

*“Por un control fiscal efectivo y transparente”*

## COMPETITIVIDAD EN BOGOTÁ, DEBILIDADES Y FORTALEZAS

PLAN ANUAL DE ESTUDIOS- PAE 2012

DIRECCIÓN DE ECONOMÍA Y FINANZAS DISTRITALES

**Bogotá, D.C. Junio de 2012**

***“Por un control fiscal efectivo y transparente”***

**Diego Ardila Medina**  
Contralor de Bogotá, D.C.

**Ligia Inés Botero Mejía**  
Contralora Auxiliar

**Omar Eduardo Romero Gutiérrez**  
Director de Economía y Finanzas Distritales (E)

**Carmen Aldana Gaviria**  
Subdirectora de Estudios Fiscales, Económicos y Sociales de Bogotá

**Profesionales**  
Nidia Luz Ariza Rojas  
Gustavo Alirio Ortiz Orjuela

## TABLA DE CONTENIDO

<b>PRESENTACIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>1. MARCO CONCEPTUAL.....</b>	<b>6</b>
1.1 ENFOQUE EMPRESARIAL Y SECTORIAL.....	6
1.2 ENFOQUE NACIONAL.....	7
1.3 ENFOQUE REGIONAL Y URBANO.....	14
<b>2. MARCO NORMATIVO Y DE POLÍTICA.....</b>	<b>19</b>
2.1 NIVEL NACIONAL.....	19
2.2 NIVEL DISTRITAL Y REGIONAL.....	28
<b>3. MEDICIÓN DE LA COMPETITIVIDAD .....</b>	<b>37</b>
3.1 COMPARACIÓN ENTRE PAÍSES .....	37
3.1.1 Índice de Competitividad Global.....	37
3.1.2 Anuario de Competitividad Mundial.....	41
3.1.3 Doing Business.....	45
3.2 COMPARACIÓN ENTRE REGIONES.....	48
3.2.1 Índice de Competitividad de los Departamentos.....	48
3.2.2 Doing Business Subnacional.....	51
3.3 COMPARACIÓN ENTRE CIUDADES.....	55
3.3.1 Índice de Competitividad Urbana-ICUR.....	55
3.3.2 Índice de Atractividad de Inversiones Urbanas-INAI.....	58
3.3.3 Otras mediciones.....	61
<b>4. DETERMINANTES DE LA COMPETITIVIDAD EN BOGOTÁ.....</b>	<b>64</b>
4.1 FORTALEZA ECONÓMICA.....	64
4.1.1 Tamaño del mercado.....	64
4.1.2 Comportamiento Sectorial.....	67
4.1.3 Estructura Empresarial.....	69
4.1.4 Sector Externo.....	71
4.1.5 Inversión Extranjera.....	74
4.1.6 Empleo.....	76
4.2 CAPITAL HUMANO E INNOVACIÓN.....	78
4.2.1 Comparación Internacional de la Educación Básica.....	78
4.2.2 Calidad y Cobertura de la Educación Básica y Media en el D.C.....	80
4.2.3 Oferta de Egresados de la Educación Superior.....	81
4.2.4 Innovación.....	84
4.3 INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE.....	88
4.3.1 Parque Automotor.....	91
4.3.2 Infraestructura del Transporte en Bogotá.....	93
4.3.3 Modos de Transporte.....	96
4.3.4 Transmilenio.....	97
4.3.5 Proyecto Primera Línea del Metro – PLM.....	99
4.3.6 Aeropuerto Eldorado.....	103
4.4 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – TIC.....	104

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

4.4.1 Infraestructura de TIC .....	108
4.4.2 Indicadores para la Medición de TIC.....	109
4.4.3 Las Redes .....	110
4.4.4 La Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá y sus perspectivas .....	116
4.4.5 Terminales .....	117
4.4.6 Servicios.....	119
<b>5. SÍNTESIS: COMPETITIVIDAD EN BOGOTÁ, DEBILIDADES Y FORTALEZAS.....</b>	<b>126</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>133</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>137</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>143</b>

## **PRESENTACIÓN**

Alcanzar altos nivel de competitividad es una preocupación, tanto de las empresas como de los gobiernos. Si bien, no existe consenso sobre su definición y alcance, de manera general se entiende como la capacidad de una organización para mantener una serie de ventajas, que le permitan alcanzar, mantener y mejorar una determinada posición en su entorno y a nivel global.

Más allá de las organizaciones también le compete a los Estados, las regiones y las ciudades estimular estas ventajas, no como fines en si mismos, sino como medios para alcanzar mejores niveles de vida para su población.

El objetivo de este documento es analizar los principales aspectos que influyen de manera positiva en la competitividad del Distrito y cuales son los obstáculos que le impiden avanzar en su desarrollo.

Con este propósito, el documento se ha dividido en cinco capítulos. En primer lugar, se presenta el marco conceptual para mostrar diferentes enfoques del concepto de competitividad y su evolución hasta llegar a una visión urbana. En el segundo capítulo, se exponen elementos de la política nacional y distrital, y en el tercero, se examinan los resultados de las principales mediciones de competitividad a nivel global y nacional, y se presentan indicadores cuyo fin es hacer comparaciones entre las ciudades Latinoamericanas. El cuarto capítulo se centra en algunos factores que se consideran relevantes, agrupados en los ítems: fortaleza económica, infraestructura, capital humano e innovación, y tecnologías de la información y comunicaciones. Finalmente, el quinto capítulo sintetiza los aspectos positivos y negativos que influyen en la competitividad de Bogotá.

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

## 1. MARCO CONCEPTUAL

El concepto de competitividad está en el centro del debate de la economía actual, dado el proceso de globalización. Se presenta más liberalización y más integración, aunque de manera asimétrica entre países y regiones, pues las medidas proteccionistas subsisten, más aún, en tiempos de lento crecimiento después de la crisis, y con la expectativa de que pueda repetirse en el corto plazo. En todo caso, la premisa es ser competitivo.

A pesar de la importancia que se le otorga al tema, no hay consenso sobre lo que debe entenderse por competitividad. Existen múltiples enfoques, desde la perspectiva microeconómica (productos, empresas, sectores) y la macroeconómica (nacional, regional, urbana), que se entrelazan entre sí.

### 1.1 Enfoque Empresarial y Sectorial

En general, una empresa sería competitiva cuando pueda producir bienes de mejor calidad y a costos inferiores, respecto de sus competidores nacionales y extranjeros, es decir, implica lograr una mayor eficiencia. De igual manera, la competitividad de un determinado sector dependería de su capacidad para ofrecer productos atractivos para el mercado, tanto dentro de un país como internacionalmente (Cuadro 1). El fin será conseguir la rentabilidad, la supervivencia y el crecimiento de las firmas.

