente: DANE, Directorio Nacional de la Industria Manufacturera, 1959

Otras localizaciones industriales

Algunas pocas industrias se encontraron localizadas dentro de otras zonificaciones previstas en el Plan Regulador o simplemente aisladas de las concentraciones principales. Las más destacadas se encontraron sobre la avenida de las Américas y Fontibón, dos polos de atracción que años más tarde se consolidarían como polos de localización industrial.

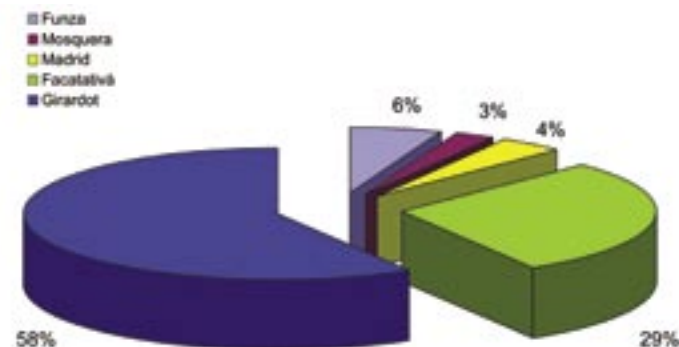
El eje de occidente y las industrias

El Plan Regulador de 1953 insistió en “la necesidad de que se lleve a cabo un plan regional de la Sabana” (Wiener y Sert, 1953: 12), sin embargo, no avanzó en su formulación por el simple hecho de que no estaba dentro de las funciones encargadas por el municipio de Bogotá. De todas maneras, dejó planteado el criterio de constituir una autoridad regional para llevar a cabo un plan de la región que definiera los límites geográficos, los usos principales del territorio, el desarrollo urbano y suburbano, la red de comunicaciones terrestres y aéreas, y los lugares de emplazamientos de nuevas industrias, entre otros factores. Todo esto sobre la base de que la región de influencia inmediata a Bogotá “[...] se extiende a los límites de la Sabana; su influencia más remota alcanza casi a los límites del país y se hace más sensible en el valle del río Magdalena y demás accesos principales” (Wiener y Sert, 1953: 13).

Sin duda, estos planteamientos representaron una actitud visionaria producto de las experiencias internacionales en donde la temática regional ya hacía parte del ordenamiento territorial de las ciudades más desarrolladas. Sin embargo, la falta de instrumentos normativos locales, el desdén institucional por asumir cabalmente una cultura del planeamiento y, muy seguramente, la incompreensión de los gobiernos locales y nacionales sobre la importancia de abordar estas temáticas dentro de un criterio de proyección futura aplazaron indefinidamente esta discusión, dejando que el ordenamiento regional se diera de forma espontánea, a través de los principales ejes viales regionales y de acuerdo con las necesidades particulares o con las urgencias de cada momento, tal y como se había desarrollado hasta ese entonces la expansión urbana de la ciudad capital, en términos generales.

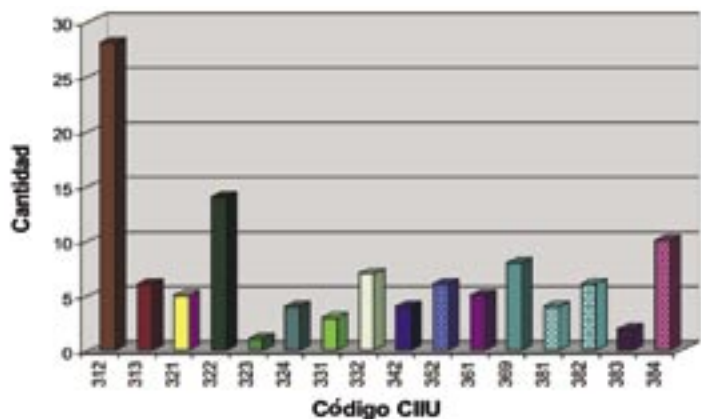
Uno de los factores particulares que comenzaron a demandar una visión de carácter regional fue la industria. Si bien es cierto que la dinámica general tendía a la concentración industrial en la ciudad capital, también lo es que otras industrias, por su naturaleza o por las circunstancias propias del mercado de sus productos, demandaban un tipo de localizaciones distintas. Por otro lado, las transformaciones tecnológicas, el fomento a la industrialización del país y la profundización de la articulación vial nacional, entre otros factores, estaban imponiendo unas nuevas tipologías de fábricas de gran tamaño, orientadas al mercado interno nacional.

La principal relación productiva de Bogotá con el río Magdalena, a mediados del siglo XX, se desarrolló sobre el eje de occidente, y especialmente sobre el corredor férreo que comunicaba a la ciudad capital con los municipios de Funza, Mosquera, Madrid, Facatativá y Girardot. Sobre este eje se localizaron tanto las industrias locales como las de carácter regional o nacional, aunque en condiciones todavía muy limitadas. 193 industrias se registraron sobre este eje al finalizar la década de los cincuenta, la mayoría de las cuales (58%), estaban localizadas en Girardot, el 29% en Facatativá, y el otro 13% restante se encontraban en los municipios circunvecinos de Funza, Mosquera y Madrid (ver Cuadro 22).



Cuadro 22. Porcentaje de industrias por municipios, 1959. Eje de occidente. Sabana de Bogotá
Fuente: DANE, Directorio Nacional de la Industria Manufacturera, 1959

Girardot se consolidó como el segundo polo productivo-industrial de Cundinamarca, después de Bogotá, tanto por su diversidad como por la proyección más directa hacia el mercado nacional (ver Cuadro 23). Así lo demuestra la presencia muy significativa de trilladoras y tostadoras de café, de las plantas y bodegas de las principales industrias de bebidas del país y de las industrias relacionadas con materiales de construcción, tales como las fábricas de ladrillos, yesos, tubos, baldosines, entre otras.



