

2011

# Lineamientos para una política de adaptación a la evolución de los asentamientos productivos en la estructura metropolitana y regional Bogotá - Sabana

## Secretaría Distrital de Planeación SDP

**Cristina Arango Olaya**

Secretaría Distrital de Planeación

**Jorge Enrique León Téllez**

Subsecretario de Planeación Socioeconómica

**Carolina Franco Lasso**

Directora de Integración Regional, Nacional e Internacional

**Sandra Milena Beltrán Díaz**

Profesional Especializado

Centro de las Naciones Unidas para el Desarrollo Regional - UNCRD

*Claudia Hoshino*

*María Helena Rodríguez*

## Equipo Técnico

*Saúl Pineda Hoyos*

*Camilo Pinilla*

*Juan Gonzalo Zapata*

*Carlos Ernesto Escobar*

*Iván Durán*

*Yuki Fukuoka*

Secretaría Distrital de Planeación  
Centro de las Naciones Unidas para el Desarrollo Regional - UNCRD

09/12/2011

Diciembre de 2011





UNCRD



## Tabla de contenido

1	ALCANCE DEL PROYECTO .....	3
2	TENDENCIAS PRODUCTIVAS DE BOGOTÁ EN EL CONTEXTO REGIONAL: ¡MÁS ATRAE MÁS! .....	7
3	TENDENCIAS INDUSTRIALES DE LA SABANA DEI RIO BOGOTÁ: ¡EN EL MARGEN ESTÁN PASANDO COSAS! .....	13
4	¿QUÉ TANTO PESA EL FACTOR TRIBUTARIO? .....	17
	<i>Estudio de caso: el municipio de Cota</i> .....	23
5	PROPUESTA URBANÍSTICA: MODELACIÓN DE PUENTE ARANDA .....	27
	Antecedentes .....	30
	Escenarios .....	31
	Área a intervenir .....	31
	Variables a manejar en la modelación .....	34
	Escenario I .....	34
	Escenario II .....	36
	Escenario III .....	39
	Evaluación de resultados .....	43
6	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	44

---

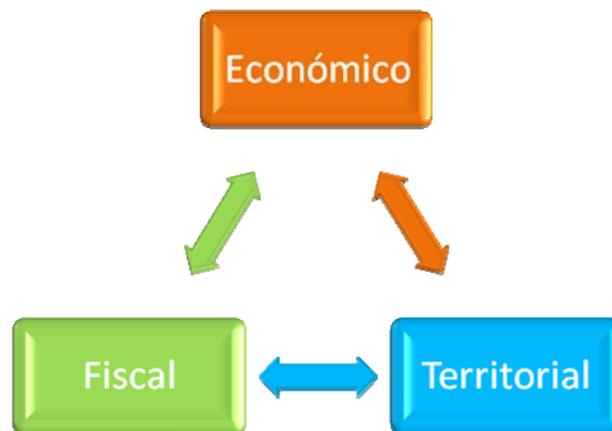
## 1 ALCANCE DEL PROYECTO

---

Entender la realidad de los asentamientos productivos que está teniendo lugar en Bogotá y la Sabana requiere de un análisis detallado que dé cuenta de factores de atracción y expulsión que inciden en la decisión de localización de las nuevas empresas o de reubicación de empresas existentes. Con este propósito, el presente estudio busca analizar de manera integral la evolución de los asentamientos productivos en Bogotá y la Sabana, partiendo de un diagnóstico en tres componentes: territorial, económico y fiscal.

Cada uno de los componentes en el marco del estudio, responde a un conjunto de interrogantes de alta relevancia desde una perspectiva de política pública.

**Figura 1. Componentes del ejercicio de análisis**



Desde el ámbito económico, las preguntas que guiaron la investigación fueron:

- ¿Es posible evidenciar, a partir de la información económica y empresarial, una disminución en la actividad productiva de Bogotá asociada con un aumento en la actividad productiva en la Sabana de Bogotá?
- ¿Es posible evidenciar un proceso de tercerización de la economía bogotana y de industrialización de los municipios de Cundinamarca?
- ¿Cuál es el perfil de las industrias que se están creando en la Sabana de Bogotá?  
¿Son estas actividades del interés de Bogotá?



UNCRD



- ¿Cuáles son las principales razones que motivan a los empresarios a quedarse o moverse del lugar donde desarrollan su actividad económica?

Desde la óptica fiscal, las preguntas abordadas fueron:

- ¿Cómo se ha comportado el recaudo tributario en Bogotá, en comparación con los municipios de la Sabana, en distintas actividades económicas?
- ¿Qué tantas diferencias, desde el punto de vista de los incentivos tributarios, existen entre Bogotá y los municipios de la Sabana?
- ¿Qué medidas han llevado a Cota a lograr tan acelerado crecimiento económico?

Por último, desde la perspectiva territorial, los interrogantes abordados fueron:

- ¿Cuáles es el perfil urbano de las principales áreas industriales de Bogotá?
- ¿Entre las áreas industriales de Bogotá, cuál podría ser objeto de un proyecto de renovación o rediseño urbano?
- ¿Qué pasaría si en las UPZ 108 y 111 de Puente Aranda se mantienen las condiciones urbanas, en términos de normatividad de uso y edificabilidad y en términos de intervenciones públicas (espacio público, infraestructura vial y equipamientos)? ¿Qué pasaría si se implementa un cambio bajo norma modificada e intervenciones públicas es baja escala? ¿Qué pasaría si se implementa un cambio bajo renovación (redesarrollo) integral?

Para responder a este conjunto de interrogantes, el estudio parte de la consideración de referentes tanto teóricos como comparativos.

### ***Referentes teóricos***

Desde la perspectiva teórica, el estudio tiene en cuenta las tres principales corrientes que abordan el fenómeno de la localización productiva.

En primer lugar, la aproximación neoclásica, que se centra en los factores de localización, es decir que establece un balance entre los “motores” de atracción y expulsión, en



UNCRD



términos de costos, y asume un comportamiento de maximización por parte de los distintos agentes económicos<sup>1</sup>. El presente estudio adopta este enfoque a lo largo del componente fiscal, entendiendo distintos motores de atracción y expulsión de empresas vinculados con aspectos tributarios (sección 3). A su vez, el componente territorial aborda esta lógica, al plantear de manera preliminar eventuales rendimientos en distintos escenarios de intervención un área urbana seleccionada (sección 5).

En segundo lugar, la aproximación “conductual”, que orienta su análisis al proceso de decisión que ocurre al interior de las firmas para determinar la relocalización de sus actividades productivas. Esta aproximación, en contraste con la neoclásica, asume que el proceso de decisión cuenta con limitaciones de información y que los agentes pueden tener motivaciones para relocalizarse, que no están asociados a factores económicos. Esta aproximación es incorporada al presente estudio a partir de la consideración de las decisiones de localización capturadas en el estudio que recientemente realizó la Cámara de Comercio de Bogotá, para analizar *Determinantes de la localización de las empresas en Bogotá y 17 municipios de Cundinamarca*.

En tercer lugar, el enfoque institucional, que centra su atención en el contexto social e institucional en el que se mueve la actividad económica. Bajo esta aproximación, se contemplaron distintas limitaciones formales existentes desde la perspectiva de los usos del suelo y de los marcos tributarios.

### ***Referentes desde una perspectiva comparada***

En desarrollo del presente estudio se analizaron los casos de dos experiencias internacionales (París y Madrid) y de una experiencia nacional (Área Metropolitana del Valle de Aburrá), con el fin de caracterizar el modo en que estas aglomeraciones urbanas desarrollan su proceso de expansión productiva.

Las secciones 2 a 5 que se presentan a continuación, buscan responder a los interrogantes expuestos anteriormente y brindar un panorama claro y sucinto del proceso de asentamientos productivos que se ha venido dando en Bogotá y la Sabana en los últimos 10 años, de manera integral. Estas secciones, a su vez, constituyen el marco de referencia para plantear una serie de recomendaciones de política pública que se ponen a consideración, tanto de la Administración Distrital como de los distintos entes territoriales

---

<sup>1</sup> Este enfoque está directamente vinculado a la “nueva geografía económica”



**UNCRD**

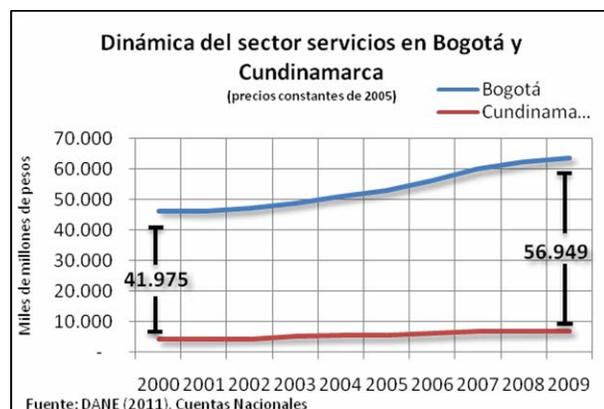
que son escenario de decisiones en torno a la dinámica productiva que se viene configurando en la región Bogotá - Cundinamarca.



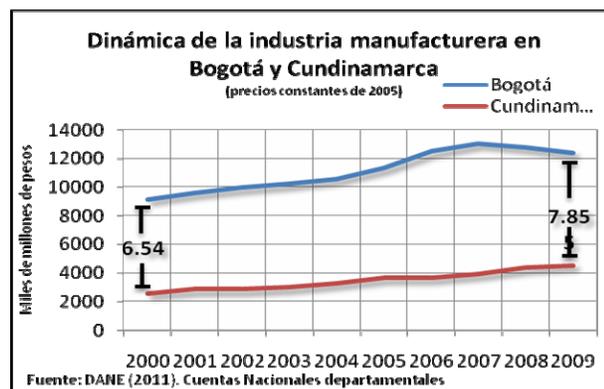
## 2 TENDENCIAS PRODUCTIVAS DE BOGOTÁ EN EL CONTEXTO REGIONAL: ¡MÁS ATRAE MÁS!

La revisión de las cifras de desempeño económico de Bogotá y Cundinamarca, entre 2000 y 2009, deja claro un aspecto: las economías de aglomeración han seguido predominando en la región durante lo corrido del siglo XXI, incluso en el sector industrial.

Al analizar en primera instancia el sector servicios, se observa que en términos absolutos, la brecha entre Bogotá y Cundinamarca se ha venido ampliando sistemáticamente, pese a que Cundinamarca ha venido mostrando mayores tasas de crecimiento y por ende ha ganado terreno en términos porcentuales<sup>2</sup>.



En el caso del sector industrial, los datos del comportamiento de la producción muestran que, al igual que en servicios, la brecha en términos absolutos entre Bogotá y Cundinamarca se amplía, pero la participación de Cundinamarca en el total industrial de la región aumenta. Sin embargo, lo que se debe resaltar es la importancia de la industria del departamento en el contexto regional, si se tiene en cuenta que su participación en el total de la producción Bogotá-Cundinamarca en el 2009 se ubicó alrededor del 27%.



Desde la óptica empresarial, en particular de las firmas pequeñas, medianas y grandes, es evidente que Bogotá sigue siendo el más importante motor de creación, concentrando el

<sup>2</sup> Entre el 2000 y el 2009, Cundinamarca aumentó su participación en el PIB de servicios de la región Bogotá-Cundinamarca de 8,9% a 9,8%.



UNCRD

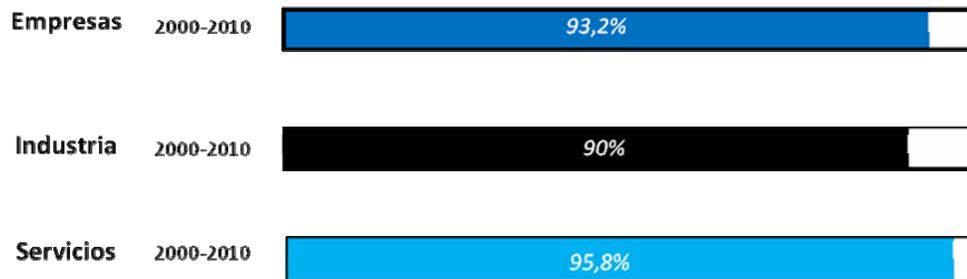


93,2% de las firmas establecidas entre el 2000 y el 2010<sup>3</sup>. Es decir que menos de 7 de cada 100 firmas que se crearon en Bogotá y los 16 principales municipios de la Sabana<sup>4</sup> fueron establecidas por fuera del Distrito Capital.

Al segmentar la información para los sectores de industria y servicios, se observa una realidad similar a la de las empresas en conjunto. Si bien en servicios la concentración en la creación de empresas es mayor que en industria, es preciso considerar que en este último sector, la concentración de la creación en Bogotá asciende a 90%, guarismo que desestima una reorientación marcada del emprendimiento industrial hacia la Sabana.