**Cuadro 1**  
**Definiciones de Competitividad de la Empresa y Sector**

Autor	Concepto
European Management Forum, 1980	La competitividad industrial es una medida de la capacidad inmediata y futura del sector industrial para diseñar, producir y vender bienes cuyos atributos logren formar un paquete más atractivo que el de productos similares ofrecidos por los competidores: el juez final es el mercado.
Informe de la Comisión Especial de los Lores sobre Comercio Internacional 1985	Una empresa es competitiva cuando puede producir productos y servicios de calidad superior y a costos inferiores que sus competidores nacionales e internacionales. La competitividad es sinónimo del desempeño de la rentabilidad de una empresa en el largo plazo y de su capacidad para remunerar a sus empleados y generar un mayor rendimiento para sus propietarios.
Haguenauer, L., la competitividad. una reseña bibliográfica con énfasis en el caso brasileño 1990	Es la capacidad de una industria o empresa para producir bienes con patrones de calidad específicos, utilizando más eficientemente recursos que empresas o industrias semejantes en el resto del mundo, durante un cierto período de tiempo.

Fuente: Adaptado de Garay, Jorge Luis. Colombia: estructura industrial e internacionalización 1967-1996. El concepto de competitividad. 2004 En: [www.banrepcultural.org/blaavirtual](http://www.banrepcultural.org/blaavirtual) y Warner, Andrew: Definición y Evaluación de la Competitividad. Consenso sobre su definición y medición de su impacto. Banco Interamericano de Desarrollo.

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

Las diferentes definiciones también enfatizan que la competitividad no es algo coyuntural, sino que se consigue y debe mantenerse en el tiempo. Por tanto, “La competitividad no es un estadio a alcanzar, sino un proceso continuo de esfuerzos conjuntos hacia la adquisición de atributos diferenciables (...) en el que los resultados se obtienen a largo plazo”<sup>1</sup>.

Las empresas pueden mejorar las fuentes de competitividad mediante estrategias internas (reduciendo costos o aumentando la productividad) o externas (influyendo en condiciones de su entorno). En las internas, con diferentes escalas de producción, mejores equipos, innovación tecnológica, políticas de recursos humanos para mejorar el desempeño, estrategias de marketing, etc. En las externas, sólo se podría influir parcialmente, por ejemplo, a través de integración vertical, tercerización, organización de cadenas con sectores conexos para mejorar los flujos de información, el acceso a mercados y la tecnología entre empresas<sup>2</sup>. Naturalmente, la mayoría de los factores exógenos no son controlables por las firmas como: el contexto macroeconómico, las políticas cambiarias, comerciales, fiscales, crediticias, etc.

A nivel de industria, entendida esta como el conjunto de empresas que se dedican a actividades económicas similares, la competitividad dependerá de las empresas individuales, pero esta a su vez, se ve incrementada por un ambiente competitivo. Las economías de escala a nivel de industria fomentan la creación de infraestructura especializada, centros de investigación e instituciones educativas que formen técnicos, eslabonamientos verticales y convenios con proveedores, los cuales también se ven forzados a mejorar los productos que ofrecen. Entre los factores que determinarán la competitividad de la industria se señalan: “la naturaleza de los bienes producidos (intermedios, bienes perecederos o no duraderos, y bienes duraderos), concentración del mercado y barreras de entrada, intensidad del capital y complejidad técnica, madurez de la tecnología (para determinar el dinamismo tecnológico del sector), potencial de exportación (participación en los mercados internacionales, lo cual actúa como incentivo adicional), presencia extranjera (que puede funcionar como mecanismo de transferencia tecnológica) y la estrategia seguida por los inversionistas extranjeros (búsqueda de mercados o búsqueda de recursos naturales)”<sup>3</sup>.

## 1.2 Enfoque Nacional

Desde los siglos XVII y XVIII los economistas clásicos se ocuparon del tema de la competitividad. Se debía fortalecer la producción y el comercio privado, porque a través de ellos se contribuye a la prosperidad de los países, el comercio exterior se consideró la

<sup>1</sup> Horta, R. y Jung, A. Competitividad e industria manufacturera. Aportes para un marco de análisis. Revista electrónica de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Católica, Montevideo 2002. Citado en: Ubfal, Diego. El concepto de competitividad. Medición y aplicación en el caso argentino. Universidad de Buenos Aires. Instituto de investigaciones económicas 2004.

<sup>2</sup> : Ubfal, Diego. Op. cit

<sup>3</sup> Abdel Musik, Guillermo y Romo Murillo David. Sobre el Concepto de Competitividad. Documentos de trabajo en estudios de competitividad. Instituto Tecnológico Autónomo de México-ITAM. Centro de Estudios de Competitividad. México 2004.

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

actividad fundamental y sustento de la economía, con el supuesto de que el superávit de un país suponía el déficit comercial de otro, es decir, un juego de suma cero, siendo fundamental un nivel competitivo de precios<sup>4</sup>.

A partir de estas ideas iniciales, el término ha venido evolucionando. En el Cuadro 2 se señalan algunos de los principales autores y obras que han tratado el tema de la competitividad. Para Adam Smith, los países podrían obtener ganancias si se especializaban en la producción del bien en el que asumieran un menor coste, dado que así obtendrían una ventaja absoluta en dicho bien, e intercambiarían los bienes que no produjeran. De igual manera, David Ricardo desarrolló la teoría de la ventaja comparativa, según la cual, los países tenderían a exportar los bienes producidos de forma relativamente más eficiente y a importar los bienes producidos de manera más ineficiente, siendo el factor trabajo el que determina dicho nivel de eficiencia.

**Cuadro 2  
Evolución del Concepto de Competitividad**

<b>Autor</b>	<b>Observación-Obra</b>
Adam Smith 1776	Los economistas clásicos identificaron los cuatro factores de producción: tierra, capital, recursos naturales y fuerza laboral. Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones.
David Ricardo 1817	Ley de la ventaja comparativa, que ya subraya cómo los países deberían competir. Principios de economía política y tributación
Eli Heckscher 1919 Bertil Ohlin 1933	Teoría de dotación de los factores, la cual predice que si un país tiene una abundancia relativa de un factor (trabajo o capital), tendrá una ventaja comparativa y competitiva en aquellos bienes que requieran una mayor cantidad de ese factor.
M. V. Posner 1961	Modelo de desfase tecnológico. International Trade and Technical Progress.
R. Vernon 1966	Teoría del ciclo de vida del producto. International investment and international trade in the product cycle.
Michael Porter 1990	Desarrolló el modelo llamado Diamante de la ventaja nacional. La ventaja competitiva de las naciones.
Paul Krugman 1994	Crítica al concepto de competitividad nacional. Competitiveness: A dangerous obsession. Foreign Affaires
K. Esser, W Hillebrand, D Messner y J Meyer-Stamer 1994	Competitividad sistémica, que involucra cuatro niveles: meta, macro, meso y micro. Competitividad internacional de las empresas y políticas requeridas.