Cuadro 23. Cantidad de industrias según tipología industrial, 1959. Girardot
Fuente: DANE, Directorio Nacional de la Industria Manufacturera, 1959

Después de haber abordado el estudio detallado de las localizaciones industriales de Bogotá en los años cincuenta, a partir de la zonificación prevista en el Plan Regulador, y de los demás municipios del eje de occidente, incluyendo por su importancia a Girardot, es posible encontrar algunas lógicas generales sobre la manera como la industria se distribuyó en el territorio en esa época y sus posibles determinantes en el proceso y la dinámica de expansión industrial.

El Cuadro 24 que contiene la relación de industrias de acuerdo con la zonificación de Bogotá o a su presencia en los municipios del eje de occidente, permite analizar en detalle la localización industrial según la actividad que desarrollen. De este cuadro se obtienen las siguientes reflexiones:

ZONIFICACIÓN DE BOGOTÁ Y MUNICIPIOS DEL EJE DE OCCIDENTE	311	312	313	314	321	322	323	324	331	332	333	334	341	342	351	352	353	354	355	356	361	362	369	371	372	381	382	383	384	385	390	TOTAL
Negocios y Administración	31	9	2		11		17	22	3	13				27		4					4		4			11	2	16	10		14	423
Centro Cívico y Cultural		1			1	32	1		1				6	7												1		1		2	53	
Habitación		18	7		30	69				88			25	21							1	7						66	2	735		
Comercio Pesado	9	3			4	6			1	2	1		1	-												6	1	5	10	1	2	51
Industria ligera	30	10			13	8	4	10	3	7	13	1		1		6				2		1	3			13	11	5	7	1	2	166
Mercado								2		1												1	1					1			5	
Industria Pesada	3	3				1	1	1	1	3						2		1	1			1	1			1	1	1			22	
Reserva para Industria																																1
Fontibón		5							1						1	2					1	1						4			18	
Funza	6	4														1																11
Mosquera																1					1											5
Madrid		4																			2											8
Facatativá	4	14	1			24	1									6										2	3		1		56	
Girardot	28	6			5	14	1	4	3	7				4		6										4	6	2	10		113	
	180	99	28	2	67	330	44	109	53	122	82	82	60	3	49	0	4	5	0	14	15	39	1	2	96	56	54	106	7	40	1667	

Cuadro 24. Número de industrias según zonificación en Bogotá y municipios del eje de occidente, 1959
Fuente: DANE, Directorio Nacional de la Industria Manufacturera, 1959

- La zona de habitación es la más numerosa desde el punto de vista de la presencia de localizaciones industriales en general y por ramas de actividad; es por lo tanto la más diversificada.
- Le sigue en importancia la zona de negocios y administración. Pero a diferencia de la anterior, tiene un alto nivel de especialización en la rama de prendas de vestir (CIIU 322).
- La mayor especialización industrial en las zonas de mayor concentración industrial es la siguiente:
 - Las zonas de negocios y administración y el centro cívico y cultural poseen la mayor cantidad de industrias relacionadas con las prendas de vestir (CIIU 322).
 - Las zonas de habitación, comercio pesado e industria ligera poseen la mayor cantidad de industrias relacionadas con los alimentos (CIIU 311,312). Aunque sobresale también el municipio de Girardot, especialmente en las industrias de alimentos (CIIU 312) relacionadas con el tostado de Café.

El Cuadro 25 muestra claramente una división del espacio industrial de acuerdo con el número de trabajadores que emplean las fábricas. La pequeña industria, de menos de 24 trabajadores, se localiza preferencialmente en la zona de habitación; la mediana industria comparte el espacio entre la zona de habitación y la zona de industria ligera (industrias de 25 a 199 trabajadores), y lo que podría denominarse la gran industria, de 200 y más trabajadores, se localiza preferencialmente en la zona de industria ligera.

Sobresalen, por su ausencia, las industrias de 200 y más trabajadores de la zona de industria pesada, en donde se supone que se localizaría la industria más grande y compleja desde el punto de vista tecnológico, y también la más contaminante.

Estas indicaciones generales permiten deducir las limitaciones de la zonificación del Plan Regulador como instrumento de planeación y ordenamiento de las industrias en la ciudad. Si bien Wiener y Sert introdujeron niveles de flexibilidad al Plan y aceptaron la coexistencia de algunas actividades en casi todas las zonas previstas, reconociendo algunas particularidades del desarrollo urbano de la ciudad, lo cierto es que no lograron identificar suficientemente las características propias del desarrollo industrial bogotano, especialmente en cuanto a la precariedad

ZONIFICACIÓN DE BOGOTÁ Y MUNICIPIOS DEL EJE DE OCCIDENTE	NÚMERO DE TRABAJADORES SEGÚN TIPOLOGÍA (CIIU), 1959										
	menos de 5 (0)	5 a 9 (1)	10 a 14 (2)	15 a 19 (3)	20 a 24 (4)	25 a 49 (5)	50 a 74 (6)	75 a 99 (7)	100 a 199 (8)	200 y más (9)	Total
Negocio y administración	79	174	52	39	27	36	6	2	4	4	423
Centro cívico y cultural	9	29	2	5	5	3					53
Habitación	140	302	100	67	28	61	20	2	8	7	735
Comercio pesado	11	15	4	4	3	7	4	1	1	1	51
Industria ligera	11	35	14	16	12	29	24	4	10	11	166
Mercado	1	2		1				1			5
Industria pesada	2	6	4	1	2	4	1	1	1		22
Reserva para industria										1	1
Fontibón	5	5	1	1	4	2					18
Funza	5	5				1					11
Mosquera	1	1	1		1		1				5
Madrid	1	4	1							2	8
Facatativá	11	31	6	2	3	2			1		56
Girardot	37	44	8	9	3	7	1	2	2		113
Total	313	653	193	145	88	152	57	13	27	26	1667