**Participación de Bogotá en la creación de pequeñas, medianas y grandes empresas en el contexto regional (Bogotá+16 municipios), 2000-2010**

Jurisdicción de CCB y CCF



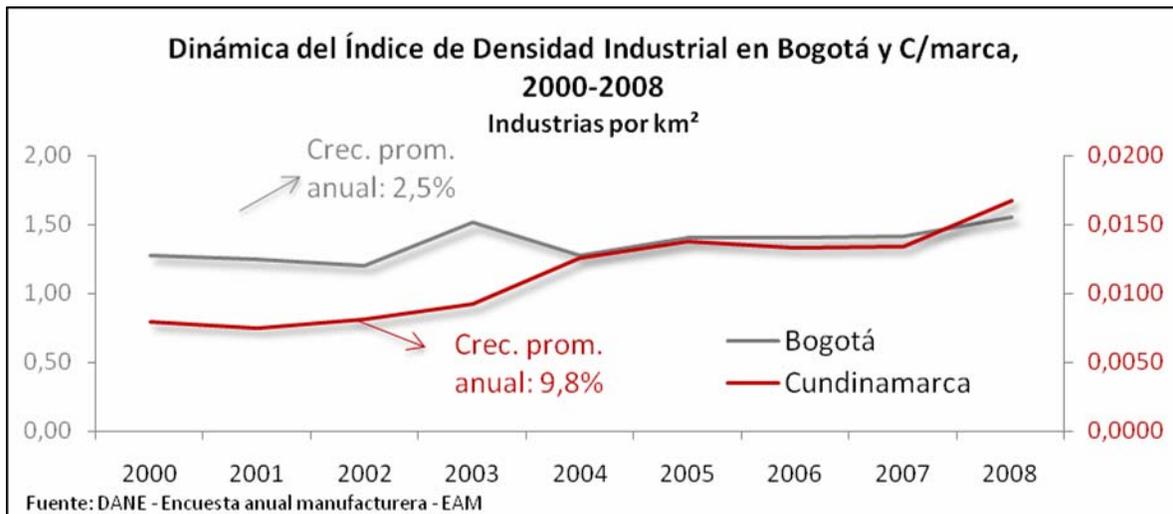
Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá y Facatativa

<sup>3</sup> Esta cifra tiene en cuenta las empresas creadas en el período 2000- 2010 que se encuentran vigentes.

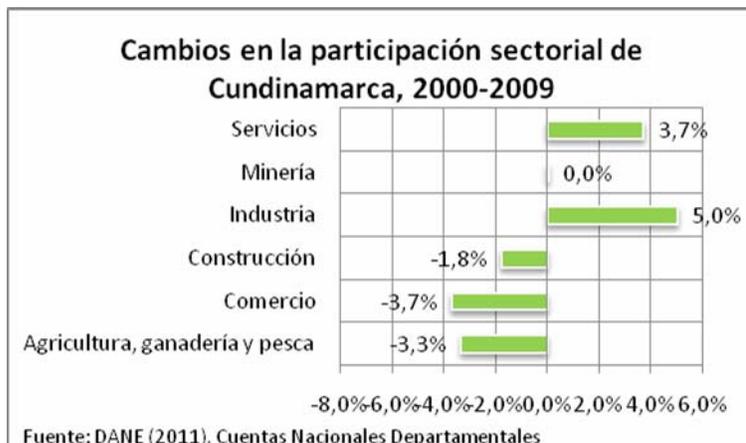
<sup>4</sup> Los municipios considerados son: Mosquera, Soacha, Cota, Funza, Tocancipá, Madrid, Chía, Tenjo, Cajicá, Zipaquirá, Ubaté, Facatativá, Fusagasugá, La Calera, Sopó y Tabio



UNCRD



En cualquier caso, cabe señalar que es visible el vigoroso crecimiento que ha venido registrando Cundinamarca, en los últimos años, en el sector industrial. Este hecho se corrobora a partir de las cifras de densidad industrial del DANE, las cuales muestran que, hasta el 2008, Bogotá había registrado una tendencia ascendente en el índice de densidad industrial, es decir en el número de empresas por kilómetro cuadrado localizadas en la ciudad; mientras que Cundinamarca registró un aumento sustancial en la densidad de industrias localizadas, es decir que el departamento se ha venido consolidando como un lugar atractivo para la localización de industrias, sin que esto haya conducido al desmonte de la industria en Bogotá.



Este aumento en la densidad



UNCRD



industrial en Cundinamarca ha llevado a una recomposición en la estructura del PIB del departamento. En la actualidad, es visible la fortaleza que tiene el sector industrial dentro de la economía de Cundinamarca, además del sector primario. Entre el 2000 y el 2009, la participación de la industria ascendió 5 puntos porcentuales, hasta llegar a 25%.

Bogotá, por su parte, registró modificaciones marginales en la composición de su PIB. El mayor cambio se registró en el sector de servicios, que redujo su participación entre 2000 y 2009 en un 3,2%, mientras que el sector de comercio ganó 2,5 puntos porcentuales de participación. A su vez, el sector industrial redujo su participación en 0,8%, es decir que este sector tuvo un crecimiento ligeramente inferior al de la economía bogotana en su conjunto, a lo largo de la primera década del siglo XXI.



Desde la perspectiva laboral, resulta importante indagar si la dinámica productiva que ha tenido lugar en Bogotá y la Sabana ha tenido algún impacto negativo, particularmente en la ocupación industrial de la capital. Al respecto, es preciso señalar que las cifras de la Muestra Trimestral Manufacturera muestran que la variación anual de los ocupados en la industria, en Bogotá, es negativa durante los años 2008, 2009 y 2010; sin embargo, en los dos primeros trimestres de 2011, se registra un aumento en los niveles de ocupación, hecho que pone en tela de juicio una supuesta destrucción estructural de puestos de trabajos en el sector industrial de la ciudad.

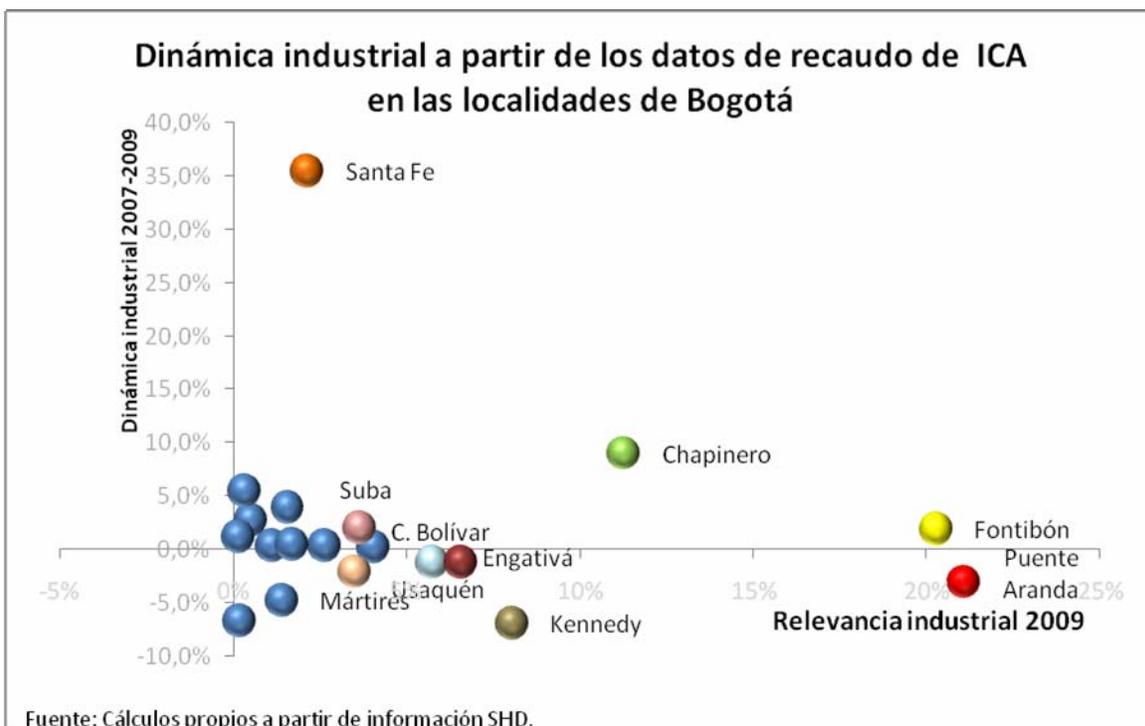


UNCRD



Lo anterior revela que, tanto desde la perspectiva del valor agregado, como de la creación de empresas y de ocupación, Bogotá sigue haciendo valer su condición de gran aglomeración urbana, tanto en actividades industriales como de servicios, y no registra descensos significativos. Sin embargo, resulta relevante analizar si al interior del distrito se registran cambios relevantes, en especial, en la dinámica industrial.

En este sentido, es posible establecer una aproximación de la dinámica industrial en las localidades a partir de las cifras de la Secretaría de Hacienda Distrital con respecto al recaudo del Impuesto de Industria, Comercio, Avisos y Tableros. Los resultados muestran que solamente dos localidades, Santa Fe y Chapinero registraron un comportamiento dinámico en los últimos años. Así mismo, las localidades que tienen un mayor peso industrial medido a partir del recaudo de ICA industrial (Fontibón y Puente Aranda), muestran una dinámica discreta o negativa en los últimos años.



Estos resultados, dejan entrever que particularmente en la localidad de Puente Aranda, pese a su amplia relevancia industrial, se registra una reducción de su actividad medida a partir del recaudo de ICA. Este hecho, puede estar asociado, en alguna medida, al “vaciamiento” de algunas actividades productivas en esta localidad, lo cual la convierte en un objetivo ideal para plantear una modelación urbanística que impulse nuevamente su actividad productiva, sobre la base de patrones de asentamiento industrial y de servicios

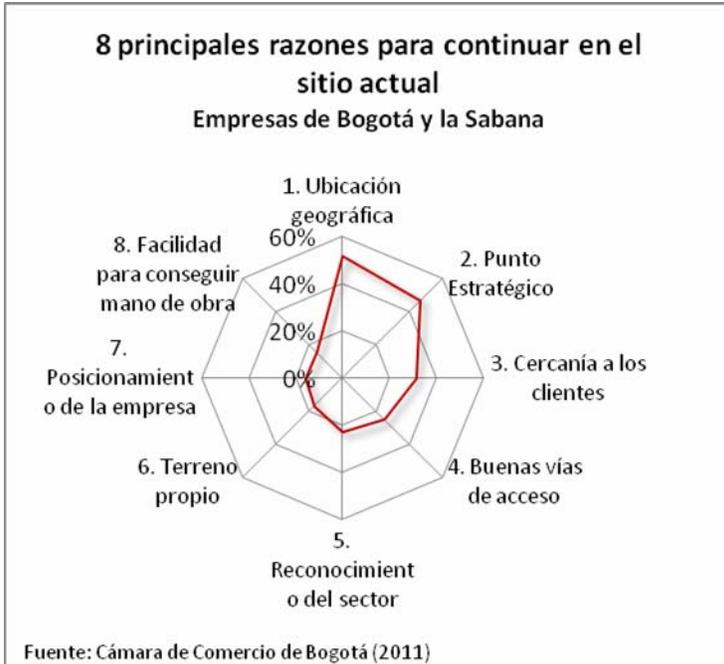


UNCRD



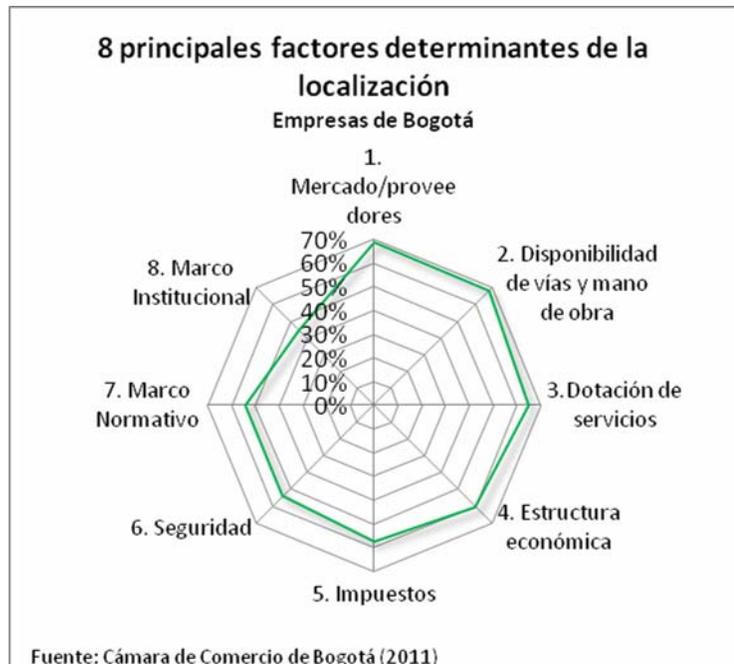
más compatibles con las actividades urbanas que es posible proyectar para esa zona de la ciudad.

Finalmente, es posible complementar la comprensión del fenómeno de asentamientos productivos y economías de aglomeración en Bogotá y la Sabana, con una aproximación conductual, que ilustre cuáles son las variables más relevantes, en el proceso de toma de



decisiones, que llevan a los empresarios a mantenerse en una localización o a moverse de la misma. En este sentido, se debe señalar que los resultados de la encuesta realizada por la Cámara de Comercio de Bogotá a empresarios de Bogotá y la Sabana, muestran que la posición geográfica es determinante en función de los mercados de destino. Así mismo, cabe mencionar que factores en los cuales los entes territoriales tienen cierto margen de maniobra como los

impuestos, el marco normativo y el marco institucional, son relevantes como determinantes de relocalización, pero no son los que más pesan, desde la perspectiva de los empresarios de Bogotá.



### **3 TENDENCIAS INDUSTRIALES DE LA SABANA DEL RIO BOGOTÁ: ¡EN EL MARGEN ESTÁN PASANDO COSAS!**

Los datos presentados en la sección anterior muestran claramente que Bogotá sigue alojando un porcentaje de la actividad económica de la región y que particularmente en el sector industrial, Bogotá sigue estando a la vanguardia de la creación de empresas y generación de valor agregado y empleo. Sin embargo, lo que resulta interesante de observar son aquellos cambios que están ocurriendo en el margen, es decir, la configuración de nuevos polos de desarrollo industrial en la Sabana de Bogotá.

En este contexto, resulta importante revisar la evolución en la creación de industrias en los 16 municipios más importantes de la Sabana de Bogotá entre el 2000 y el 2010. Al respecto, las cifras de la Cámara de Comercio de Bogotá y la Cámara de Comercio de Facatativá, muestran que cuatro municipios se están consolidando como los principales epicentros de nueva actividad productiva en la región: Mosquera, Soacha, Cota y Funza.