Fuente: Adaptado de Benzaquen, Jorge; del Carpio, Luis Alfonso; Zegarra, Luis Alberto y Valdivia, Christian. Un índice regional de competitividad para un país. CEPAL 2010 y Castellanos Machado, Carlos Alberto. Evolución de los modelos y enfoques referentes a la competitividad

Entre los neoclásicos, se encuentra la teoría de la dotación de los factores de Hecksecher-Onlin a comienzos del siglo XX, la cual señala que las ventajas comparativas

<sup>4</sup> Castellanos Machado, Carlos Alberto. Evolución de los modelos y enfoques referentes a la competitividad. En [www.monografias.com](http://www.monografias.com).



**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

entre países surgen de las diferencias en las dotaciones de los factores. Según esto cada país exporta el bien, en el que utiliza más intensamente el factor más abundante, y por tanto asume un menor coste. Esta teoría no pudo ser validada en la práctica con estudios posteriores<sup>5</sup>. En general, “las teorías clásicas y neoclásicas del comercio internacional centradas en la ventaja comparativa de un país o en la diferente dotación de factores productivos han presentado inconsistencias, en la explicación el comercio entre países con iguales dotaciones de factores productivos y el comercio horizontal entre empresas del mismo sector”<sup>6</sup>.

Hay que diferenciar los conceptos de ventaja comparativa y ventaja competitiva (competitividad). La ventaja comparativa en la producción de un bien, tiene lugar si el costo de oportunidad es menor en un país que en otros países, por tanto es impulsada por las diferencias de costos de los insumos, como la mano de obra o el capital. Mientras que la ventaja competitiva es impulsada por la capacidad de transformar los insumos en bienes y servicios, en dicha capacidad influyen aspectos tangibles e intangibles como la tecnología y las habilidades administrativas que actúan en conjunto para incrementar la eficiencia en el uso de insumos, la ejecución de procesos más sofisticados y la creación de productos<sup>7</sup>.

Después de la teoría neoclásica surgieron las denominadas nuevas teorías del comercio internacional. La neotecnológica tiene en cuenta las diferencias internacionales en las condiciones tecnológicas. Según el modelo del desfase tecnológico (Posner 1961) si un país disfruta de una ventaja tecnológica en la producción de un bien, tendería a exportarlo. En la teoría del ciclo de vida del producto (Vernon 1966) se señala que los productos que involucran tecnología moderna son inicialmente producidos y exportados por países desarrollados, pero con el tiempo el producto se estandariza y el precio se convierte en el factor relevante, dado que la producción se realiza en países con menor desarrollo, a costes más bajos.

De igual manera, se desarrollaron teorías que relacionan la organización industrial con el comercio internacional y la influencia de factores como: la estructura de la demanda interna, las economías de escala, la diferenciación de producto, etc. (Drèze, 1960, White, 1974, Krugman 1979, Jacquemin 1982)<sup>8</sup>.

En 1990 Michael Porter presentó una visión más integradora, a partir de la idea de que la competitividad de un país depende de la capacidad de su industria para innovar y mejorar

<sup>5</sup> La primera prueba empírica del modelo H-O fue llevada a cabo por Wassily Leontief (Premio Nobel de Economía 1973) con datos de la matriz insumo-producto de 1947 de los Estados Unidos. Leontief descubrió que los bienes que compiten con las importaciones de Estados Unidos eran cerca de 30 por ciento más intensivos en capital que las exportaciones de ese mismo país. Puesto que los Estados Unidos es la nación con mayor abundancia de Capital este resultado era lo opuesto de lo que pronosticaba el modelo H-O, y se denominó paradoja de Leontief. El modelo Heckscher-Ohlin. En: [www.eumed.net](http://www.eumed.net)

<sup>6</sup> Castellanos Machado, Carlos Alberto. Op. Cit.

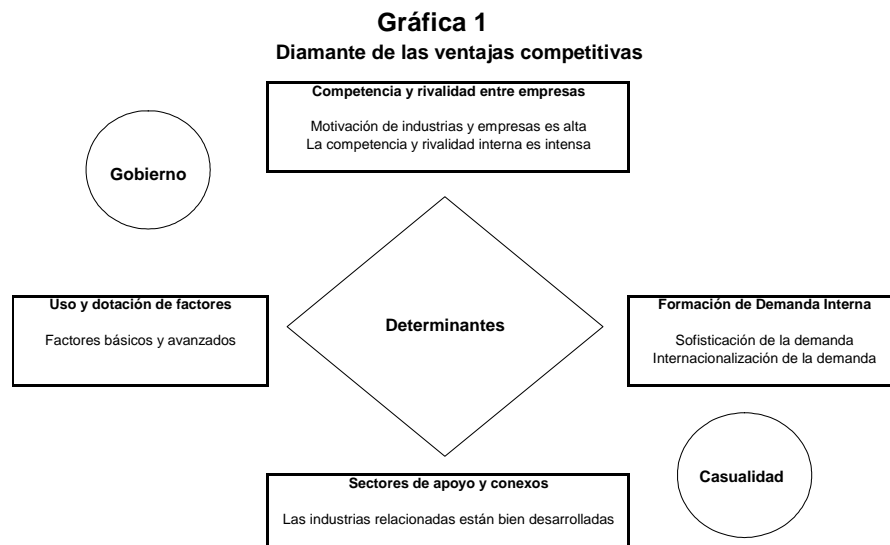
<sup>7</sup> Abdel Musik, Guillermo y Romo Murillo David. Op. Cit.

<sup>8</sup> Citados en Castellanos Machado, Carlos Alberto. Op. Cit.