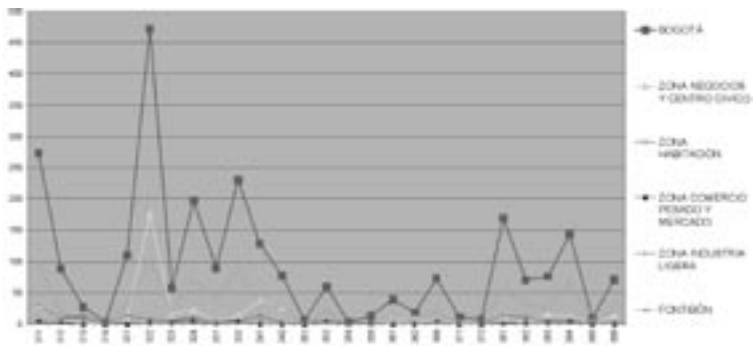
Cuadro 25. Número de trabajadores según zonificación de Bogotá y municipios del eje de occidente, 1959

Fuente: DANE, Directorio Nacional de la Industria Manufacturera, 1959

tecnológica y a la capacidad de absorción de empleo. Solamente la industria nueva de mayor tamaño asumió parcialmente los criterios de zonificación, en el sentido de que aceptó localizarse en las zonas previstas por el Plan, pero sin desprenderse del criterio de centralización que guiaba el comportamiento de la industria. Por eso, la industria pesada no se localizó en la zona prevista para ello, sino que ocupó el espacio de la industria ligera, y solo en la medida en que logró densificar el espacio, accedió a ubicar industrias en las demás zonas que prácticamente actuaron como de reserva.

La debilidad de la zonificación, por lo tanto, se dio particularmente en los propósitos de relocalización de la pequeña y mediana industria del centro y pericentro de la ciudad, en donde se proponía la separación de las zonas mixtas, especialmente entre industria y habitación. La naturaleza de sus actividades y la flexibilidad en la producción le permitían a estas industrias compartir el espacio, sin mayores traumatismos, con la vivienda o el comercio minorista.

El Cuadro 26 confirma estas aseveraciones al comparar el número de industrias existentes en Bogotá, según la actividad manufacturera, y su relación con cada una de las zonas previstas en el Plan Regulador.

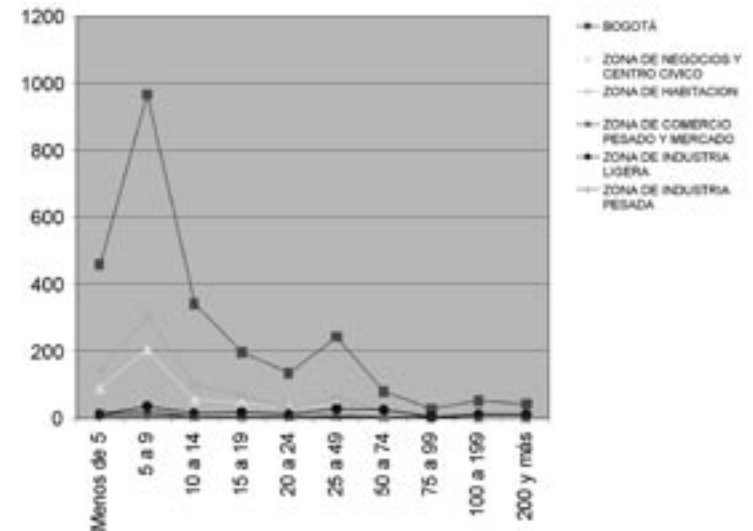


Cuadro 26. Número de industrias según tipo de actividad en Bogotá y la zonificación del Plan Regulador, 1959
Fuente: DANE, Directorio Nacional de la Industria Manufacturera, 1959

Se puede observar la importancia de las zonas de habitación y de negocios y centro cívico, respecto del total general. En el primer caso, el comportamiento de la actividad industrial sigue la tendencia general de la ciudad en una escala menor, representando la zona más dinámica desde el punto de vista numérico y la más diversificada. En el segundo, sobresale la industria de prendas de vestir (322) que aporta significativamente al total general de la ciudad, muy por encima incluso de la zona de habitación, a pesar de representar un área bastante inferior. La otra actividad que sobresale por su cantidad relativa es la industria de fabricación de papel y productos de papel (341). Ambas actividades constituirían la mayor especialidad industrial del centro de la ciudad.

Las demás zonas previstas aparecen en cantidades insignificantes respecto del total general de la ciudad e incluso de las dos zonas que concentran la mayor cantidad de industrias.

Desde el punto de vista del empleo, es posible observar también el comportamiento general de la industria bogotana en relación con las particularidades de cada zona (ver Cuadro 27).



Cuadro 27. Número de industrias según número de empleados en Bogotá y la zonificación del Plan Regulador, 1959
Fuente: DANE, Directorio Nacional de la Industria Manufacturera, 1959

Nótese el predominio de la industria de 5 a 9 trabajadores, tanto a nivel general como de las diferentes zonas. Y también, la aguda curva descendente del empleo a medida que crece el tamaño de la industria. Una leve recuperación de las industrias de 25 a 49 trabajadores muestra una leve tendencia de los años cincuenta a dar el salto de la pequeña a la mediana industria, aunque con un impacto todavía bastante precario (ver Plano 15).