## **Dinámica de creación de industrias (pymes y grandes vigentes) 2000-2010**

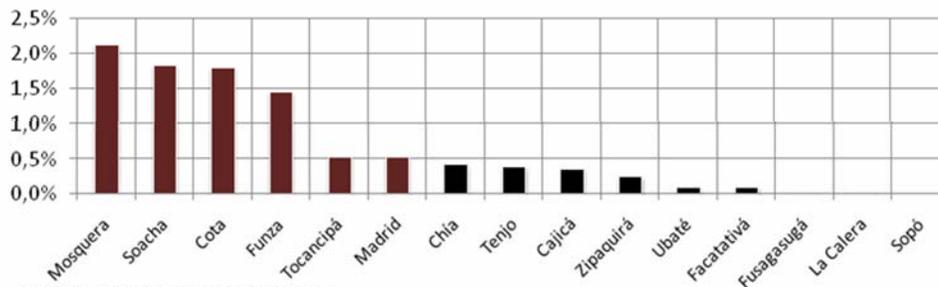
Jurisdicción de CCB y CCF

Participación de Bogotá

2000-2010

90%

Cambios en la participación de 16 principales municipios de Cundinamarca 2000-2010



Fuente: Cámaras de Comercio de Bogotá y Facatativá

Esta importante dinámica de creación de industrias ha llevado a que el sector industrial se haya constituido en una actividad relevante dentro de la producción de los 16 municipios



**UNCRD**

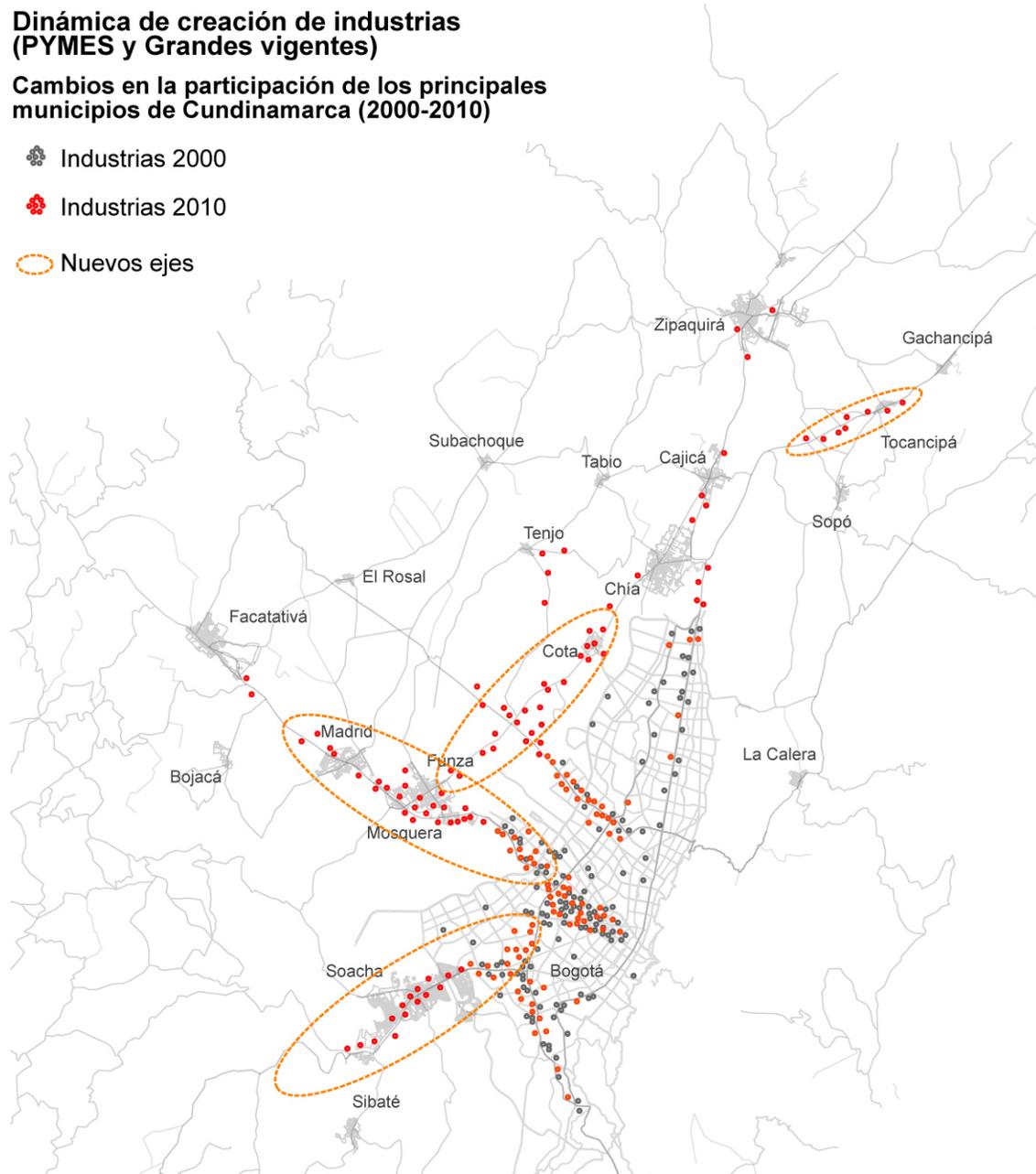


de la Sabana analizadas, si se tiene en cuenta que en todos la participación del sector industrial en el PIB supera el 20%.

### Dinámica de creación de industrias (PYMES y Grandes vigentes)

Cambios en la participación de los principales municipios de Cundinamarca (2000-2010)

- Industrias 2000
- Industrias 2010
- Nuevos ejes





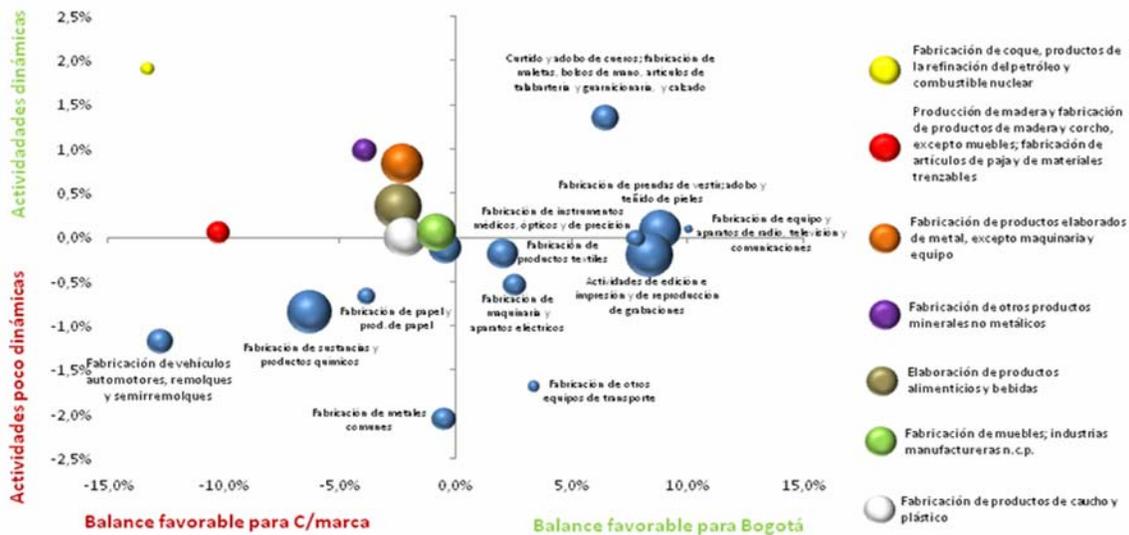
UNCRD



Esta dinámica, a su vez, ha configurado un conjunto de corredores de desarrollo industrial alrededor de Bogotá, entre los cuales se destacan el corredor de la calle 13, el corredor Sur (Soacha), el corredor Funza-Cota y el Corredor de la Autopista Norte, a la altura de Tocancipá. Este desarrollo industrial, sin embargo, presenta orientaciones distintas a las que tiene Bogotá en términos de actividad económica, tal y como se puede constatar a partir de las cifras de Registro Mercantil.

La creación de industrias que está teniendo lugar en estos corredores, en términos de actividades económicas, se puede definir dentro de la categoría de “industria pesada”, en la cual se encuentran actividades como la producción de madera, fabricación de productos de metal y de productos minerales no metálicas, la elaboración de alimentos y bebidas, entre otras. Por su parte, Bogotá ha mostrado una mayor dinámica en actividades de “industria liviana”, en la cual se encuentran actividades como la fabricación de instrumentos médicos y ópticos, fabricación de prendas de vestir, fabricación de equipo y aparatos de radio, fabricación de artículos de cuero, entre otras.

## Actividades industriales con balance positivo entre 2000 y 2010 para Cundinamarca CIIU 2 dígitos



Fuente: valores entre el aporte de información de la UNCRD

Lo anterior revela que, más que generarse una competencia entre Bogotá y los entes territoriales de la periferia, por atraer nuevas industrias, lo que se está dando es una segmentación del mercado, que está dando lugar a una complementariedad productiva.



UNCRD



A continuación se presentan en detalle las actividades industriales que mostraron entre 2000 y 2010 un balance de creación positivo para Cundinamarca, frente a la dinámica registrada en Bogotá:

## Actividades industriales con balance positivo entre 2000 y 2010 para Cundinamarca CIIU 4 dígitos

<b>Agroindustria</b>	-Leche, crema, queso, mantequilla, etc. -Harina, sémola, avena, maíz, arroz, productos de molinería	-Chocolate, cacao, dulces, caramelos, confites, bocadillos, chic -Elaboración de macarrones, fideos, alcucoz, etc
<b>Textiles, calzado y confecciones</b>	-Preparado de fibras textiles, hilados, hilos -Tejedura de productos textiles	-Fabricación de cuerdas, cordeles, cables, bramantes y redes -Fabricación de calzado de plástico, excepto deport.
<b>Productos de madera</b>	-Artículos de corcho, cestería y espartería -Papel y cartón ondulado, envases de papel o cartón ondulado -Papel químico, sobres, esquelos o tarjetas no ilustradas, carpe	
<b>Productos químicos</b>	-Sustancias químicas básicas. Gases industriales -Plaguicidas, insecticidas, raticidas, fungicidas, etc.	-Pinturas, barnices, esmaltes, lacas, masillas, tintas para impr. -Explosivos y pólvora, fuegos art., gelatinas, cuajo,
<b>Caucho, plástico y vidrio</b>	-Fabricación de formas básicas de caucho -Formas básicas de plástico -Vidrio y productos de vidrio, de seguridad, espejos, baldosas d	
<b>Metales y mat. de construcción</b>	-Cemento, cal viva y apagada, yeso -Corte, tallado y acabado de la piedra -Productos primarios de hierro y acero y otros productos elaborados de metal	
<b>Aparatos y vehículos</b>	Fabricación de motores y turbinas, excepto motores para aeronaves y automotores Fabricación de bombas, compresores, grifos y válv. Aparatos eléctricos de uso doméstico	-Generadores, transformadores, convertidores eléct. Fabricación de carrocerías para vehículos automot. Fabricación de autopartes y acces. para vehículos

Fuente: Cálculos basados en datos de información de CIIU 4 dígitos

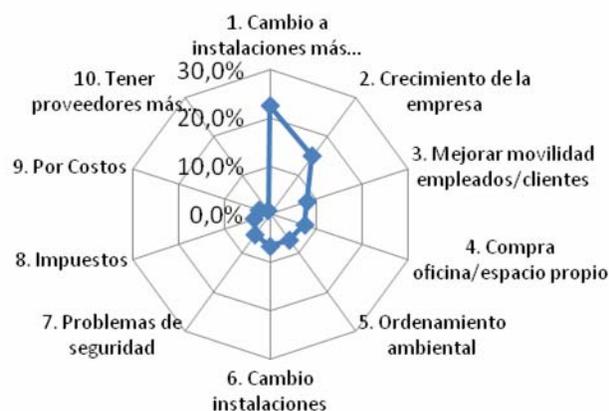
En síntesis, en la región se han configurado nuevos ejes de asentamientos productivos, que siguen estrechamente conectados al mercado y a la actividad productiva de Bogotá.

## 4 ¿QUÉ TANTO PESA EL FACTOR TRIBUTARIO?

Las cifras presentadas en la sección anterior, dejan en evidencia la importante dinámica industrial que han registrado varios municipios de la Sabana, en algunas actividades productivas en particular. Sin embargo, es preciso determinar que tanto se explican estas dinámicas a partir de incentivos tributarios implementados por distintos entes territoriales. En este sentido, vale la pena analizar este interrogante, tanto desde una perspectiva cuantitativa como cualitativa.

En términos cuantitativos, en el marco del estudio, se realizó un modelo econométrico, con el cual se intentó determinar el impacto de cuatro determinantes (distancia de los municipios a Bogotá, incentivos fiscales a la localización empresarial, disponibilidad de recursos humanos y disponibilidad de suelo o área para la localización de las empresas) en la creación de empresas. El modelo arrojó como resultado **que sólo las variables de la distancia a Bogotá y de disponibilidad de área para la construcción de empresas** son significativas estadísticamente. Al respecto, es importante señalar que este resultado de ningún modo desestima con total certeza la relevancia de las otras variables exógenas analizadas. Una hipótesis de este comportamiento puede ser que los empresarios, a la hora de tomar decisiones de localización, tienen en cuenta en una primera fase aspectos asociados con la distancia de Bogotá y con la disponibilidad y valor del suelo, y en un segundo momento las variables tributarias, de movilidad y ambientales, entre otras.

### 10 razones por las cuales empresarios han pensado cambiarse del lugar actual en el corto plazo



Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá (2011)

En términos cualitativos, debemos citar nuevamente el estudio realizado por la Cámara de Comercio de Bogotá, el cual indagó entre empresarios de la región acerca de las razones por las



**UNCRD**



cuales empresarios han pensado cambiarse del lugar actual en el corto plazo. Las principales respuestas de los empresarios están asociadas con las posibilidades de crecer físicamente, de mejorar la movilidad o de una oportunidad adquirir un espacio propio. En un segundo orden se encuentran aspectos como el de impuestos y seguridad, que si bien son relevantes, no hacen parte de los cinco primeros.