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

continuamente. Los factores que determinan la ventaja competitiva nacional (Gráfica 1), los cuales son:

- Competencia y rivalidad entre empresas: se refiere a las condiciones generales que rigen para la creación, organización y administración de las empresas. Se involucran aspectos socio-culturales, como normas de conducta y actitud de los trabajadores. También las metas de las compañías y visión de largo plazo, y su afinidad con los intereses globales del país.
- Uso y dotación de factores: las condiciones de los factores disponibles como mano de obra calificada, infraestructura, financiamiento necesario para competir en una industria determinada. la ventaja competitiva dependería cada vez menos de la dotación de factores básicos (recursos naturales), y más de recursos avanzados (conocimiento e infraestructura).
- Formación de demanda interna: es el grado de sofisticación de la demanda en el mercado doméstico, para los bienes o servicios producidos. Las empresas deben poder atender una demanda con altos requerimientos por parte de los compradores.
- Sectores de apoyo y conexos: se refiere a la presencia de proveedores de materias primas con calidad y precios adecuados, así mismo, a la necesidad de acceder a la formación de cadenas generadoras de alto valor agregado. Clusters<sup>9</sup> en lugar de industrias aisladas.



Fuente: The competitive Advantage of nations. The free press. Michael Porter 1990. Citado en: La competitividad y el desarrollo regional. Joaquín Perea

<sup>9</sup> Un *cluster* es un conjunto de empresas o industrias conectadas por relaciones especializadas de compra-venta (o insumo-producto), elementos tecnológicos o habilidades; los *cluster* no necesariamente se asocian con grandes ciudades (Porter, 1996).

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

El papel del gobierno es influir en los cuatro determinantes del diamante, creando un entorno fértil para el desarrollo de industrias nacionales competitivas a nivel internacional. También hay un elemento de casualidad o azar, dado que la invención y la actitud empresarial forman el núcleo de las ventajas competitivas nacionales y su formación inicial a menudo es un hecho fortuito.

Krugman (1994) se declaró en contra de establecer analogías simplistas entre empresas y naciones, y objetó la visión acerca de la competitividad, en la cual, el éxito en los mercados internacionales era lo que determinaba el desempeño económico de una nación y el énfasis excesivo a la balanza comercial, como su indicador<sup>10</sup>. Es más, para este autor la competencia ocurre entre empresas y no entre países.

Por otra parte, la OCDE intentó sistematizar los diferentes enfoques existentes sobre el fenómeno de la competitividad y resumirlos en un enfoque integral bajo el concepto de "competitividad estructural" (OCDE 1992). Los elementos principales son: (1) énfasis en la innovación como factor central del desarrollo económico, (2) una organización empresarial capaz de activar los potenciales de aprendizaje e innovación en todas las áreas operativas de una empresa, y (3) redes de colaboración orientadas a la innovación y apoyadas por diversas instituciones, y un contexto institucional con capacidad para fomentar la innovación<sup>11</sup>.

A partir de las discusiones de la OCDE surgió otro concepto, el de “competitividad sistémica” desarrollado por Klaus Esser, Wolfgang Hillebrand, Dirk Messer y Jörg Meyer-Stamer (1994). Según este enfoque, la competitividad industrial no surge espontáneamente al variar el contexto macroeconómico, ni solamente proviene del nivel microeconómico, sino que la misma es “producto de un patrón de interacción compleja y dinámica entre el Estado, las empresas y las instituciones intermedias, y la capacidad organizativa de una sociedad”<sup>12</sup>. Para estos autores, la propuesta de la OCDE y de otras similares hasta ese momento cubrían sólo categorías económicas, soslayando casi por completo la dimensión política que interviene en la creación de competitividad.

La competitividad sistémica diferencia entre cuatro niveles analíticos distintos: meta, macro, meso y micro<sup>13</sup> (Gráfica 2).

- **Nivel Meta:** son los fundamentos de organización política y económica de la sociedad. La premisa es la integración social, para ello debe existir un proyecto de transformación de la sociedad que permita superar la fragmentación social, mejorar la capacidad de aprendizaje y de respuesta a los cambios. Es decir, la formación de

<sup>10</sup> Krugman, Paul. Competitiveness: A Dangerous Obsession. Citado en: Warner, Andrew. Definición y evaluación de la Competitividad: Consenso sobre su definición y medición de su impacto. National Bureau of Economic Research y Center for Global Development. Nota informativa para el Banco Interamericano de Desarrollo.

<sup>11</sup> OECD (Organización de cooperación para el desarrollo). Technology and the Economy. The Key Relationships 1992.

<sup>12</sup> Esser, K.; Hillebrand, W.; Messner, D. Y Meyer-Stamer, J. “Competitividad sistémica. Competitividad internacional de las empresas y políticas requeridas.” Instituto Alemán de Desarrollo, Berlín. 1994. citado en: Ufgal, Diego. Op. Cit.

<sup>13</sup> Esser, K.; Hillebrand, W.; Messner, D., y Meyer-Stamer, J. Competitividad sistémica: Nuevo desafío a las empresas y a las políticas. Revista de la CEPAL No. 59, 1996.

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

estructuras a nivel de la sociedad, como complementos a la formación de estructuras a nivel económico. Se requiere generar consensos acerca del modelo de orientación al mercado. Los grupos de actores sociales privados y públicos deben estar dispuestos a cooperar, lo que ayuda a cohesionar esfuerzos y canalizar el potencial creador de la sociedad. La competitividad exige una elevada capacidad de organización, interacción y gestión por parte de los grupos nacionales de actores, que deben procurar finalmente una gestión sistémica que abarque a la sociedad en su conjunto.

**Gráfica 2**

**Determinantes de la Competitividad Sistémica**



Fuente: Jorg Meyer-Stamer. Systemic Competitiveness and Local Economic Development

- **Nivel macro:** se debe buscar la estabilidad del contexto macroeconómico, porque de lo contrario se perjudica la operatividad de los mercados y se produce un efecto negativo en el crecimiento de la economía. Por ello, son necesarias las políticas fiscales y presupuestales que eviten fuertes déficit y políticas monetarias que frenen las tendencias inflacionarias, lo cual es un equilibrio difícil de lograr, para no afectar el consumo y la inversión.
- **Nivel meso:** son las políticas específicas y el ambiente institucional y organizacional que fortalece la competitividad. Se pretende crear un entorno apropiado para las empresas y para la formación de clusters. Por ejemplo, políticas activas de fomento a la exportación, políticas industriales y de acceso a la tecnología y la adecuación de la infraestructura.

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

- *Nivel micro:* en la medida en que las empresas se ven confrontadas con requerimientos cada vez más fuertes producto de la globalización, como la proliferación de competidores, la implantación de innovaciones y los avances en los sistemas tecnológicos, deben reorganizarse a nivel interno y dentro de su entorno inmediato. Se deben trabajar aspectos como la organización de la producción, el desarrollo de productos, relaciones con los proveedores y la conformación de clústers para no competir de manera descentralizada y aislada. Se requiere del contacto estrecho y permanente con universidades, instituciones educativas, centros de I+D, instituciones de información y extensión tecnológica, instituciones financieras, agencias de información para la exportación, organizaciones sectoriales no estatales, etc.