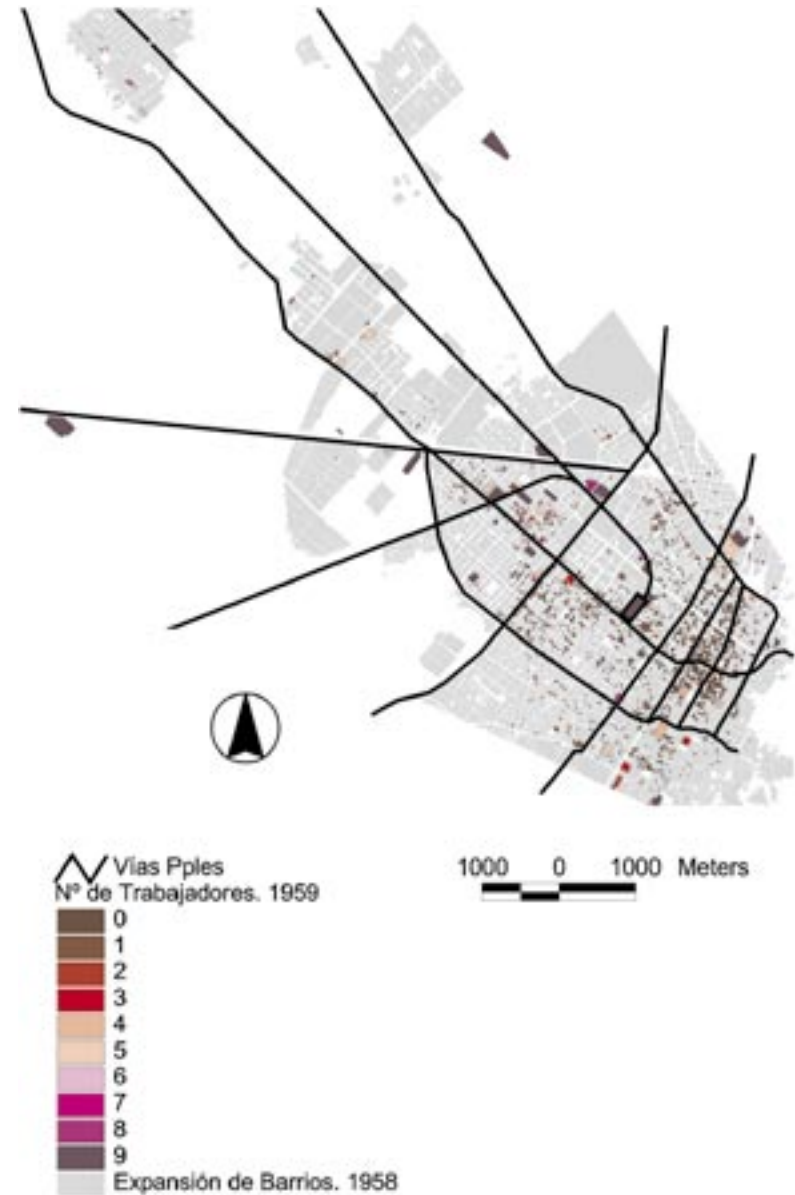
EXPANSIÓN Y TIPOLOGÍAS INDUSTRIALES

Las características generales de las localizaciones industriales y su relación con el ordenamiento territorial de la ciudad y el eje de occidente permiten hacer una interpretación sobre las tipologías industriales, los factores de localización y su relación con la expansión industrial en los años cincuenta.

En general la industria bogotana de los años cincuenta estaba determinada por la tendencia a la concentración espacial urbana. Si bien esta circunstancia obedecía a múltiples características que se fueron desentrañando poco a poco, interesa determinar aquellos factores referentes a la tipología de la industria, es decir, a la naturaleza de sus actividades. En efecto, tomando como base la zonificación del Plan Regulador de 1953, pueden identificarse cinco niveles de industrias que determinaron su organización espacial: industrias céntricas, pericéntricas, periurbanas, suburbanas y descentralizadas.

Estas categorías básicas plantean un tipo de organización espacial de la industria a nivel regional, que para la época se encontraba apenas en formación³¹. Su naturaleza es de carácter epicéntrico, articulado sobre un eje vial regional-nacional. Refleja, 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.

³¹ Aquí es necesario establecer una diferencia entre las industrias locales de cada uno de los municipios del eje de occidente, y las que se encuentran articuladas a un sistema industrial subregional, regional o nacional.



Plano 15. Localización industrial según número de trabajadores (Tipología CIU), 1959
Fuente: DANE, Directorio Nacional de la Industria Manufacturera, 1959

Industrias céntricas

Son aquellas que requieren de las actividades propias del centro de la ciudad para su funcionamiento, es decir, de las oficinas de administración, los servicios profesionales y financieros, el comercio al detal, etc. Se asimilan más a talleres de tipo artesanal, no solo por el bajo nivel de empleo, la precaria división del trabajo o la baja composición técnica de sus máquinas, sino también por las características del espacio físico que ocupan, asimilable a un pequeño local con los servicios básicos, adaptado de una vivienda. Igualmente, se asemejan mucho al comercio al detal por la necesidad de vender directamente sus productos, por lo tanto su mercado es básicamente local, a nivel del centro de la ciudad. Se localizan sobre las calles principales del centro y establecen fuertes economías de aglomeración sobre áreas muy reducidas y compactas. Corresponden a estas características las sastrerías, las tipografías, papelerías, imprentas y editoriales, las panaderías, salsamentarias y bizcocherías, las ópticas, relojerías y joyerías, las zapaterías, los talleres de reparación de maquinaria, aparatos y accesorios eléctricos, entre otras.

Industrias pericéntricas

Son básicamente las mismas industrias céntricas pero tienen un carácter más manufacturero, y, por lo tanto, emplean un mayor número de trabajadores dentro del rango de la pequeña y mediana industria; alcanzan un mayor grado de complejidad en la división del trabajo y en el uso de tecnologías, y ocupan un espacio más amplio, aunque no lo suficientemente especializado y diferenciado de la vivienda. No necesariamente requieren del comercio directo de sus productos porque tienen un mayor volumen de producción para un mercado preferencialmente local, pero a nivel de la ciudad. Buscan economías de aglomeración de menor impacto espacial sobre la ciudad y por lo tanto aparecen un poco más dispersas. Se articulan alrededor de las principales vías, especialmente las que comunican a la ciudad con su centro. Corresponden a estas características las panaderías, pastelerías, molinos, trilladoras y salsamentarias; las carpinterías, ebanisterías y fábricas de muebles; las fábricas de

calzado; las fábricas de confecciones y textiles, y otras prendas de vestir; los talleres de mecánica y reparación de automóviles, entre otras.

Industrias periurbanas

Son aquellas que buscan localizarse en los bordes estratégicos de la ciudad, sobre las áreas que cuentan con las mejores vías de comunicación urbana de proyección regional. Es la industria manufacturera propiamente dicha, con una división compleja del trabajo y mayor capacidad de absorción de mano de obra, oscilando entre la mediana y la gran empresa. Requieren de espacios propios y especializados que constituyen una expresión particular de la morfología industrial, pero se encuentran integradas al tejido urbano y a su malla vial. La proyección del mercado es principalmente de carácter regional y nacional. Corresponden a estas características los molinos y trilladoras de café; las fábricas de pastas, aceites, dulces y chocolates; las fábricas de gaseosas y bebidas; la industria textil y de las confecciones; las fábricas de papel y sus productos; las fábricas de productos metálicos, exceptuando maquinaria y equipo; las fábricas de construcción de maquinaria; las fábricas de calzado y muebles; las fábricas de construcción de material de transporte, de sustancias y productos químicos, entre otras.