A partir de lo anterior, es posible inferir que los incentivos fiscales no se han constituido en el principal factor en localización de nuevos asentamientos productivos en Bogotá y la Sabana. Sin embargo, no se debe desconocer que los estímulos tributarios, en particular las zonas francas y los descuentos de ICA han generado impactos reales en los márgenes de utilidad de las empresas y han sido aspectos relevantes en la toma de decisiones para algunos empresarios.

### **Zonas Francas en Cundinamarca y Bogotá (Mayo de 2011)**

Municipios	Permanentes Especiales (Uniempresariales)			Permanentes		
	Agroindustrial	Industrial	Servicios	Agroindustrial	Industrial	Servicios
<b>Cajicá</b>		1				
<b>Cota</b>					3	
<b>Facatativá</b>	1					
<b>Funza</b>	1					
<b>Gachancipá</b>		1				
<b>Mosquera</b>					1	
<b>Soacha</b>		1				
<b>Sopó</b>		1				1
<b>Tenjo</b>		1				
<b>Tocancipá</b>		2			1	
<b>Total Sabana</b>	2	7			5	1
<b>Bogotá</b>			4		1	
<b>Total</b>	2	7	4	0	6	1



UNCRD



### Tarifas de ICA diferenciadas en Bogotá y 6 municipios de la Sabana

Municipio	Industrial	Comercio	Servicios	Otros
Chía	5 x 1000	5 x 1000	5 x 1000	4 x 1000
<b>Cota</b>	<b>5 X 1000</b>	<b>5 X 1000</b>	<b>5 X 1000</b>	<b>5 X 1000</b>
Facatativá	7 x 1000	8 x 1000	8 x 1000	7 x 1000
<b>Madrid</b>	<b>7 x 1000</b>	<b>9 x 1000</b>	<b>10 x 1000</b>	<b>5 x 1000</b>
Mosquera	6 x 1000	6 x 1000	6 x 1000	
<b>Tocancipá</b>	<b>5 x 1000</b>	<b>4 x 1000</b>	<b>5 x 1000</b>	
Bogotá	11.4x 1000	11.4 x 1000	9.6 x 1000	8X1000 prom

Fuente: UNCRD-José Acero

Lo que si resulta evidente es que la suma de los descuentos tributarios nacionales y locales es muy atractiva para las empresas que quieran localizarse por fuera de Bogotá, teniendo en cuenta que varios municipios de la sabana ofrecen exenciones tributarias entre 8 y 10 años (con eliminación progresiva de la exención)<sup>5</sup> y, más aún, cuentan con los descuentos tributarios que ofrecen las zonas francas:

- *Una tarifa única de renta del 15% para industrias de bienes y servicios y usuarios operadores. Mas del 60% de la tarifa del impuesto de Renta*
- *No se causan ni pagan tributos aduaneros (IVA, ARANCEL)*
- *Exención de IVA por ventas para materias primas, insumos y bienes terminados que se venden a usuarios industriales de Zonas Francas.*
- *Exención de IVA por ventas de mercancías a mercados externos.*
- *Las exportaciones que se realicen desde Zona Franca a terceros países se benefician de acuerdos comerciales internacionales.*

En cualquier caso, y pese a los descuentos ofrecidos por varios municipios de la Sabana, lo cierto es que, en términos per cápita, aquellos entes territoriales que han logrado un mayor aumento en sus recaudos han sido Cota y Tocancipá, superando incluso el recaudo de Bogotá. La localización de estos municipios sobre corredores logístico estratégicos de comercio nacional e internacional, sin perder de vista la economías de aglomeración que

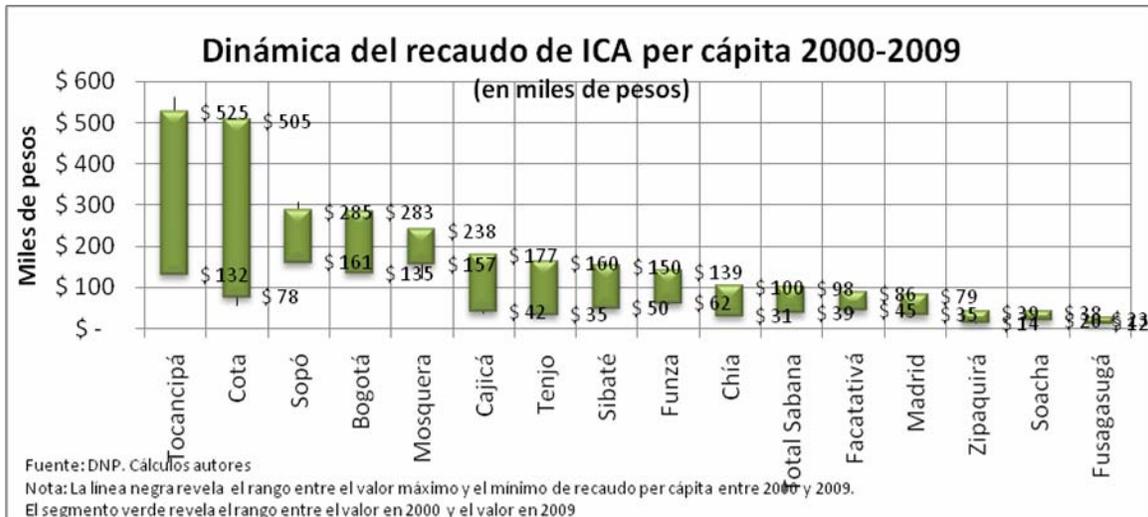
<sup>5</sup> Vale la pena anotar que, en el caso de los incentivos del ICA, se ven compensados, en gran medida, con el aumento del recaudo del predial y de delineación urbana.



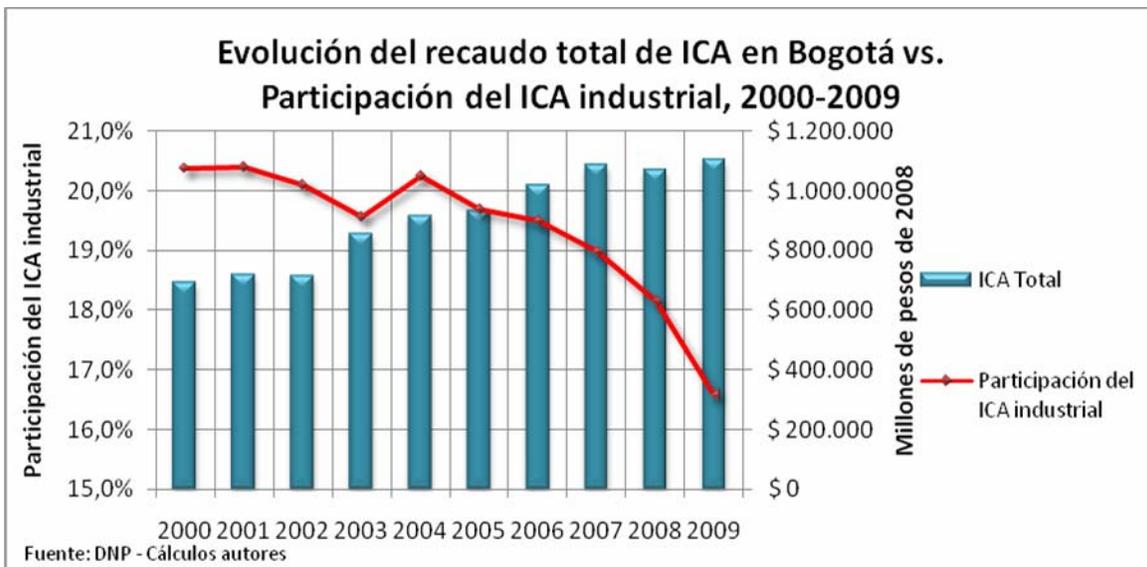
UNCRD



les confiere su cercanía a Bogotá, también constituyen elementos a tener en cuenta en su estrategia de localización.



Lo que resulta particular, para en el caso de Bogotá, es que este aumento de recaudo durante el período analizado se explica por actividades no industriales, teniendo en cuenta que la participación del ICA industrial en el total del recaudo de este impuesto viene registrando un descenso pronunciado, a tal punto que para 2009, el ICA industrial participó sólo con el 16,6% del recaudo de este impuesto.

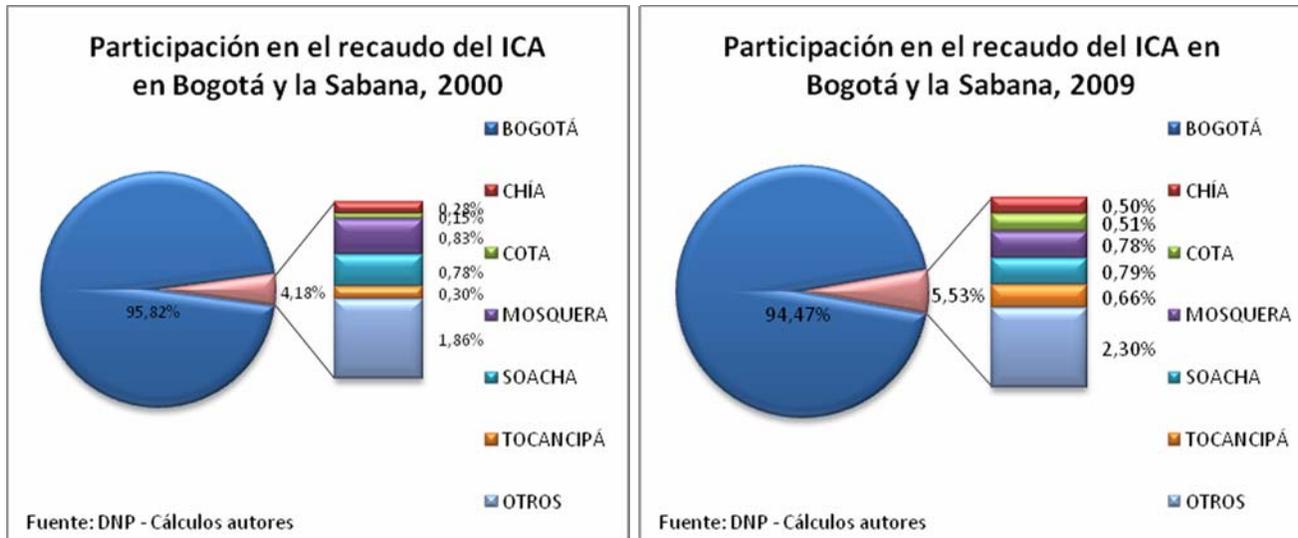




UNCRD



La dinámica de recaudo de ICA entre 2000 y 2009, en términos generales, llevó a una ligera reducción de la participación de Bogotá en el conjunto regional, que fue capitalizada fundamentalmente por Tocancipá y Cota; sin embargo cabe señalar que en términos absolutos, los mayores recaudadores, luego de Bogotá, siguen siendo Soacha y Mosquera.



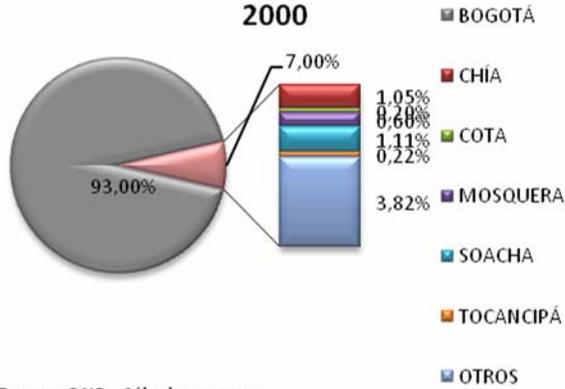
En el caso del impuesto predial, la reducción de la participación de Bogotá ha sido incluso mayor que la registrada en ICA, aunque cabe anotar que el distrito sigue concentrando más del 90% del recaudo regional. Así mismo, en términos municipales, se registra una situación similar a la observada en el impuesto ICA: dos municipios, Mosquera y Soacha se constituyen en los más importantes recaudadores de predial, luego de Bogotá, mientras que dos municipios Cota y Tocancipá, se muestran como los más dinámicos durante el período analizado.