De acuerdo con Diego Ufbal, la competitividad sistémica abandona la explicación con base exclusiva a las ventajas comparativas estáticas y a la noción de competitividad nacional como simple suma del resultado de las empresas, centrando su atención en ventajas competitivas dinámicas a través de procesos de aprendizaje y el fortalecimiento de sistemas nacionales de innovación. Se consideran factores esenciales, la disponibilidad de mano de obra calificada, la estabilidad política, el desarrollo de la investigación, la infraestructura y las relaciones entre firmas, gobiernos e instituciones. Las políticas macroeconómicas son insuficientes para fomentar la competitividad, se requiere acciones simultáneas en los cuatro niveles, para fomentar la innovación, aumentar la productividad y mejorar el ingreso per cápita. Se desplaza el énfasis unilateral del mercado para dar un mayor rol al Estado<sup>14</sup>.

Como se pudo observar, las definiciones de competitividad nacional adoptadas por diversas instituciones (Cuadro 3), siguen dándole importancia al desempeño en los mercados, pero consideran que la competitividad no es un fin en sí misma, sino un medio para crear riqueza, incrementar el ingreso, erradicar pobreza y mejorar el nivel de vida de los ciudadanos.

**Cuadro 3**  
**Algunas Definiciones de Competitividad Nacional**

<b>Autor</b>	<b>Concepto</b>
Consejo de política de competitividad Estados Unidos 1992	La capacidad de producir bienes y servicios que superen la prueba de los mercados internacionales, mientras los ciudadanos gozan de un nivel de vida creciente y sostenible a largo plazo.
Grupo consultivo sobre la competitividad de la Comisión Europea. 1995	La competitividad implica elementos de productividad, eficiencia y rentabilidad, pero no constituye un fin ni un objetivo en sí misma. Es un medio poderoso para alcanzar mejores niveles de vida y un mayor bienestar social, una herramienta para el logro de objetivos. Al aumentar la productividad y la eficiencia en el contexto de la especialización internacional, la competitividad brinda a nivel mundial la base para incrementar los ingresos de las personas sin generar inflación. Debe

<sup>14</sup> Ufbal, Diego. Op. Cit.

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

Autor	Concepto
	considerarse la competitividad como un medio básico de mejorar el nivel de vida, crear empleos para los desempleados y erradicar la pobreza.
Foro Económico Mundial. 1996	La capacidad de un país de alcanzar en forma sostenida altos índices de crecimiento de su PIB per cápita.
Organización de Cooperación para el Desarrollo-OCDE 1996	La competitividad refleja la medida en que una nación, en un sistema de libre comercio y condiciones equitativas de mercado, puede producir bienes y servicios que superen la prueba de los mercados internacionales, al tiempo que mantiene e incrementa el ingreso real de su pueblo a largo plazo.
Anuario de competitividad mundial IMD 2003	La competitividad de las naciones es un campo del conocimiento económico que analiza los hechos y políticas que determinan la capacidad de una nación para crear y mantener un entorno que sustente la generación de mayor valor para sus empresas y más prosperidad para su pueblo. La competitividad de las naciones se relaciona con la forma en que ellas crean y mantienen un entorno que sustente la competitividad de sus empresas.

Fuente: Adaptado de Garay, Jorge Luis. Colombia: estructura industrial e internacionalización 1967-1996. El concepto de competitividad. 2004 En: [www.banrepcultural.org/blaavirtual](http://www.banrepcultural.org/blaavirtual) y Warner, Andrew: Definición y Evaluación de la Competitividad. Consenso sobre su definición y medición de su impacto. Banco Interamericano de Desarrollo.

### 1.3 Enfoque Regional y Urbano

Los análisis regionales generalmente se han dirigido a examinar los determinantes de las desigualdades territoriales: ¿por qué surge la brecha entre regiones?, ¿qué factores determinan la especialización económica, el producto y el empleo?, ¿por qué existen diferencias en el ingreso per cápita y en la productividad?. Pero es escasa la literatura que se ocupa de la competitividad regional, en razón a que se le da mayor preponderancia a las zonas urbanas como agentes de la competencia territorial, mientras que la economía territorial se preocupa por la búsqueda del equilibrio entre regiones.<sup>15</sup>

Para investigadores como Charles y Benneworth “el debate crucial con respecto a la competitividad regional gira en torno a la relación entre la competitividad de las firmas y la repercusión que ésta tiene sobre la competitividad de los territorios relacionados con estas firmas, ya sea a través de su propiedad o su ubicación”<sup>16</sup>. Si el ambiente empresarial mejora gracias a una mejor infraestructura, mejores centros de educación, y niveles de vida más altos, como resultado de políticas gubernamentales diseñadas para atraer inversiones, las compañías empiezan a concentrarse en ubicaciones geográficas específicas, dando origen a la formación de clusters.

Para la CEPAL, la visión es más amplia y los estudios de competitividad deberían ayudar a explicar estas desigualdades territoriales y servir de instrumento para la formulación de

<sup>15</sup> Sobrino, Jaime. Competitividad territorial: ámbitos e indicadores de análisis. Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano de El Colegio de México. En: <http://lepus.cmq.edu.mx>

<sup>16</sup> Charles, David and Paul Benneworth. The Competitiveness Project: North East Regional Competitiveness Report 1996, Centre for Urban and Regional Development Studies, University of Newcastle. Citados en: Abdel Musik, Guillermo y Romo Murillo David. Op. Cit.

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

políticas que disminuyan las brechas. “El desarrollo económico en el país se produce con niveles de bienestar disímiles a lo largo y ancho del territorio. Un examen de los niveles de competitividad regional brinda una panorámica geográfica que permite valorar las distancias entre departamentos y sus factores diferenciadores, que inducen o retrasan el desarrollo de capacidades competitivas”<sup>17</sup>.

Por otro lado, la competitividad urbana parte de considerar el papel fundamental que actualmente juegan las ciudades como motor del desarrollo de un país, dado que son espacios que concentran las nuevas tecnologías, la infraestructura de la información y la comunicación, las instituciones de ciencia y tecnología, además, ofrecen servicios especializados, así como personal de la alta calificación. Factores que atraen y retienen inversión<sup>18</sup>.