Industrias suburbanas

Son aquellas que por su naturaleza y actividad necesitan localizarse en zonas suburbanas o agrícolas. Dependen de la localización de la materia prima, cuya principal fuente es la explotación de los recursos naturales, agrícolas, pecuarios, etc. Se localizan lo más cerca posible de los principales centros de consumo. Las fábricas más grandes tienen un mercado de alcance regional o nacional y para ello localizan la gerencia general en la ciudad mayor. Corresponden a estas características las fábricas de producción de leche, mantequillas, quesos y otros productos alimenticios; las fábricas de cerámica y porcelana; la industria de maderas y de curtidos; las canteras y fábricas de materiales de construcción, entre otras.

Industrias descentralizadas

Son aquellas que buscan ciertas economías de localización relacionadas con la cercanía a las materias primas o a la fuerza de trabajo; se “liberan” de la influencia directa de los mayores centros de consumo en razón a que su mercado es principalmente subregional, regional o nacional, por eso prefieren localizarse en ciudades intermedias, no solo por su tamaño, sino por la relación más equidistante con otros centros de consumo y comercialización. Muchas de estas industrias son sucursales de otras mayores localizadas en las principales ciudades o cumplen funciones específicas dentro de una cadena productiva. La gerencia de estas empresas se localiza en alguna de las grandes ciudades donde ejercen su mayor influencia. Corresponden a estas características las fábricas de bebidas y gaseosas; las trilladoras de café, u otras fábricas basadas en productos agrícolas como el algodón, las grasas vegetales, etc; las fábricas de materiales de construcción, entre otras.

EL EPICENTRISMO

Definitivamente, fue la con-

centración 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 cincuenta, pero esto no significa 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.

Aquí es necesario especificar la relación existente entre el epicentrismo y la expansión industrial a través del eje de occidente, porque en principio podrían aparecer como contradictorios.

En efecto, este fenómeno no deja de plantear nuevos interrogantes, puesto que la concentración 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 en años posteriores, manteniéndose actualmente como una de las principales características tipológicas de la industria bogotana.

En aras a la discusión, podría afirmarse que para la época dicho comportamiento no podía ser de otra manera; sin embargo, al comparar las tipologías industriales y los patrones de localización de Bogotá con los de Medellín en los años cincuenta, puede observarse una tendencia radicalmente diferente, puesto que esta última ciudad privilegió una industria de mediano y gran tamaño, mucho más mecanizada y claramente descentralizada sobre los municipios más cercanos que actualmente conforman el área metropolitana. Las industrias de productos alimenticios, bebidas, textiles, prendas de vestir, papel, productos metálicos y construcción de maquinaria, entre otras, absorbieron una significativa cantidad de empleos por unidad y buscaron una estructura productiva periférica y descentralizada de la ciudad principal, posiblemente buscando la cercanía a la fuerza de trabajo.

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 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 cincuenta 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.

LAS TIPOLOGÍAS INDUSTRIALES

Las tipologías industriales que analizamos en el capítulo anterior reflejan la estructura sistémica de las localizaciones industriales de los años cincuenta. Ellas encuentran cierta correspondencia con la zonificación de la ciudad en la medida en que una de las principales cualidades de este instrumento de planeación consistió en identificar las tendencias de localización industrial urbana de la época. Sin embargo, vale la pena precisar varios elementos. Si bien es cierto que estas tipologías podrían

servir de parámetro de análisis en otros momentos históricos posteriores, habría que encontrar nuevas unidades espaciales de análisis para contrastar el crecimiento urbano histórico con los nuevos procesos de expansión industrial, y de esta manera redimensionar tales tipologías. Una posibilidad estaría en la identificación más específica de procesos de aglomeración y localización de las industrias, tanto desde el punto de vista de la cantidad como de las actividades. De esta manera se podrían lograr nuevos indicadores que permitieran identificar tipologías industriales de menor rango, que den cuenta de factores de localización más específicos, ligados a los sistemas viales urbanos o a las principales infraestructuras de apoyo a la industria, tales como terminales de transporte o de carga y los aeropuertos, entre otros. En este sentido, la utilización de fórmulas estadísticas empleadas por la economía urbana, tales como los índices de localización o de especialización, contribuirían a ampliar el marco de análisis.

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 veinte y los treinta 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 (Molina, 1979: 46), junto con las características de la industria antes mencionadas, indujo 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 treinta 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 cuarenta, la mejoría o la apertura de nuevas vías urbanas de proyección regional fueron las principales dinamizadoras del proceso, en tanto que el ferrocarril no solo 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 significativo de la época.

Los años cincuenta, 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 (Molina, 1979: 46). 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 contiguos 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, debido a 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 afuera, 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, quizá 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 como 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 treinta y cuarenta, 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 para 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. Quizá esta 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 con el propósito de

“[...] reproducir en Bogotá el carácter monumental de los “Boulevards” de París, las “Ramblas” de Barcelona, “las avenidas de circunvalación” de Viena, etc. Igualmente, con dotar las avenidas del carácter representativo y estético de aquellas, como quiera que debían rematar preferencialmente en los edificios del poder público o religioso y tener el amoblamiento urbano suficiente para hacer los serparadores y andenes un verdadero paseo para el peatón” (Acebedo, 1995: 74).

El segundo momento importante de la zonificación, desarrollado por Le Corbusier y Wiener y Sert en los años cincuenta, 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 el de Brunner, estuvo en sus fallidos intentos por relocalizar las industrias céntricas y pericéntricas de la ciudad, quizá 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 Rubiano³², gestor de la traída de Le Corbusier a Colombia en el año 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, las cuales 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 quizá se valoró como novedoso por parte de la elite bogotana para enfrentar la problemática del desarrollo urbano de Bogotá en los años veinte y treinta. 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 pusieron a ambos personajes en una situación de enfrentamiento, cuando en realidad habían defendido intereses similares en contextos históricos distintos.