UNCRD

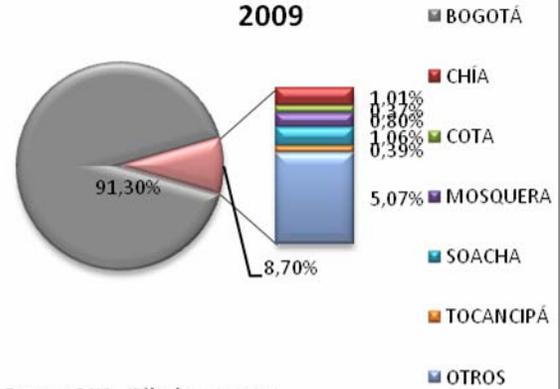


### Participación en el recaudo de PREDIAL en Bogotá y la Sabana, 2000



Fuente: DNP - Cálculos autores

### Participación en el recaudo de PREDIAL en Bogotá y la Sabana, 2009



Fuente: DNP - Cálculos autores



UNCRD



### **Estudio de caso: el municipio de Cota**

*En este estudio es de interés hacer un análisis particular del caso de Cota puesto que este municipio presenta el comportamiento más sobresaliente, tal como se observó en secciones anteriores, con respecto al recaudo de ICA en los últimos años, lo cual hace que este municipio se proyecte como uno de los de mejor desempeño fiscal en el país. En tal sentido, se procura hacer una aproximación a su estructura fiscal, así como buscar, a través de entrevistas a profundidad a funcionarios de la Secretaría de Hacienda, cuáles fueron los determinantes del crecimiento de Cota tanto en su economía como en su recaudo tributario en los últimos años<sup>6</sup>.*

#### **Antecedentes**

*El municipio de Cota es uno de los 17 municipios que, según el censo DANE 2005, comprenden por su cercanía una posible metropolitana de Bogotá, se encuentra ubicado en la provincia de Sabana Occidente a 26 km de Bogotá, tiene una población de 23.250 habitantes y su cabecera municipal se encuentra a 2.566 msnm. Su vocación económica es principalmente agroindustrial, además de la prestación de servicios de turismo y el establecimiento de varios colegios privados.*

*Según los entrevistados, el municipio de Cota cuenta con una combinación de tres características principales que lo hacen atractivo para el establecimiento de empresas allí, dos de características geográficas y una fiscal; estas son, distancia al Aeropuerto Internacional El Dorado, rápido acceso a Bogotá e incentivos fiscales. El establecimiento de empresas en Cota no es un proceso reciente, se ha dado incluso desde antes de que entrara en vigencia el actual POT y existieran los incentivos tributarios que actualmente existen, pues las primeras empresas llegaron a mediados de los noventa, como Espumas Santa Fe y Triturados del Tolima. Por lo tanto, se puede decir que “los empresarios llegaron primero que el municipio al desarrollo industrial”, es decir que los empresarios se percataron primero de las cualidades del municipio para localizarse, y después, cuando el fenómeno ya se estaba dando, el municipio se comenzó a preocupar por esto.*

*Fue entonces hacia el año 2000, con el alcalde Jorge Colorado, cuando se comenzó a planear el desarrollo de Cota con una visión de largo plazo en torno a una serie de incentivos fiscales para las empresas. En efecto, el primer cambio importante se dio con el POT, con el cual se cambió el uso del suelo a uso agroindustrial. Posteriormente, en 2004, con el alcalde Luis Eduardo Castro, se comenzó a planear la zona franca y comenzaron a desarrollarse los parques industriales. Actualmente en Cota hay 30 parques industriales, con un promedio entre 70 y 150 bodegas, y alrededor de 1.450 hectáreas en total; además, hay tres zonas francas en proceso, de las cuales una de ellas es Intexmoda que es muy grande y tiene gran potencial. Entre las empresas más grandes que actualmente se encuentran en Cota son Colombina S. A., Copydrogas, Titán Tubos, Colchones Spring, Avance, Oikos, entre otras. El desarrollo, tanto de los parques industriales como de la zona franca, se estima en un 40%, lo cual deja un potencial de crecimiento de 60% que se espera desarrollar en los próximos años. La secretaría estima que el 75% de las 1.450 hectáreas tienen licencia de construcción aprobada y de éstas, poco más del 50% ya están construidas o*

---

<sup>6</sup> Las entrevistas se realizaron el 10 de octubre de 2011 en Cota a los siguientes funcionarios: Lucy Moncada (Secretaría de Hacienda), Pedro Ortiz (Asesor externo), William Aristizábal (Jefe de Planeación). Además, se agradece la información estadística suministrada por María Inés Conde (Tesorera).



UNCRD



están proceso de construcción.

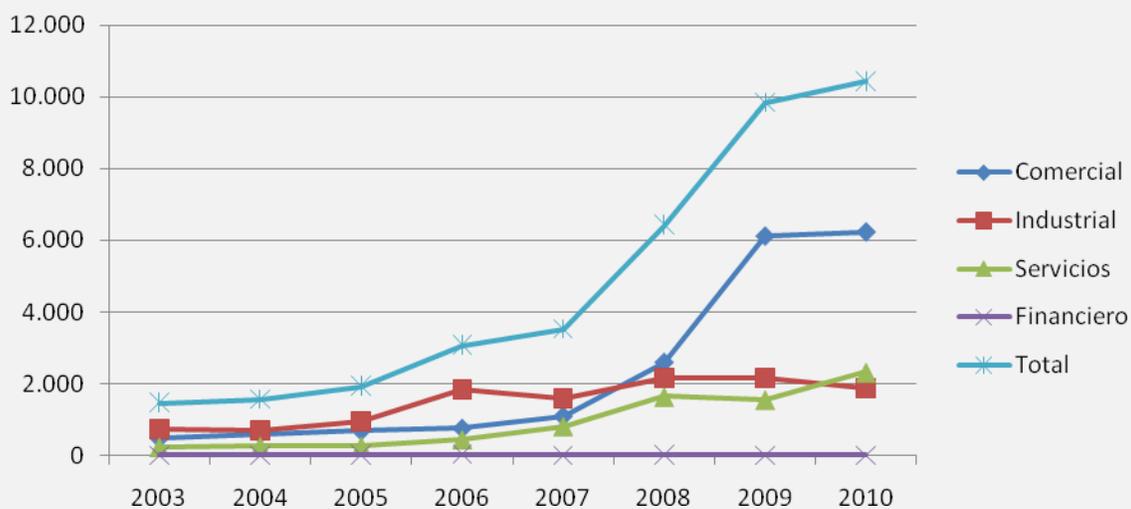
Con respecto a los incentivos tributarios, éstos están por el lado del ICA, no del predial. La exención tributaria es de 8 años, pero no todas las empresas acceden a esto, sólo aproximadamente el 50%; por ejemplo, las fábricas de pinturas y solventes no lo tienen. Aproximadamente, el municipio otorga 100 o 150 licencias por año, en lo corrido del 2011 van más o menos 80. El tamaño mínimo de cada licencia es de 2 hectáreas, pero en promedio están entre 100 y 300 hectáreas. Una de las licencias de construcción más costosas fue la Intexmoda, por 5.000 millones de pesos.

### Evolución del recaudo fiscal

El análisis de la información fiscal correspondiente a Cota en la sección interior permitió identificar que este municipio tiene un comportamiento particular desde principios del año 2000 hasta la actualidad. En efecto, Cota se perfila como el municipio con mayor crecimiento promedio de ICA, con 31,8% entre 2001 y 2009, y dicho recaudo pesa en promedio 22% del total del ingreso tributario total del municipio. Por el lado del recaudo Predial, se observa que Cota está en un nivel medio respecto a los demás municipios del área metropolitana, con 15,2%, y el peso de dicho recaudo en el Ingreso Tributario es de 13,3% en promedio, en tal sentido el comportamiento sobresaliente está más por el lado del ICA.

Al analizar la información por tipo de actividad económica en el municipio de Cota, según las cifras de la Secretaría de Hacienda del municipio, se observa que el mayor incremento se presenta en el ICA comercial, pues viene de estar por debajo de 1.000 millones de pesos en 2002 y pasa a estar por encima de 6.000 millones en 2010, es decir se multiplicó por más de 6. Este comportamiento coincide con lo observado en Bogotá respecto a la pérdida de recaudo tributario, pues según el estudio de la SHD la mayor pérdida se ha registrado en el ICA de actividad comercial. El ICA de industria y de servicios, por su parte, presentan también un aumento, aunque no tan sobresaliente como el comercial, mientras que el recaudo de ICA financiero se mantiene aproximadamente constante en el nivel más bajo respecto a los demás rubros.

**Gráfico 1: Comportamiento del ICA en Cota por sectores económicos**





UNCRD



*Fuente: Secretaría de Hacienda de Cota - cálculos autores*

*Este comportamiento, que sin lugar a dudas configura una atipicidad si se relaciona con lo que sucede fiscalmente en los demás municipios del área metropolitana de Bogotá y otros cercanos, responde a lo que se podría denominar como una estrategia de desarrollo económico, orientada principalmente a la atracción de asentamientos empresariales mediante la utilización de los instrumentos fiscales que le otorga la ley a los municipios y aprovechando la ubicación geográfica estratégica con la que cuenta Cota. El municipio es atravesado por la calle 80 y al lado de la misma hay parques industriales y tiene además acceso a Bogotá y al Aeropuerto Internacional El Dorado.*

*El Marco Fiscal de Mediano Plazo 2010-2019 del municipio muestra que hacia 2019 se espera contar con 44.600 millones de pesos en ingresos totales, de los cuales aproximadamente 38.400 millones serán ingresos tributarios. El impuesto de industria y comercio será casi la mitad de estos ingresos tributarios, con aproximadamente 15.140 millones de pesos, mientras que el impuesto de avisos y tableros será 3.700 millones. Por su parte, el recaudo de predial se estima, con la vigencia actual, en 8.600 millones de pesos.*

### **Incentivos fiscales**

*Para tales efectos, Cota cuenta con un Estatuto Tributario -el cual es una compilación de normas jurídicas con fuerza de Ley que regula los impuestos de renta y complementarios, ventas, timbre, retención en la fuente y procedimiento administrativo en relación a dichos tributos y retenciones- expedido mediante Acuerdo Municipal No. 24 del 30 de diciembre de 2010. En el artículo 73 de dicho Estatuto se contemplan las tarifas del impuesto de industria y comercio, actividad comercial y actividad de servicios del municipio. Con respecto a la actividad industrial, las tarifas más bajas están en fabricación de productos alimenticios y fabricación de calzado y prendas de vestir, con cuatro por mil (4 x 1000), mientras que las tarifas más altas están en Mezclas y premezclas para concretos, asfaltos y similares; y Fabricación de pinturas con seis por mil (6 x 1000).*

*Por el lado de la actividad comercial, las tarifas más bajas están en la Venta de alimentos, productos agrícolas en bruto, elementos y utensilios del hogar (excepto electrodomésticos), drogas y medicamentos, textos y elementos escolares, maquinaria, implementos e insumos agrícolas, comercialización de artesanías, con tres por mil (3 x 1000). Mientras que la tarifa más alta está en venta y distribución de cigarrillos y licores con nueve por mil (9 x 1000). Por último, para servicios, las tarifas más bajas están en tiendas, cafeterías, panaderías, venta de alimentos, heladerías, fruterías, venta de golosinas, almojabanerías, piqueteaderos y similares, lácteos, venta de comida rápida y similares, así como en la venta de acciones de clubes deportivos y recreativos con tres por mil (3 x 1000). Por su parte, las tarifas más altas se encuentran en Amoblados, moteles, residencias, casas de lenocinio; así como casas de compra venta, entre otros, con diez por mil (10 x 1000).*

*Así mismo y tal como se analizó en la sección anterior, el municipio de Cota cuenta actualmente con la mayor presencia de zonas francas del departamento. Según información de la Comisión Intersectorial de Zonas Francas a fecha mayo de 2011, en Cota se ubican tres zonas francas permanentes de tipo industrial, de un total de cinco que hay en Cundinamarca; las otras dos están en Tocancipá y Mosquera.*

*La presencia de zonas francas y parques industriales en Cota, así como las tarifas promedio*



UNCRD



*de ICA industrial, comercial y de servicios, configuran una ventaja competitiva del municipio en términos fiscales respecto a otros municipios cercanos, e incluso del mismo Distrito Capital. En tal sentido, se puede decir que Cota ha desarrollado una política de desarrollo económico basada en parte en incentivos fiscales a la localización empresarial, lo cual le ha permitido aumentar su recaudo tributario, en particular del ICA, muy por encima del promedio de otros municipios de la región, perfilándose así como uno de los municipios con mayores asentamientos empresariales de la región hacia futuro.*

En resumen, el ICA industrial viene registrando una caída en la participación en Bogotá, que es compensada en el total por el recaudo en servicios y comercio. A su vez, se observa la pérdida de dinámica de algunas zonas de Bogotá en el desarrollo de actividad económica industrial, particularmente aquellas más tradicionales como Fontibón y Puente Aranda.



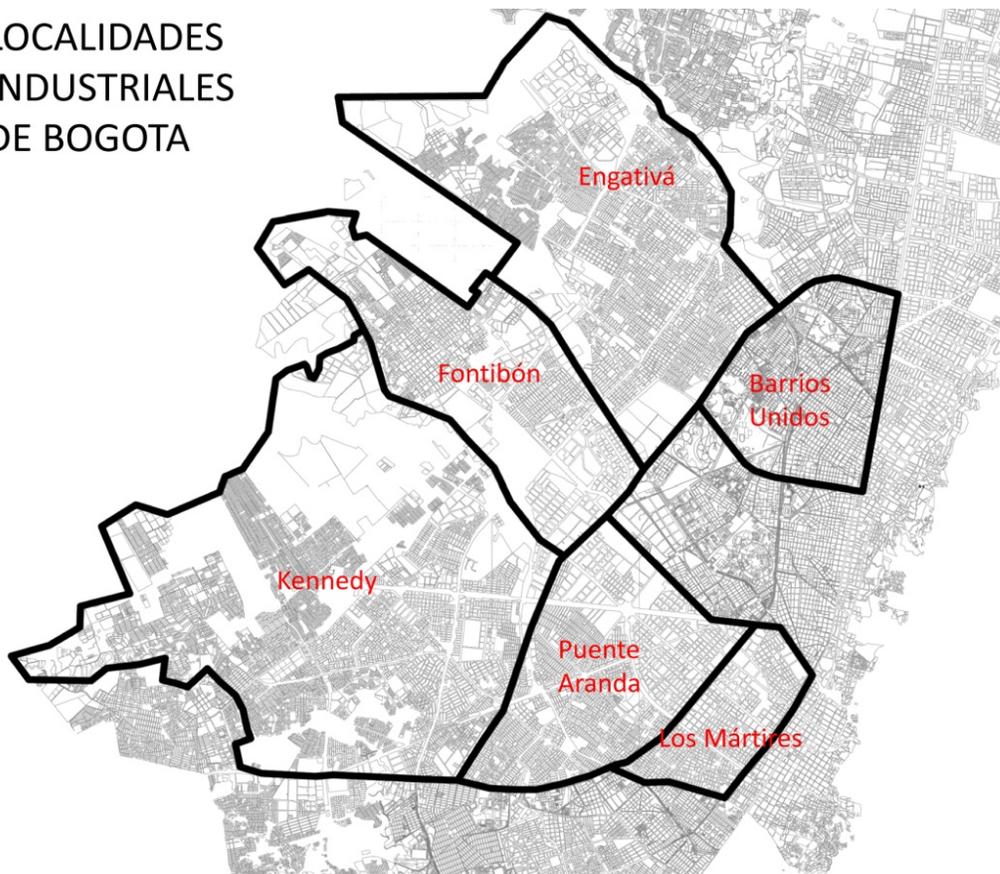
UNCRD



## ***5 PROPUESTA URBANÍSTICA: MODELACIÓN DE PUENTE ARANDA***

Partiendo de las realidades registradas anteriormente, en términos de asentamientos productivos en Bogotá y la Sabana, y del contexto de reorientación económica que se evidencia en algunas localidades de Bogotá desde la perspectiva fiscal, el presente ejercicio busca identificar un territorio en la ciudad que sea adecuado para plantear una propuesta urbanística que sugiera, de manera preliminar, una redirección en el tipo de usos y actividades que viene desarrollando hasta el momento.