La competitividad urbana se ha definido como “la capacidad de una ciudad para insertarse en los mercados nacional y foráneos, y su relación con el crecimiento económico local y el incremento en la calidad de vida de sus residentes”<sup>19</sup>. O también como “grado en el cual las ciudades pueden producir bienes y servicios para los mercados regional, nacional e internacional, aumentando, de manera paralela, el ingreso real y la calidad de vida de la población, procurando un desarrollo sostenible”<sup>20</sup>.

Pero no es sólo por la inserción en los mercados por lo que compiten las ciudades. Según Gordon y Lever (1999)<sup>21</sup>, las formas más significativas de competencia en las ciudades ocurren por:

- Inversiones privadas
- Inversiones y fondos públicos para elevar el stock de satisfactores colectivos
- Mercados para productos
- Ingresos
- Poder político
- Ampliación de la demanda local
- Organización de eventos de alto nivel

La competencia puede ser a escala regional, nacional, continental o global para mejorar su posición en el sistema urbano nacional o internacional. Las ciudades compiten por atraer inversiones que generen empleos, que coadyuven al crecimiento económico local, que favorezcan la producción sin atender contra el medio ambiente. Por esto, la competitividad se constituye en una herramienta de política urbana para hacer a las ciudades más atractivas para la inversión, a través de mejoras en la infraestructura y en los servicios que se brindan a la población.

<sup>17</sup> Ramírez, J. Juan Carlos; Parra-Peña, Rafael. Escalafón de la competitividad de los departamentos en Colombia 2009. Naciones Unidas. CEPAL. Serie Estudios y Perspectivas. Octubre 2010.

<sup>18</sup> Cabrero Mendoza, Enrique; Orihuela Jurado, Isela; Zic-Cardi Contigiani, Alicia. Competitividad urbana en México: una propuesta de medición. En: [www.scielo.cl](http://www.scielo.cl)

<sup>19</sup> Sobrino, Jaime. Op. Cit.

<sup>20</sup> Lever, W y Turak, I. Competitive Cities: introduction to the Review. Citados en: Sobrino, Jaime. Op. Cit.

<sup>21</sup> Gordon, I. Internationalisation and urban competition. Urban Studies y Lever, W. Competitive Cities in Europe. Urban Studies 1999, citados en: Sobrino, Jaime Op. Cit.



**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

Hay que tener en cuenta que los ámbitos en que compiten las empresas y las ciudades no son iguales y a veces existe una sobreposición entre ellos, pero es necesaria una acción público-privada dado que “las ciudades o las regiones son un sujeto colectivo conformado por autoridades locales, empresarios, y organizaciones económicas y sociales que pueden ser promotoras de su propio desarrollo económico”<sup>22</sup>.

Además, hay que considerar las diferencias entre la economía urbana y la del país, por aspectos como<sup>23</sup>:

- Los gobiernos locales tienen poca injerencia en la formulación de políticas macroeconómicas de un país.
- El trabajo y el capital tienen una mayor movilidad a escala local.
- Las economías urbanas dependen más del comportamiento de actores y agencias externas a la ciudad.
- Se debe tomar en cuenta el papel de las políticas regionales del gobierno central.
- Los gobiernos locales tienden a adquirir un mayor papel en la promoción del crecimiento económico local.

Con este marco, habría que determinar cuáles son los factores que coadyuvan a la competitividad urbana, pero según los investigadores del tema, no se cuenta aún con algún enfoque de consenso. Son muchos los aspectos que entran en juego “una ciudad competitiva no es aquella que sólo logra captar inversiones por sus bajos costos de mano de obra, sino aquella capaz de crear mejores condiciones, capacitando más a la fuerza de trabajo, elevando la productividad y ofertando mejores condiciones urbano-ambientales e institucionales, ya sea en términos de infraestructura básica y de comunicaciones, como en calidad de los servicios especializados, innovaciones tecnológicas, medio ambiente sustentable, instituciones transparentes, calidad en las regulaciones, combate a la inseguridad y promoción de la cohesión social; es decir, mejores condiciones generales para la producción económica y para el desarrollo de la vida social. La competitividad, por tanto, es un conjunto de elementos en los que incluso el tema del abatimiento de las inequidades sociales se convierte en una palanca fundamental para la atracción de inversión y oportunidades”<sup>24</sup>.

Son múltiples los estudios que han intentado clasificar y ordenar los factores de la competitividad urbana, entre ellos se destacan los relacionados el Cuadro 4. Como se observa, la competitividad de la ciudad se ve influida por factores que tienen incidencia en el corto y en largo plazo, que pueden ser estáticos y dinámicos, económicos y estratégicos, en los que influyen aspectos como: la localización, las redes de colaboración establecidas, los flujos de información y la tecnología. A partir de las diferentes concepciones de competitividad en las ciudades, este estudio se centra en el análisis de diversos determinantes que influyen en la competitividad de la ciudad de Bogotá, como se puede ver en Capítulo 4.

<sup>22</sup> Cabrero Mendoza, Enrique et al. Op. Cit.

<sup>23</sup> Soriano, Jaime. Op. Cit.

<sup>24</sup> Cabrero Mendoza, Enrique et al. Op. Cit.