³² En una entrevista realizada por Luis Fernando Acebedo y Omar Moreno para la Revista *Espacio en blanco*, No. 2. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Maestría de Urbanismo, septiembre de 2000. Inédita.

LA CONDICIÓN DE CAPITAL EN EL PROCESO DE URBANIZACIÓN-INDUSTRIALIZACIÓN

Tal parece que en ese fenómeno intervinieron otros procesos en el campo económico y político, que estimularon la concentración urbana e industrial, y están relacionados con el fortalecimiento del papel regulador del Banco de la República y su localización en Bogotá: la constitución del IFI y la ampliación del crédito de fomento industrial, que inicialmente concentró una buena parte de sus recursos en Bogotá y Cundinamarca; la protección arancelaria a la producción nacional, y la consolidación de Bogotá como capital nacional y Distrito Especial, entre otros, además de los factores de violencia política que incrementaron los procesos migratorios.

En este sentido, encontramos precedente la afirmación de Erich Otremba cuando sostiene que:

“Lo que en otros sitios representa una ventaja desde el punto de vista de las materias primas o de la situación, es sustituido, en las capitales nacionales, por su función administrativa. Es ella sola la que, por su amplia misión funcional, crea nuevos valores –por absurda que parezca esta afirmación– y permite a la ciudad constituir un cuerpo industrial que se reduciría considerablemente de no existir aquella función administrativa” (Otremba, 1955: 310).

En este mismo sentido se pronunció Vincent Gouëset cuando afirmó que:

“Bogotá se ha beneficiado ampliamente del carácter ambivalente –fuerte y débil a la vez– del Estado colombiano, para asentar su supremacía política y económica:

- Al fortalecerse, el Estado permitió que Bogotá afirmara su estatuto de capital nacional e internacional, al tiempo que el sector público desempeñaba un papel cada vez más activo en la economía local;
- al seguir siendo débil, y en particular incapaz de llevar a cabo una política eficaz de desconcentración económica, el Estado no ha logrado contener el centralismo creciente de Bogotá” (Gouëset, 1998: 161).

En resumen, podría decirse que es la condición de capital nacional y Distrito Especial lo que en gran parte dotó a Bogotá de unas características especiales para el desarrollo y concentración de la industria, por encima de otras ciudades como Medellín, por ejemplo, que tenían una mayor especialización como ciudad industrial y ocupaban un puesto de vanguardia. Esta característica la fue perdiendo paulatinamente Medellín, hasta que a mediados del siglo pasó a un segundo lugar, desplazada por Bogotá con una mayor cantidad de industrias de menor tamaño promedio, pero más diversificado.

CONCENTRACIÓN Y CENTRALIDAD EN LA INDUSTRIA

Al analizar las categorías tipológicas industriales, resulta interesante retomar las reflexiones teóricas expuestas por Humberto Molina en torno a las diferencias existentes entre concentración y centralidad. Para Molina,

“[...] toda actividad de elevada jerarquía central está altamente concentrada y coexiste con otra serie de actividades terciarias de menor o muy baja jerarquía que también reaparecen y se dispersan en centros cada vez menores. Y hay actividades que se concentran pero no son de alta jerarquía intraurbana porque su concentración se da en forma especializada. El caso obvio es el de ciertas ramas de la producción industrial” (Molina, nd.: 111).

En este caso, las industrias tendrían un comportamiento diferenciado según su categoría tipológica, pues no es lo mismo hablar de talleres artesanales que de industria ligera o pesada. En efecto, si se persistiera en agrupar bajo el concepto de “industrias” a unas y otras, es obvio que las *industrias céntricas* e incluso algunas de las *pericéntricas*, definidas anteriormente, poseían unas características particulares que contribuían al fortalecimiento de las centralidades como espacios de actividad terciaria, principalmente, de alta jerarquía dentro de la estructura urbana.

Concentración de la industria y centralidad lograban articularse en un espacio diversificado, donde el intercambio o la comercialización de las mercancías acabadas, junto con la prestación de ciertos servicios por parte de la “industria”, se

mezclaban o se camuflaban con las actividades de servicios o comercio propiamente dichos, lo cual le imprimía al sector, “una abigarrada característica de áreas de actividad múltiple” (Molina, nd.: 111).

Cosa distinta sucedió con otras áreas más especializadas desde el punto de vista productivo como las *industrias perirurbanas*, que se caracterizaban ya no como centralidades sino como centros de empleo. Dichas industrias no lograban generar el suficiente dinamismo socioproductivo, a pesar de estar localizadas estratégicamente sobre las principales vías de comunicación. Para los años cincuenta, este tipo de áreas se encontraba apenas en formación mediante un proceso de densificación del espacio.

Pero estos criterios se vuelven relativos también al observar a la luz de la realidad actual un comportamiento diferente de tales zonas. En efecto, han sido las industrias las que han generado un proceso de reactivación de ciertos espacios de la ciudad que se encontraban deteriorados por la ausencia de inversiones y mantenimiento, en razón, seguramente, de su carácter especializado a nivel industrial. El cambio dado a estas zonas mediante el ingreso de otras actividades conexas a la industria, tales como los llamados puntos de fábrica para la comercialización directa de sus mercancías o la localización de sedes bancarias y otros servicios, no solamente ha reactivado el dinamismo de estas zonas, sino que ha permitido su transformación en áreas de actividad múltiple, que si bien no logran convertirse en centros de alta jerarquía urbana, sí adquieren el carácter de centros menores de atracción de actividades.