### **LOCALIDADES INDUSTRIALES DE BOGOTÁ**



En consecuencia, el presente ejercicio parte de algunos análisis y documentos informativos elaborados por entidades como la Cámara de Comercio de Bogotá y la Secretaría Distrital de Planeación, con el fin de identificar las principales localidades industriales de Bogotá y posteriormente evaluar cuál de ellas podría ser el espacio



**UNCRD**



adecuado para plantear una modelación urbanística<sup>7</sup> que pudiera reorientar su actividad productiva y sus usos del suelo, que generara impactos económicos y sociales positivos para la ciudad.

Los resultados de la modelación sirven para tomar decisiones

En este contexto, se seleccionaron 5 localidades de análisis:

1. Los Mártires:

- El área de la localidad de Los Mártires es de 654,58 hectáreas.
- Está compuesta por 2 unidades de planeación zonal.
- La UPZ de “Sabana” tiene 1525 establecimientos industriales y la UPZ de “Santa Isabel” tiene

2. Engativá:

- El área de la localidad de Engativá es de 3556 hectáreas.
- Está compuesta por 9 unidades de planeación zonal.
- La UPZ de “Las Ferias” tiene 1034 establecimientos industriales y la UPZ de “Boyacá Real” tiene 863 establecimientos industriales.
- La industria de la localidad de Engativá es una se comporta en la mayoría de los casos como complemento a la actividad aeroportuaria.

3. Barrios Unidos

- El área de la localidad de Barrios Unidos es de 1190 hectáreas.
- Está compuesta por 4 unidades de planeación zonal.
- La UPZ de “Los Alcázares” tiene 1005 establecimientos industriales y la UPZ de “Doce de Octubre” tiene 488 establecimientos industriales.

---

<sup>7</sup> Es preciso señalar que la modelación urbanística es una simulación de la realidad, que maneja un conjunto de escenarios (extremos, continuación de existentes) y que no se constituye en una verdad absoluta, sino que responde a la inquietud “qué sería sí” y pretende brindar elementos para facilitar la toma de decisiones.



UNCRD



- La industria de la localidad Barrios Unidos al igual que la industria de Fontibón es se comporta como sustento familiar y está acompañada de la actividad residencial.

#### 4. Puente Aranda

- El área total de la localidad de Puente Aranda es de 1.724,28 hectáreas.
- Está compuesta por 5 unidades de planeación zonal.
- La UPZ de “San Rafael” tiene 724 establecimientos industriales y la UPZ de “zona industrial” tiene 664 establecimientos industriales.
- La industria de la localidad de Puente Aranda se caracteriza por ser una industria de gran escala que maneja grandes superficies.

#### 5. Fontibón

- El área total de la localidad de Fontibón es de 33,26 km<sup>2</sup>.
- Está compuesta por 8 unidades de planeación zonal.
- La UPZ de “Fontibón” sobre sale con 655 establecimientos industriales y las upz de “Granjas de techo” tiene 182 establecimientos industriales.
- La industria de la localidad de Fontibón, maneja una industria pequeña de carácter local, que es complemento de las actividades residencial.

#### 6. Kennedy

- El área total de la localidad de Kennedy es de 3857 hectáreas.
- Está compuesta por 12 unidades de planeación zonal.
- La UPZ de “Carvajal” tiene 1065 establecimientos industriales y la UPZ de “Américas” tiene 522 establecimientos industriales.
- La industria de la localidad de Kennedy se caracteriza por ser una industria de gran escala y que como sector industrial mantiene el uso residencial.

El análisis realizado a partir de aspectos tributarios, de accesibilidad, de usos y vocaciones económicas y de escala, llevó a determinar que **Puente Aranda** se constituye en la localidad más adecuada para efectuar la modelación urbanística.



**UNCRD**



De manera sintética, las razones fundamentales para identificar a Puente Aranda fueron las siguientes:

- ✓ Es una zona industrial diseñada fuera de la ciudad. Hoy en día se encuentra inmersa en el centro de Bogotá, presentando conflictos de uso y compatibilidad con los alrededores
- ✓ La industria es de gran escala y cuenta con los recursos para desplazarse fuera de la ciudad
- ✓ Hay una caída en los impuestos de ICA industrial y comercial y un mantenimiento en el de servicios
- ✓ Los estudios como CALCAB o el Plan Zonal del Anillo de Innovación para remover el Complejo Petroquímico de ECOPETROL, son muestra de la posibilidad de transformación
- ✓ El rol de los centros de las ciudades ha de ser el de ofrecer lugares vibrantes, de alta competitividad, de innovación y creación de nuevas actividades. Hoy día, las zonas céntricas no usadas para actividades terciarias se cuentan como una oportunidad desperdiciada.
- ✓ En los últimos años, los municipios aledaños superan la oferta industrial que ofrece Bogotá. Cota, por ejemplo, tiene 1550 hectáreas de suelo industrial en comparación con las 700 de Puente Aranda

### **Antecedentes**

Puente Aranda ha sido una localidad tradicionalmente industrial, diseñada en su época en las afueras de Bogotá, y que con el paso del tiempo, quedó inmersa dentro de la ciudad, cercana a su centro. Esto ha derivado en una baja calidad urbana a causa del impacto ambiental de la industria.

En este contexto, las actividades industriales que desarrolla son poco compatibles con las que la rodean, tal como se observa a partir del caso de Corferias, espacio que ha estado "escondido" dentro de esta zona y plantea futuras ampliaciones (Centro de Convenciones y de negocios) que involucran fuertemente el sector de los servicios.

A su vez, se observa que recientemente algunas de las industrias han decidido mudarse a lugares periféricos y a municipios aledaños.



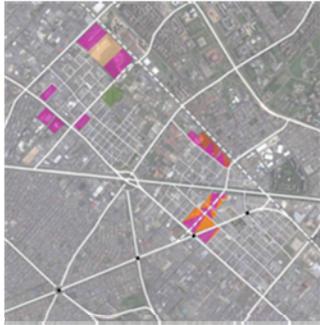
**UNCRD**



De otro lado, en la localidad se identifican importantes proyectos de infraestructura: como la Avenida del ferrocarril de Occidente; la Calle 13 como un corredor industrial y logístico y la construcción de la línea del metro.

### **Escenarios**

En desarrollo de la modelación se formulan tres escenarios de transformación tal como se relacionan a continuación:



**Que pasaría si la estructura urbana cambia bajo...**

**cambio bajo norma actual**

**cambio bajo norma modificada y construcción de infraestructura**

**cambio bajo renovación integral**

En cada uno de los escenarios planteados se evalúan los siguientes aspectos:

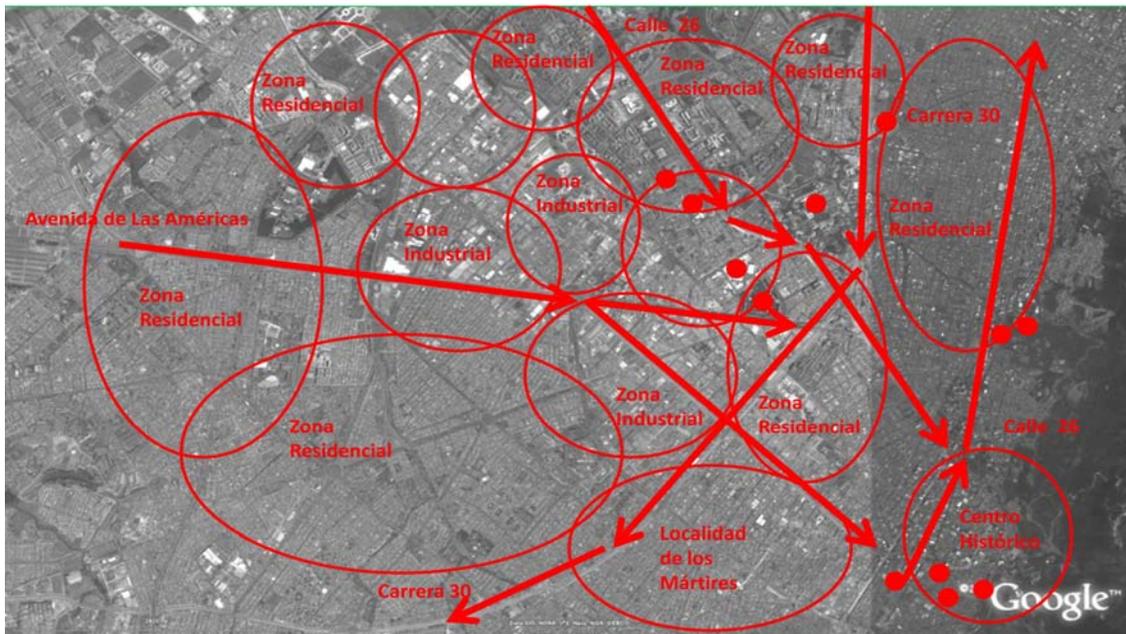
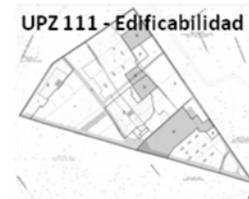
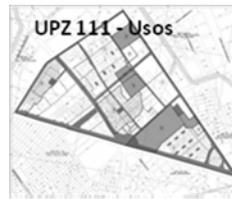
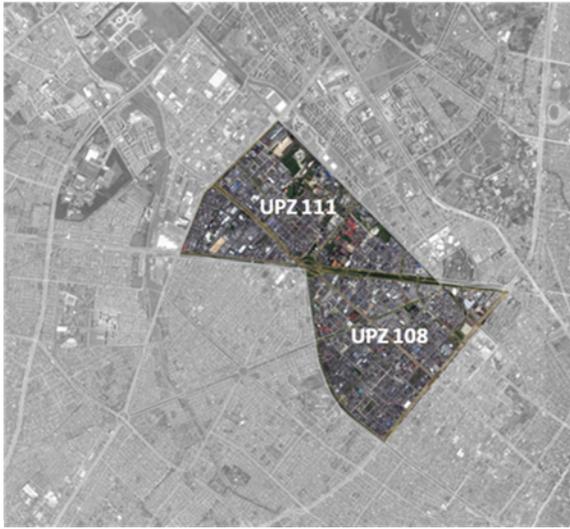
1. Calidad urbana y ambiental
2. Contribución al desarrollo inmobiliario y de infraestructura
3. Estimativo de gestión: dificultad de ejecución, lapso de construcción, cuantificación de inversión pública
4. Concordancia o disyuntiva sobre planes y políticas actuales

### **Área a intervenir**

Por otra parte, teniendo en cuenta la gran dimensión de la localidad de Puente Aranda, es preciso acotar el área de análisis, para lo cual se sugiere el espacio comprendido por las UPZ 111 y 108. A continuación se presentan los planos de la zona analizada, así como el “contexto de ciudad” de la misma.



UNCRD





UNCRD



Cabe anotar que el área de selección identificada es de 413 hectáreas, espacio de gran magnitud, si se consideran áreas de intervención en otros escenarios nacionales e internacionales como Minato Mirai 21 en Yokohama (200 hectáreas), Kop Van Zuid en Rotterdam (115 hectáreas), Puerto Madero en Buenos Aires (170 hectáreas) o Bancolombia en Medellín (3,53 hectáreas).

Dentro del contexto local, vale la pena destacar equipamientos y locaciones como el complejo petroquímico de Ecopetrol, Corferias, la Embajada de Estados Unidos y la Urbanización Centro Nariño





UNCRD



## Variables a manejar en la modelación

En desarrollo de la modelación, se construyeron tres escenarios que tuvieron en cuenta 5 variables. A continuación se describen las características de las variables en cada uno de los escenarios:

Escenario \ Variable	1. CAMBIO BAJO NORMA ACTUAL	2. CAMBIO BAJO NORMA MODIFICADA Y CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA	3. CAMBIO BAJO RENOVACIÓN INTEGRAL
<b>NORMATIVA / USO</b>	Se mantiene	Se permiten más usos	Se permiten todos los usos
<b>NORMATIVA / EDIFICABILIDAD</b>	Se mantiene	Se aumenta	Se aumenta según factibilidad del proyecto
<b>INTERVENCION PUBLICA / ESPACIO PUBLICO</b>	Se hace poco	Se interviene poco	Se aumenta según factibilidad del proyecto
<b>INTERVENCION PUBLICA / ESTRUCTURA VIAL</b>	Se hace poco	Se interviene poco	Se aumenta según factibilidad del proyecto
<b>INTERVENCION PUBLICA / EQPAMIENTOS</b>	Se hace poco	Se interviene poco	Se aumenta según factibilidad del proyecto

## Escenario I

En este escenario, se mantienen las condiciones normativas de uso y edificabilidad vigentes. Es decir, se mantiene el predominio de los usos industriales como principales y comerciales como complementarios.

En algunos casos se permite la vivienda.