**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

**Cuadro 4**  
**Determinantes de la Competitividad de las Ciudades**

Autor	Factores de Competitividad
Healey Dunham 1994	La competitividad local es distinta en el corto y largo plazo. En el primero está determinada por la estructura económica local, la efectividad de las instituciones, la calidad y cantidad de la infraestructura. En el largo plazo se sustenta en la adopción de innovaciones tecnológicas y formación de capital humano.
Porter 1995	La competitividad es un proceso altamente localizado que promueve la especialización y la eficacia local. Los factores de atracción o ventajas competitivas son de dos tipos: estáticas, que son el resultado de la concentración geográfica, como la localización, la disponibilidad de infraestructura y estándares medio ambientales, y las dinámicas, dependen de la capacidad innovadora y son creadas por gobiernos, empresas, asociaciones, universidades y centros de investigación.
Kresl 1995	La competitividad local es producto de determinantes económicos y estratégicos. Económicos (cuantitativos): producción, infraestructura, localización, estructura económica y amenidades. Estratégicos (cualitativos): efectividad de los gobiernos para la planeación de una estrategia urbana, cooperación entre sectores públicos y privados, flexibilidad institucional.
Lever 1999	El éxito de una ciudad depende de la existencia y manejo de factores distributivos, desarrollo económico, sustentabilidad y calidad de vida. El medio ambiente, el nivel de servicios culturales y el acceso al conocimiento son factores importantes para la localización de personas y negocios, dentro de un contexto competitivo, pues funcionan como atractivos para el capital e influyen en los patrones de crecimiento y desarrollo urbano.
Begg 1999	La tasa de desempleo, productividad y niveles de vida son los que determinan el desempeño de las ciudades y por tanto su competitividad. Estos aspectos se ven influenciados por el comportamiento de las empresas y su capacidad de desarrollar nuevos procesos y productos, y por factores de atracción para invertir en el lugar. Por ello, la capacidad que tiene una ciudad para competir depende tanto de sus atributos locacionales como de las debilidades y fortalezas de las empresas y otros agentes económicos que están presentes en ella.
Gram. 1999	Pone como elemento fundamental la infraestructura de la información. Las actividades, funciones y dinámica urbana dependen en gran medida de los atributos y facilidades que brindan las telecomunicaciones para apoyar el complejo de relaciones, vínculos e interacciones dentro y entre las ciudades.
Malecki 2002	El papel de las relaciones a través de personas o por medio de la tecnología, entre los sectores público y privado, forma parte importante de los elementos a considerar para la competitividad urbana. Las denomina redes suaves y duras, y funcionan en todos los niveles, desde el global hasta el local, como insumos de información y bases para la toma de decisiones.
Sobrino 2002	Propone dividir los diversos determinantes de la competitividad en tres tipos: empresariales, territoriales y distributivos. Los empresariales se refieren al comportamiento y características de las unidades productivas de la ciudad. Los territoriales se refieren a las condiciones físicas que ofrece la ciudad para desarrollar las actividades económicas. Los distributivos se refieren a las facilidades que brinda la ciudad para la distribución y circulación de productos.

Fuente: Adaptado de Cabrero Mendoza, Enrique; Orihuela Jurado, Isela; Zic-Cardi Contigiani, Alicia. Competitividad urbana en México: una propuesta de medición. En: [www.scielo.cl](http://www.scielo.cl) y Sobrino, Jaime. Competitividad territorial: ámbitos e indicadores de análisis. Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano de El Colegio de México. En: <http://lepus.cmq.edu.mx>

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

Desde el punto de vista de la competitividad sistémica, también es posible el análisis de los niveles (meta, macro, meso y micro) a diferentes escalas geográficas (Cuadro 5). A nivel supranacional, se ve que existen corporaciones y cadenas globales, que actúan por encima de los gobiernos, a nivel nacional se tienen políticas y condiciones macroeconómicas estructurales. En lo regional, se destaca la existencia de una identidad propia y políticas regionales.

En lo local, el nivel meta requiere un ambiente adecuado de cooperación, confianza e impulso a la innovación. En el nivel macro se requiere que las ciudades tengan una adecuada capacidad de inversión para impulsar la infraestructura necesaria y la prestación de servicios. En el nivel meso, el gobierno local debe impulsar programas de desarrollo económico con el apoyo de diferentes actores que capaciten y promuevan el emprendimiento, y a nivel micro, las empresas deben estar dispuestas a organizarse a través de instrumentos como los clusters.

**Cuadro 5**  
**Algunos factores determinantes de la Competitividad Sistémica en diferentes niveles de agregación**

Nivel	Supranacional	Nacional	Regional	Local
Meta	Competencia entre diferentes modelos de economía de mercado	Modelo nacional de desarrollo. Sistema nacional de innovación	Identidad regional, Capacidad estratégica de actores regionales	Capacidad de cooperación de actores locales, confianza, ambiente de innovación
Macro	Mercado internacional de capitales	Condiciones macroeconómicas estructurales (sistema impositivo, y financiero, etc.)	Política presupuestaria sólida. Capacidad de inversión del gobierno	Política presupuestaria sólida, capacidad de inversión del gobierno, calidad de vida
Meso	Política industrial y tecnológica	Promoción de nuevas tecnologías, promoción de exportaciones, instituciones especializadas de financiamiento, Política ambiental	Promoción de la economía regional, institutos de investigación y desarrollo, institutos de capacitación, política regional ambiental	Promoción de la economía local y promoción del empleo. Institutos de capacitación, centros de emprendimiento
Micro	Corporaciones transnacionales cadenas globales de materias primas	Empresas de tamaño medio y grande, redes dispersas	Clusters regionales	Cluster locales

Fuente: Jorg Meyer-Stamer. Systemic Competitiveness and Local Economic Development. En: [www.Meyer-stamer.de](http://www.Meyer-stamer.de)

## **2. MARCO NORMATIVO Y DE POLÍTICA**

En este capítulo se presenta el proceso llevado a cabo para la conformación de la política de competitividad a nivel nacional, regional y distrital, desde los primeros estudios que señalaron los aspectos en que se debía trabajar para enfrentar el tema, hasta la conformación del Sistema Nacional de Competitividad. De igual manera, la formulación de los planes que marcan el derrotero a seguir para enfrentar la globalización de la economía y los acuerdos de comercio que ha suscrito el país.

### **2.1 Nivel Nacional**

Como se vio en Capítulo 1, el concepto de competitividad tiene múltiples dimensiones, sin embargo, la primera de ellas ha estado ligada al comercio internacional. Por ello, es importante recordar, de manera abreviada, cuales fueron las características que marcaron la historia de Colombia en este aspecto.

La economía extractiva del oro fue la que dominó el país durante trescientos años (1550-1820). Hasta 1780 el oro representó casi el 100% de las exportaciones. En las dos últimas décadas del siglo XVIII bajo al 90%, mientras que el 10% estaba constituido por productos agrícolas y pecuarios como el algodón, el cacao, el azúcar, el palo de tinte, la quina y los cueros. Posteriormente, se incorporaron nuevos productos como el tabaco, que comenzó a exportarse desde la década del treinta del siglo XIX y tuvo su auge a mediados de este siglo, cuando llegó a representar el 40% de las ventas externas, para decaer hacia 1875.

A partir de allí comenzó a consolidarse el cultivo del café, que en 1989 ya constituía el principal generador de divisas, aportando el 50%. En las primeras décadas del siglo XX continuó la expansión de la economía cafetera y fue el eje del desarrollo nacional entre 1910 y 1929. En la década de los treinta las cantidades de café y la producción de oro lograron mantener la dinámica de la exportación, a pesar de la caída de los precios del grano y de otros productos primarios. La crisis de los años treinta y la segunda guerra mundial mostraron los peligros de una estrategia de desarrollo que estaba orientada hacia la producción para el mercado mundial. En las décadas posteriores, las características de la economía externa fueron: lento dinamismo y escasa diversificación de las exportaciones. En los años 1975-76 se dio una bonanza cafetera como resultado de heladas en el Brasil y posteriormente se repitió de manera breve en 1986, pero en 1987 comenzó una fase de precios bajos<sup>25</sup>, y en 1989 sobrevino la ruptura del pacto internacional del café.