REDEFINICIÓN DEL CONCEPTO DE EXPANSIÓN INDUSTRIAL

Todos estos elementos nos llevan a precisar el concepto de expansión industrial con el cual partimos al comenzar la investigación. Dicha definición fue acertada y sirvió de guía durante el proceso investigativo; sin embargo, requiere la incorporación de nuevos elementos que no se habían tenido en cuenta y contribuyeron a ampliar el marco de referencia. Por supuesto sigue siendo un concepto en construcción. Por lo pronto proponemos la siguiente definición:

La expansión industrial, a nivel urbanístico, es el 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 que involucran no solamente los aspectos físico-espaciales de la organización industrial, sino también las actividades productivas y las determinantes funcionales que se generan en las relaciones sociales de producción.

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

ALCALDÍA DE BOGOTÁ (1951): Decreto No. 185 de abril 5 de 1951, en: *Registro Municipal*, Tomo XXI, No. 433 a 456. Bogotá: Imprenta Municipal.

ARCHILA NEIRA, Mauricio (1991): *Cultura e identidad obrera. Colombia 1910-1945*. Bogotá: CINEP.

BORDA, Orlando Fals (1988): *La insurgencia de las provincias. Hacia un nuevo ordenamiento territorial para Colombia*. Bogotá: Siglo XXI Editores.

BRUNNER, Karl H. (1945): "El desarrollo urbano de Bogotá", en: *Registro Municipal, 1945*. Bogotá: Imprenta Municipal. 1945.

——— (1939a): "Bogotá en 1950", en: *Registro Municipal*. Edición Especial del IV Centenario. Bogotá: Imprenta Municipal.

——— (1939b): *Manual de urbanismo*, Tomo I. Bogotá: Imprenta Municipal.

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

CARDONA, Ramiro (1976): *Distribución espacial de la población*. Bogotá: Ed. Corporación Centro Regional de Población.

CASTELLS, Manuel (1978): *La cuestión urbana* (5ª ed.). México: Siglo XXI Editores.

CEDE, CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ (1998): *Bogotá-Sabana, un territorio posible*. Bogotá: Departamento de Publicaciones Camacol.

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

CORTÉS, Fernando (1989): *Karl Brunner. Arquitecto urbanista 1887-1960. La construcción de la ciudad como espacio público*, Catálogo Exposición Museo de Arte Moderno. Bogotá.

CORTÉS, Rodrigo (1995): *Del urbanismo a la planeación en Bogotá (1900-1990)*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Abril de 1995. Manuscrito no publicado.

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

- DANE (1959): *Directorio Nacional de la Industria Manufacturera*.
———. Censos de Población. Diferentes años.
- DE LA PEDRAJA, René (1985): *Historia de la energía en Colombia 1537-1930*. Bogotá: El Áncora Editores.
- EAAB/ESP (1997): *El agua en la historia de una ciudad*, Tomo II. Bogotá.
- FORERO, José Ignacio (1964): *Historia de la aviación colombiana*. Editores Ltda.
- FUNDACIÓN MISIÓN COLOMBIA (1988): *Historia de Bogotá*, Tomo III. Siglo XX. Bogotá: Villegas Editores.
- GOUËSET, Vincent (1998): *Bogotá: nacimiento de una metrópoli. La originalidad del proceso de concentración urbana en Colombia en el siglo XX*. Bogotá: TM Editores, Observatorio de Cultura Urbana, Cenac, Ifea, Fedevivienda.
- HOFER, Andreas (2003): *Karl Brunner y el urbanismo europeo en América Latina*. Bogotá: El Áncora Editores, Corporación La Candelaria.
- IGAC (1990): "Estructura urbano-regional colombiana", en: *Revista Análisis Geográficos*, No.17. Bogotá: Sección Imprenta IGAC.
- "Informe del visitador nombrado por los intermediarios sobre el acuerdo municipal" (1945), en: *Registro Municipal*. Bogotá: Imprenta Municipal. 15 de agosto de 1945.
- JARAMILLO, Samuel y Luis M. Cuervo (1987): *La configuración del espacio regional en Colombia. Tres ensayos*. Bogotá: CEDE, Universidad de los Andes.
- JARAMILLO, Samuel y Adriana Parias (1995): *Vida, pasión y muerte del tranvía en Bogotá*. Documento CEDE 95/03. Bogotá: CEDE, Universidad de los Andes.
- MANCUSO, Franco (1980): *Las experiencias del zoning*. Barcelona: Editorial Gustavo Pili.
- MARTÍNEZ, Pedro Pablo y Tomás Solano (1945): "Acta de la diligencia de deslinde entre los municipios de Fontibón y Bogotá, celebrada el día 16 de octubre de 1942", en: *Registro Municipal*. Bogotá: Imprenta Municipal.
- MARX, Carlos (1974): *El capital. Crítica de la economía política*. Vol. I (6ª Reimpresión). México: Fondo de Cultura Económica.

- MÉNDEZ, Ricardo e Inmaculada Caravaca (1996): "Organización industrial y territorio", en: *Espacio y Sociedad*, No. 15. Madrid: Editorial Síntesis.
- MOLANO, Enrique Santos (1995): *Crónica de una empresa. 1932-1995*. Bogotá: Ospinas- Editorial Antropos.
- MOLINA, Humberto (ed.) (1979) *Colombia: vivienda y subdesarrollo urbano*. Bogotá: CPU, Finispro.
- (nd.): *Estructura y tendencias de crecimiento*. Bogotá: Misión Bogotá Siglo XXI, CIC Geomática.
- MONCLÚS, Francisco Javier (1998): *La ciudad dispersa. Suburbanización y nuevas periferias*. Barcelona: Centre de Cultura Contemporània de Barcelona.
- MONTAÑA CUÉLLAR, Diego (1945): "El Distrito Capital", en: *Registro Municipal*. Bogotá: Imprenta Municipal.
- NACIONES UNIDAS (1968):. *Clasificación de actividades CIIU*. Documento.
- ORTEGA, Alfredo (1932): *Los ferrocarriles colombianos. La última experiencia ferroviaria del país. 1920-1930*. Bogotá: Imprenta Nacional.
- OSPINA VÁSQUEZ, Luis (1955): *Industria y protección en Colombia. 1810-1930*. Medellín: Editorial Santa Fe.
- OTREMBIA, Erich (1955): *Geografía general, agraria e industrial*. Barcelona: Ediciones Omega.
- POVEDA RAMOS, Gabriel (1979): *Políticas económicas, desarrollo industrial y tecnología en Colombia. 192-1975*. (2ª ed.). Bogotá: Colciencias.
- (1970): "La historia de la industria en Colombia", en: *Revista ANDI*, No. 11. Medellín: Editorial Bedout.
- (1966): *Estudio sobre población, industrialización y empleo en Colombia*. Medellín: Ediciones Andi.
- Registro Municipal*. Bogotá: Imprenta Municipal. 1945.
- Revista Anales de Ingeniería*, No. 640 (1953): Bogotá, julio de 1953.
- Revista ANDI*, No 11. (1970): Medellín: Editorial Bedout.
- Revista Proa*, No.1 (1946): Bogotá, agosto de 1946.
- RITTER, Herbert (1946): "La avenida de las Américas", en: *Revista Proa*, No.1. Bogotá, agosto de 1946.