La edificabilidad que oscila entre 2.25 y 3.5 para los subsectores establecidos.

- Manzana por manzana, se asume que los desarrollos estarán relacionados con aspectos contextuales así:
- 1 y 2: Centro de Distribución urbana (proximidad con Avenida 68 y CALCAB)
- 3, 4 y 5 Mezcla entre industria limpia y vivienda (articulación Quinta Paredes)
- 6 a 13 Zona tecnológica, empresarial y comercial (articulación con Corferias)

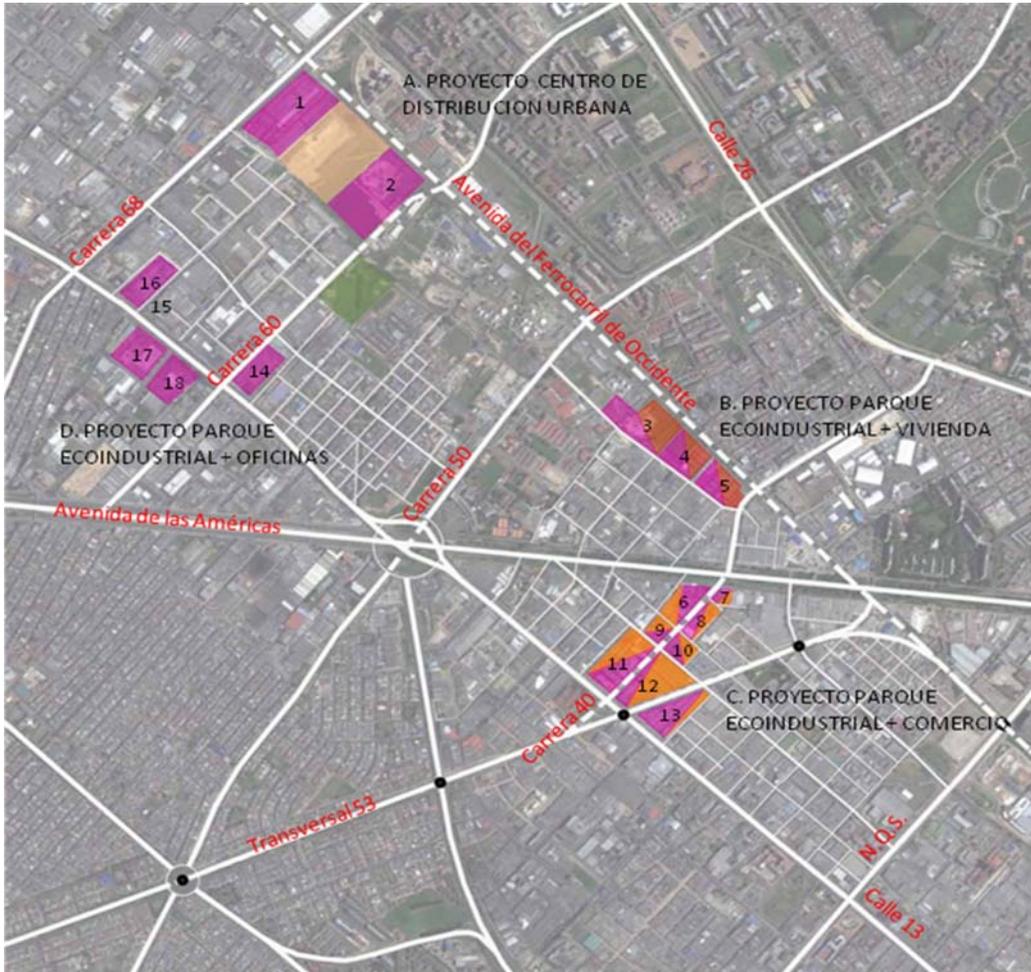


UNCRD



14 a 18 Centros logísticos mayores a 8000 m<sup>2</sup> (articulación con Avenida 13) área

El mapa que se presenta a continuación muestra las áreas de desarrollo contempladas:



Con base en este escenario, se calculan, de manera preliminar, costos e ingresos de la intervención, y se concluye que el porcentaje de rendimiento es negativo en 5 puntos, es decir, que con las condiciones normativas y de infraestructura actuales un inversionista perdería dinero al desarrollar un proyecto inmobiliario en este sector.

La tabla que se presenta a continuación resume los montos analizados:



UNCRD



	Área m2	\$ costo por m2	\$ ventas por m2	\$ costo total	\$ ventas total	Porcentaje de rendimiento promedio
Total área lotes (1) (VL)	399.106	750.000,00		299.329.500.000,00		-5%
Total edificaciones (2) (VE)	668.387,56			644.551.212.000,00		
Total Industrial	529.913,80	900.000,00	1.500.000,00	478.922.420.000,00	794.870.700.000,00	
Total Oficinas	88.642,08	1.400.000,00	3.000.000,00	121.298.912.000,00	259.926.240.000,00	
Total Comercio	19.340,88	1.000.000,00	2.200.000,00	19.340.680.000,00	42.549.496.000,00	
Total Vivienda	22.491,00	1.200.000,00	2.000.000,00	26.989.200.000,00	44.982.000.000,00	
Total proceso constructivo (3) (VPC) (40%)				257.820.484.800,00		
Valor total de la construcción (VTC) (1)+(2)+(3)				1.201.701.196.800,00		
Valor total de las ventas					1.142.326.436.000,00	

## Escenario II

En este escenario se alteran condiciones normativas y de edificabilidad. El aumento de edificabilidad es proporcional al tamaño de las manzanas. Hay variaciones desde el 20 hasta el 100%.

Con respecto a los usos se contempla la industria limpia y además se incluyen oficinas, vivienda y equipamientos.

Manzana por manzana, se asume que los desarrollos estarán relacionados con aspectos contextuales así:

- 1, 2, 3, 5 y 14 uso de vivienda y comercio (proximidad Av. 68 y del ferrocarril de Occidente y las carreras 60, 50 y 30)
- 15 y 16 carácter logístico y comercial mezclado con vivienda (articulación Av. 13)

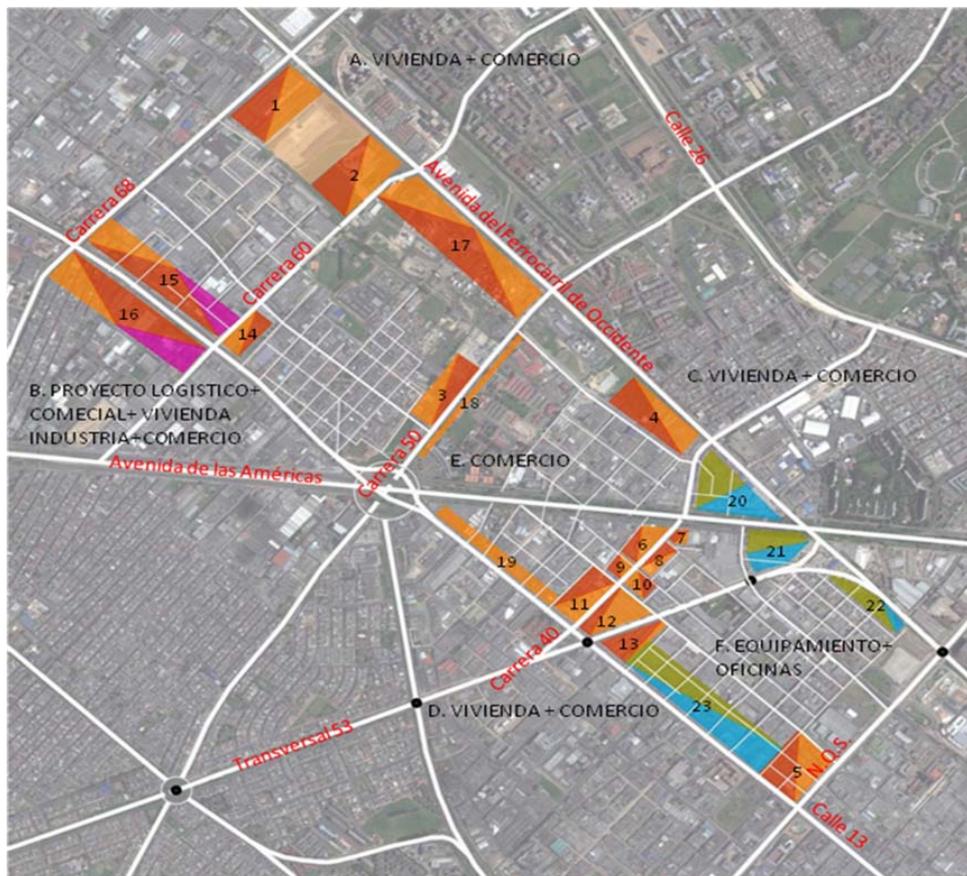


UNCRD



- 4 y 17 Vivienda y comercio (consolidar el perfil Av. del ferrocarril de Occidente)
- 6 a 13 vivienda y comercio (nuevos usos)
- 18 y 19 borde comercial Club Militar (revitalizar Cra. 50 y Av. 13)
- 20 a 23 equipamientos, oficinas (Av. ferrocarril de Occidente y la Av. 13)

El mapa que se presenta a continuación muestra las áreas de desarrollo contempladas para este escenario:



Así mismo, siguiendo el mismo esquema de análisis efectuado en el escenario I, se concluye que el porcentaje de rendimiento es positivo en 15 puntos, es decir, que con las



UNCRD



condiciones normativas y de infraestructura modificadas, un inversionista ganaría el 15% al desarrollar un proyecto inmobiliario en este sector.

La tabla que se presenta a continuación resume los montos analizados:

	m2	costo por m2	ventas por m2	costo total	ventas total	Porcentaje de rendimiento promedio
Total área de lotes (1) (VL)	849,346	750,000		712,009,667,500.00		+15%
Total edificaciones (2) (VE)	2,613,715.00			3,364,643,000,000.00		
Total Industrial	10,720.00	900,000.00	1,500,000.00	9,848,000,000.00	16,080,000,000.00	
Total Oficinas	135,800.00	1,400,000.00	3,000,000.00	190,120,000,000.00	407,400,000,000.00	
Total Comercio	177,795.00	1,000,000.00	2,200,000.00	177,795,000,000.00	391,149,000,000.00	
Total Vivienda	1,857,250.00	1,200,000.00	2,000,000.00	2,228,700,000,000.00	3,714,500,000,000.00	
Total Equipamiento	632,150.00	1,200,000.00	2,700,000.00	758,580,000,000.00	1,708,805,000,000.00	
Total proceso constructivo (3) (VPC)(40%)				1,345,837,200,000.00		
Valor total de la construcción (VTC) (1)+(2)+(3)				5,422,769,667,500.00		
Valor total de las ventas					6,235,934,000,000.00	



UNCRD



### **Escenario III**

En este escenario, se alteran las condiciones normativas y edificabilidad vigentes aumentando los índices de edificabilidad e incluyendo nuevos usos.

Se retomaron propuestas y se añaden nuevas

Manzana por manzana, se asume que los desarrollos estarán relacionados con aspectos contextuales así:

1, 3, 4, 5, 7, 10 y 11 uso mixto de vivienda, comercio, tecnológico y oficinas (proximidad con Av. 68, la Av. Américas y Cra. 50)

2, 6, 8, 9 y 12 equipamientos públicos de baja altura. Reemplazo del complejo petroquímico con parque metropolitano

4 y 15 parque metropolitano + vivienda.

13 y 16 comerciales sobre la Av. 13.

17 y 18 vivienda (empate con los barrios)

19, 20 y 21 empresarial y comercial con usos de vivienda y equipamientos (Corferias)

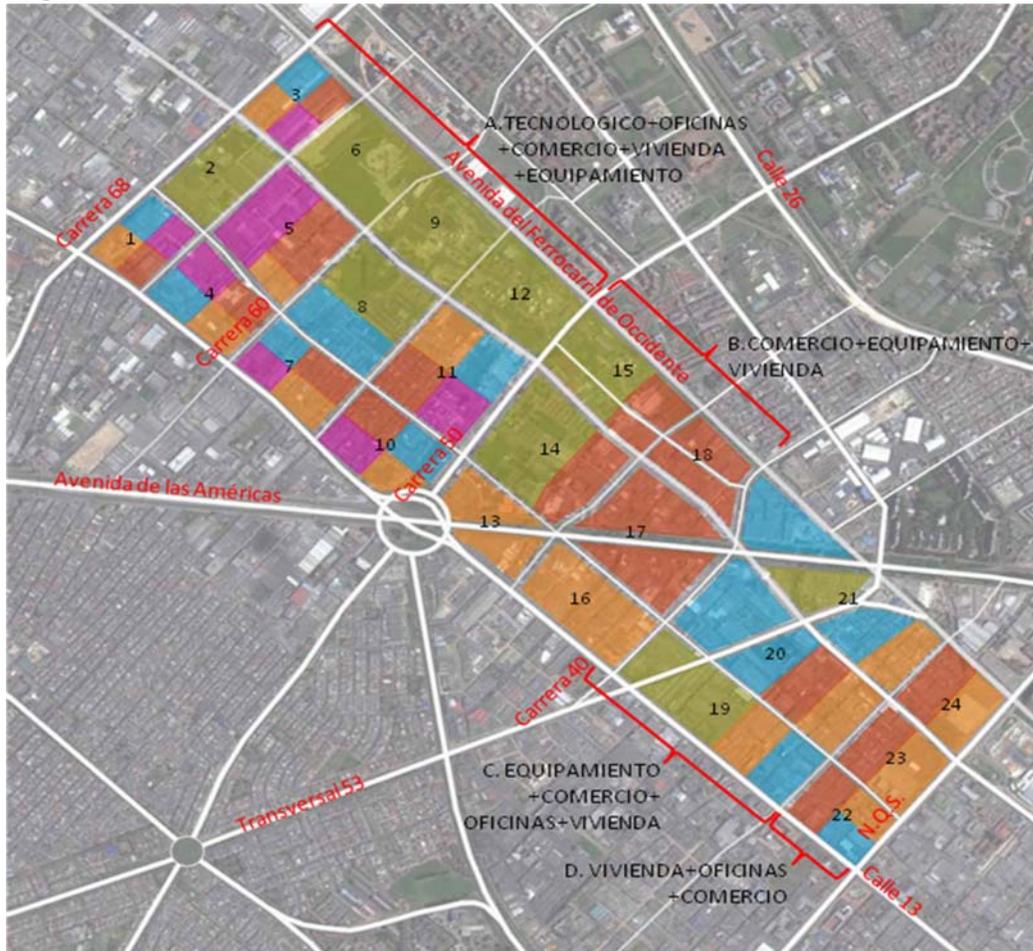
22, 23 y 24 vivienda y comercio (recomposición de tejido urbano detrás de

Av. NQS)

El mapa que se presenta a continuación muestra las áreas de desarrollo contempladas para este escenario:



UNCRD



Así

mismo, el análisis de costos e ingresos de la intervención concluye que el porcentaje de rendimiento es positivo en 17 puntos, es decir, que con las condiciones normativas y de infraestructura modificadas, un inversionista ganaría el 17% al desarrollar un proyecto inmobiliario en este sector.

La tabla que se presenta a continuación resume los montos analizados:



UNCRD



	<b>m2</b>	<b>costo por m2</b>	<b>ventas por m2</b>	<b>costo total</b>	<b>ventas total</b>	<b>Porcentaje de rendimiento promedio</b>
<b>Total área de lotes (1) (VL)</b>	<b>4.114.265</b>	<b>750.000</b>		<b>3.085.698.536.250,00</b>		<b>+17%</b>
<b>Total edificaciones (2) (VE)</b>	<b>11.684.386,09</b>			<b>14.638.176.526.000,00</b>		
<b>Total Tecnológico</b>	<b>424.123,80</b>	<b>1.200.000,00</b>	<b>1.500.000,00</b>	<b>508.948.560.000,00</b>	<b>638.185.700.000,00</b>	
<b>Total Oficinas</b>	<b>3.891.844,55</b>	<b>1.400.000,00</b>	<b>3.000.000,00</b>	<b>5.448.582.370.000,00</b>	<b>11.675.533.650.000,00</b>	
<b>Total Comercio</b>	<b>1.410.436,49</b>	<b>1.000.000,00</b>	<b>2.200.000,00</b>	<b>1.410.436.485.000,00</b>	<b>3.102.980.287.000,00</b>	
<b>Total Vivienda</b>	<b>5.253.902,23</b>	<b>1.200.000,00</b>	<b>2.000.000,00</b>	<b>6.304.682.670.000,00</b>	<b>10.507.804.450.000,00</b>	
<b>Total Equipamiento</b>	<b>804.079,03</b>	<b>1.600.000,00</b>	<b>2.700.000,00</b>	<b>968.526.440.000,00</b>	<b>1.631.013.387.500,00</b>	
<b>Total proceso constructivo (3) (VPC)(40%)</b>				<b>5.855.670.610.000,00</b>		
<b>Valor total de la construcción (VTC) (1)+(2)+(3)</b>				<b>23.580.545.671.250,00</b>		
<b>Valor total de las ventas</b>					<b>27.553.497.434.500,00</b>	
<b>Porcentaje promedio</b>						



UNCRD



## Evaluación de resultados

Escenario		1. cambio bajo norma actual	2. cambio bajo norma modificada y construcción de infraestructura	3. cambio bajo renovación integral
		<b>calidades</b>	<b>Contribución a la calidad urbana</b>	Bajo, el problema del deterioro continua
	<b>Contribución a la calidad ambiental</b>	Bajo, el riesgo tecnológico continua	Alto, el riesgo tecnológico disminuye	Alto, el riesgo tecnológico disminuye
<b>desarrollo</b>	<b>Contribución al desarrollo inmobiliario de la ciudad</b>	Bajo, correspondería al 15% de lo que se construye en un año	Medio, correspondería al 70% de lo que se construye en un año en todo Bogotá	Alto, corresponde a tres veces lo que se construye en un año en todo Bogotá
	<b>Contribución con el desarrollo de infraestructura</b>	Bajo, no se propone infraestructura nueva	Medio, se construye la infraestructura planeada para la ciudad a hoy día	Alto, se construye más de la infraestructura planeada para la ciudad a hoy día
<b>gestión</b>	<b>Dificultad de ejecución</b>	Bajo, no es difícil pues no tiene gestión por parte de las autoridades públicas	Medio, se requiere ampliar algunas vías, comprar predios y mejorar la infraestructura existente	Alto, exige grandes cambios en infraestructura y recomposición de la trama urbana
	<b>Lapso de ejecución (sobre el 10% de 4 millones de m2 al año)</b>	(658.387,56/400.000,00) <i>Alrededor de 1 año</i>	(2,813,715.00 /400.000,00) <i>Alrededor de 7 años</i>	(11.584.386,09/400.000,00) <i>Alrededor de 30 años</i>
	<b>Proporción de inversión pública</b>	Nulo, las normas ya están hechas	Medio, habría que cambiar normas de UPZ y construir infraestructura	Alto, Habría que constituir una entidad de desarrollo territorial que gestionara el área
<b>planes</b>	<b>Concordancia con Plan de Anillo de innovación</b>	Medio, se fomentan desarrollos comerciales e industriales	Alto, Es lo que el Plan Busca, incluir vivienda, empresas y algunos desarrollos tecnológicos	Medio, sobrepasa las aspiraciones del plan
	<b>Concordancia con estudio de CALCAB</b>	Alto, Es lo que el Plan Busca. se incluye el centro de distribución urbano	Medio, se fomentan desarrollos comerciales e industriales pero se suprime el centro de distribución	Medio, se fomentan desarrollos comerciales e industriales pero se suprime el centro de distribución

---

## 6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

---

### Conclusiones

- Durante la década pasada Cundinamarca registró un aumento sustancial en la densidad de industrias localizadas, especialmente en un grupo de municipios asentados en la sabana del río Bogotá. Esta subregión se ha venido consolidando como un lugar atractivo para la localización de industrias, sin que esto haya conducido al desmonte de la industria en Bogotá. De hecho, tanto desde la perspectiva del valor agregado, como de la creación de empresas y de ocupación, Bogotá sigue haciendo valer su condición de gran aglomeración urbana, tanto en actividades industriales como de servicios.
- Al revisar la evolución en la creación de industrias en los 16 municipios más importantes de la Sabana de Bogotá entre el 2000 y el 2010, las cifras evaluadas muestran que cuatro municipios se están consolidando como los principales epicentros de nueva actividad productiva en la región: Mosquera, Soacha, Cota y Funza, aunque el 90% de las empresas de industriales y el 95.8% de las empresas de servicio - de tamaño significativo - creadas en la década pasada se localizaron en el Distrito Capital.
- La aproximación cuantitativa del estudio – a partir de un modelo econométrico - señala **que sólo las variables de la distancia a Bogotá y de disponibilidad de área para la construcción de empresas** son significativas estadísticamente a la hora de explicar la localización de empresas en los municipios de la sabana. Este resultado de ningún modo desestima la relevancia de las otras variables exógenas analizadas. Una hipótesis de este comportamiento puede ser que los empresarios, a la hora de tomar decisiones de localización, tienen en cuenta en una primera fase aspectos asociados con la distancia de Bogotá y con la disponibilidad y valor del suelo, y en un segundo momento las variables tributarias, de movilidad y ambientales, entre otras.
- Estas evaluaciones fueron confirmadas por las aproximaciones cualitativas arrojadas por una encuesta de la Cámara de Comercio de Bogotá, que indagó entre empresarios de la región acerca de las razones por las cuales han pensado cambiarse del lugar actual en el corto plazo. Las principales respuestas de los empresarios están asociadas con las posibilidades de crecer físicamente, de



UNCRD



mejorar la movilidad o de una oportunidad adquirir un espacio propio. En un segundo orden se encuentran aspectos como el de impuestos y seguridad, que si bien son relevantes, no hacen parte de los cinco primeros.

- Sin embargo, no se debe desconocer que los estímulos tributarios, en particular las zonas francas y los descuentos de ICA han generado impactos reales en los márgenes de utilidad de las empresas y han sido aspectos relevantes en la toma de decisiones de localización de algunos empresarios hacia municipios de la sabana, especialmente de industrias de mayor tamaño.
- El ICA industrial viene registrando una caída en la participación en Bogotá, particularmente en aquellas zonas más tradicionales como Fontibón y Puente Aranda. No obstante, las cifras evaluadas también revelan que esta tendencia de caída en el ICA industrial en Bogotá es claramente compensada en el total por el recaudo en servicios y comercio.
- El debate, por lo tanto, no debe girar en torno al eventual desplazamiento de empresas de Bogotá hacia la Sabana, sino en torno al uso eficiente de los distintos territorios a partir de sus vocaciones y potenciales propios.
- Las tendencias de localización productiva en Bogotá y la Sabana señalan la posibilidad de generar nuevos encadenamientos productivos y clusters en Bogotá, que incluyan en su alcance territorial los municipios de la subregión. Así lo evidencia el presente estudio al identificar una tendencia marcada en la creación de empresas en la región: Bogotá enfatiza su especialización en industria liviana y servicios, mientras que los municipios de la sabana tienden a hacerlo en industria más pesada.
- La localidad de Puente Aranda, en particular, pese a su amplia relevancia industrial, registra una reducción de su actividad medida a partir del recaudo de ICA. Este hecho, puede estar asociado al “vaciamiento” de algunas actividades industriales en esta localidad, lo cual la convierte en un espacio propicio para plantear una modelación urbanística que impulse nuevamente su actividad productiva, sobre la base de patrones de asentamiento industrial y de servicios más compatibles con las actividades urbanas, que es posible proyectar para esa zona de la ciudad.



UNCRD



- Es posible repensar el tipo y la intensidad de las actividades que ocurren en algunas zonas de Bogotá, a partir de las tendencias de la localización industrial evaluadas. Existe un visible potencial de renovación urbana de calidad y reconversión productiva hacia sectores industriales y de servicios de alta productividad en la zona de Puente Aranda, para la cual se diseñaron tres escenarios de modelación, con el fin de facilitar las decisiones en torno a su intervención, en perspectivas de corto, mediano y largo plazo.
- La armonización y articulación de acciones entre Bogotá y los municipios de la Sabana, hoy por hoy, son una tarea ineludible. Existe espacio para coordinar decisiones que, antes que seguir de manera resignada las tendencias de expansión productiva, las anticipen y las ordenen, particularmente en aspectos como suelos de protección, vivienda y sistemas de movilidad regional.

#### **Agenda temática de armonización Bogotá – Sabana**

- Acuerdos de exenciones máximas en términos tributarios, en el marco de la RAPE, o el instrumento que finalmente se defina de común acuerdo entre Bogotá, Cundinamarca y los municipios de la Sabana, para evitar posible destrucción de impuestos, en un escenario de eventual profundización de la disputa por localización de empresa entre los municipios cercanos a Bogotá.
- Acuerdos para la diferenciación en términos de atracción de inversión para los distintos territorios (Invest in Bogotá como instrumento de la Región Capital). Hoy es visible el hecho de que muchas empresas nacionales e internacionales tienen mayor interés de localización de sus procesos productivos (“Back Office”) en la Sabana, al tiempo que optan por ubicar su “Front Office” en Bogotá.
- Acuerdos para el fortalecimiento de la capacidad de *enforcement* de la legislación ambiental, para evitar externalidades negativas. No es posible concebir que mientras Bogotá endurece su normativa ambiental, algunos municipios de la Sabana puedan tener permisividad en esta materia, sino a condición de alterar las reglas de juego para el desarrollo sostenible en el ámbito regional.
- Acuerdos para el abordaje de los temas logísticos desde una perspectiva regional, que debe conferir un papel central al Aeropuerto Eldorado y a los corredores de expansión productiva destacados en el presente proyecto. Esta perspectiva le da plena coherencia al actual Plan Regional de Logística - y a los proyectos asociados



UNCRD



al mismo -, que hoy avanza como resultado de un esfuerzo conjunto de la Alcaldía Mayor de Bogotá, la Gobernación de Cundinamarca y la Cámara de Comercio de Bogotá.

- Acuerdos relacionados con los nuevos anillos de expansión hacia el occidente que requieren Bogotá y los municipios de la Sabana, y que trascienden las fronteras del Distrito Capital, deben acelerarse porque ya es evidente que los sistemas productivos han adquirido una clara dimensión regional. Esto es evidente aún en el escenario más probable de que Bogotá seguirá teniendo una fuerte primacía territorial, incluso para explicar la localización empresarial a lo largo de los corredores que atraviesan los municipios de la Sabana.

#### ***Aspectos a profundizar***

- Es posible y necesario enriquecer la agenda temática de la posible RAPE desde la óptica del “territorio de la economía” (MOT II). Cuatro años después de su formulación, el Modelo de Ocupación Territorial, si bien produjo elementos muy valiosos desde el punto de vista del ordenamiento urbano – territorial, resultó débil en su análisis de las tendencias económicas y su articulación con las dinámicas territoriales.
- Debe entrarse en un mayor detalle en la posibilidad de encadenamientos regionales a partir de los elementos contenidos en la política de desarrollo productivo y competitividad diseñada por la Secretaría de Desarrollo Económico del Distrito y de los hallazgos del presente proyecto.
- Se recomienda avanzar en un trabajo de campo más específico para identificar las características del tipo de industria que se localiza en la sabana. Este trabajo, que claramente trasciende los alcances del presente proyecto, resulta una condición básica para evaluar los impactos que en materia de movilidad, sostenibilidad y servicios públicos podrían tener las actuales tendencias de ubicación de empresas en la Sabana.