SÁNCHEZ, Joan-Eugeni (1996): "Barcelona: transformaciones en los sistemas productivos y expansión metropolitana", en: Francisco Javier Monclús, (ed.) (1996): *La ciudad dispersa*. Barcelona: Centre de Cultura Contemporània de Barcelona. pp. 59-81.

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

SOLÀ-MORALES I RUBIÓ, Manuel (1997): *Las formas de crecimiento urbano*. Barcelona: Ediciones UPC, Laboratorio de Urbanismo.

SORIA Y PUIG, Arturo (1996): *Cerdá, las cinco bases de la teoría general de la urbanización*. Barcelona: Editorial Electa.

TIRADO MEJÍA, Alvaro (1971/1988): *Introducción a la historia económica de Colombia*. (18ª ed.) Bogotá: Universidad Nacional de Colombia/El Áncora Editores.

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

VARGAS CAICEDO, Hernando (comp.) (1987): *Le Corbusier en Colombia*. Bogotá: Cementos Boyacá.

VERGARA Y VERGARA, Julio C. (1936): "El desarrollo urbano de la capital y las obras del cuarto centenario (1)", en: *Registro Municipal*. Bogotá: Imprenta Municipal.

WIENER, Paul y José Luis Sert (1953): "El Plan Regulador", en: *Revista Anales de Ingeniería*, No. 640. Bogotá, julio de 1953.

ÍNDICE DE CUADROS

1 Estaciones del ferrocarril de la Sabana	[24]
2 Estaciones del ferrocarril de la Sabana y del sur, 1921-1930	[25]
3 Cantidad de fábricas según línea de producción. Bogotá, 1930	[36]
4 Crecimiento de la población bogotana, 1905-1938	[37]
5 Población urbana y rural de Bogotá y de los municipios del occidente, 1938	[40]
6 Población urbana y rural de Cundinamarca y Boyacá, 1938	[41]
7 Primer censo de Colombia, 1945. Departamento de Cundinamarca	[50]
8 Población urbana y rural de Bogotá y los municipios periféricos más cercanos, 1938	[56]
9 Tipo de industrias y personal ocupado en los municipios periféricos más cercanos a Bogotá	[78]
10 Las industrias en el eje Bogotá-Facatativá, 1945	[80]
11 Número de establecimientos industriales, 1945-1958	[84]
12 Industria Manufacturera, 1959. Porcentaje según número de trabajadores. Bogotá	[87]
13 Número de industrias por ramas de actividad, 1959. Bogotá	[88]
14 Industrias de 200 trabajadores y más, 1959. Bogotá	[92]
15 Industrias manufactureras, según CIU, 1968	[103]
16 Número de industrias según tipo de actividad, 1959. Zona de negocios y administración, Bogotá	[105]
17 Número de industrias según tipo de actividad, 1959. Centro cívico y cultural, Bogotá	[107]
18 Número de industrias según tipo de actividad, 1959. Zona de habitación del centro, Bogotá	[109]
19 Número de industrias según tipo de actividad, 1959. Zona comercio pesado, Bogotá	[111]
20 Número de industrias según tipo de actividad, 1959. Zona de industria ligera, Bogotá	[113]
21 Número de industrias según tipo de actividad, 1959. Zona de industria pesada, Bogotá	[115]

22	Porcentaje de industrias por municipios, 1959. Eje de occidente. Sabana de Bogotá	[117]
23	Cantidad de industrias según tipología industrial, 1959. Girardot	[118]
24	Número de industrias según zonificación en Bogotá y municipios del eje de occidente, 1959	[119]
25	Número de trabajadores según zonificación de Bogotá y municipios del eje de occidente, 1959	[121]
26	Número de industrias según tipo de actividad en Bogotá y la zonificación del Plan Regulador, 1959	[122]
27	Número de industrias según número de empleados en Bogotá y la zonificación del Plan Regulador, 1959	[123]

ÍNDICE DE PLANOS

1	Área de estudio	[14]
2	Localización industrial y tendencias de expansión del eje de occidente, 1920-1930	[38]
3	Localización industrial y tendencias de expansión de Bogotá, 1920-1930	[46]
4	Definición de límites urbanos e intermunicipales, 1930-1940	[55]
5	Santafé de Bogotá. Localizaciones industriales. Finales del siglo XIX y principios del siglo XX	[73]
6	Santafé de Bogotá. Expansión industrial en los años cuarenta	[75]
7	Plan Regulador, 1953. Zonificación	[98]
8	Plano industrial y zonificación, 1953	[101]
9	Localización industrial. Zona de negocios y administración, 1959	[104]
10	Localización industrial. Centro cívico y cultural, 1959	[106]
11	Localización industrial. Zona de habitación, 1959	[108]
12	Localización industrial. Zona de comercio pesado, 1959	[110]
13	Localización industrial. Zona de industria ligera, 1959	[112]
14	Localización industrial. Zona de industria pesada, 1959	[114]
15	Localización industrial según número de trabajadores (Tipología CIU), 1959	[125]

Este libro se terminó
de imprimir en Procesos Gráficos Ltda.
en mayo de 2006