Por otra parte, ante los vaivenes del comercio exterior, en la década de los 50 se decidió impulsar el proceso de industrialización como alternativa viable de desarrollo. El eje fue la sustitución progresiva de importaciones, modelo que enmarcó las políticas económicas

<sup>25</sup> Colmenares, Germán; Ocampo, Jose Antonio y Otros. Historia Económica de Colombia. En: [www.banrepcultural.org/blaavirtual/economia](http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/economia).

***“Por un control fiscal efectivo y transparente”***

permitiendo la consolidación de una base industrial y el surgimiento de la clase empresarial. Todo esto apoyado en mecanismos de intervención estatal.

El modelo se fue agotando en los ochenta, dado que “llevó a una ineficiente asignación de recursos humanos y de capital; los primeros permanecían subutilizados aumentando el desempleo urbano y los segundos debían ser, en la mayor parte del tiempo, altamente subsidiados”<sup>26</sup>.

Bajo el contexto de incertidumbre por el rompimiento del pacto internacional del café y con la justificación de que el lento dinamismo en la productividad industrial lo había generado una economía cerrada, el Gobierno Gaviria lanzó un proceso de liberalización comercial. El resultado fue el aumento de la demanda interna y el crecimiento de la producción de materiales de construcción, mientras que se afectaron diversos sectores por las importaciones de manufacturas de textiles, cuero, caucho y papel. También se afectó el sector agrario<sup>27</sup>.

En esta situación se encontraba el país cuando el gobierno contrató con la firma Monitor Company los estudios para mejorar la competitividad de los sectores industriales, y por esta vía lograr el crecimiento del PIB per cápita. El informe “Creando la ventaja competitiva de Colombia” señaló que, si bien el país poseía recursos naturales, gente trabajadora y localización estratégica, existen problemas fundamentales en el medio ambiente competitivo: se necesita diversificar aún más su base exportadora, desarrollar el recurso humano avanzado, superar sus deficiencias de infraestructura, mejorar las condiciones internas para atraer inversión extranjera directa y desarrollar una actitud más agresiva hacia el aprendizaje y la modernización institucional<sup>28</sup>. Este informe sentó las bases de lo que sería posteriormente el establecimiento de la política en competitividad y la evolución de la institucionalidad en este tema (Cuadro 6 y Anexos 1 y 2).

El Gobierno emitió en 1993 el CONPES 2652 “acciones para la modernización industrial” con principios y estrategias con las que pensaba consolidar el proceso de apertura, entre ellas, la concertación público-privada, la adecuación del marco legal, la promoción de la actividad empresarial y la generación de infraestructura básica para el desarrollo científico y técnico.

En la Administración Samper se crea el Consejo Nacional de Competitividad para poner en funcionamiento esta política (Decreto 2011/94). Se intentó definir una estrategia nacional de competitividad, a través de políticas de ciencia y tecnología, de exportaciones, de modernización industrial y de infraestructura. Por otra parte, las Cámaras de Comercio contrataron entre 1995 y 1998 estudios para identificar las fortalezas y debilidades de las principales ciudades del país. Se hará referencia más adelante a Bogotá.

<sup>26</sup> Departamento Nacional de Planeación. Acciones para la modernización Industrial. Documento CONPES 2652, Abril 29 de 1993.

<sup>27</sup> Colmenares, Germán. Op. Cit.

<sup>28</sup> Citado en: Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia. Cluster una estrategia para crear ventaja competitiva. Capítulo 1. Informe Monitor Creando la ventaja competitiva de Colombia. En: [www.camaramed.org.co](http://www.camaramed.org.co)

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

**Cuadro 6. Evolución de la Institucionalidad en Colombia**

Gobierno		Principales Acciones
<b>1. Gobierno Gaviria</b>		
Estudio Monitor	1992-1993 1993	Primer acercamiento para definir las bases de la política de competitividad en el país Acciones para la modernización industrial CONPES 2652
<b>2. Gobierno Samper</b>		
Consejo Nacional de Competitividad	1994	Primera organización institucional constituida para poner en marcha la política pública (Decreto 2011 de 1994)
Estudios Monitor regionales	1995-1998	Se identificaron fortalezas y debilidades de las seis ciudades más importantes del país para competir en el contexto internacional
<b>3. Gobierno Pastrana</b>		
Comisión Mixta de comercio exterior	1998	Se dio por terminado el Consejo Nacional de competitividad y se planteó que la comisión Mixta asumiera la asesoría del presidente se promovió el desarrollo del plan estratégico exportador 1999-2009 (Decreto 2222 de 1998)
Red Colombia Compite-RCC	1999	Mincomercio lanzó la política nacional de productividad y competitividad PNCP La PNCP contó con la RCC que tenían los Comités Asesores Regionales de Comercio Exterior- CARCES, convenios de competitividad y redes especializadas
<b>4. Gobierno Uribe I</b>		
Agenda Interna	2004	El DNP creó la Agenda Interna-AI para definir planes, programas y proyectos de corto y mediano plazo para aprovechar oportunidades y mitigar el riesgo del TLC CONPES 3297
Alta Consejería para la competitividad y la productividad	2005	Se crea la alta Consejería y se reactivan esfuerzos institucionales del país en materia de competitividad
Visión 2019	2005	Se estableció la Visión 2019 como ejercicio prospectivo de planeación
<b>5. Gobierno Uribe II</b>		
Sistema Nacional de Competitividad-SNC	2006	Se creó el SNC y la Comisión Nacional de Competitividad CNC como máximo organismo asesor en desarrollo del CONPES 3439 institucionalidad y principios rectores para competitividad y productividad. Se ordena la creación de las Comisiones Regionales de Competitividad (Decretos 2828/06, 61/07, 1475/08)
Consejo Privado de Competitividad	2007	La CNC formuló la Visión 2032 para Colombia en materia de competitividad. Marco Conceptual y pilares
Comisión Nacional de Competitividad	2007	Se inicia la gestión del Consejo Privado de Competitividad con procesos operativos y administrativos
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	2008	Aprobación de la política Nacional de Competitividad CONPES 3527. Ley 1253 de 2008
Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación-SNCTI	2009	El Consejo aprueba la Política Nacional de Fomento a la Investigación e Innovación Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación CONPES 3582. Ley 1286 de 2009
<b>6. Gobierno Santos</b>		
Alta Consejería para la gestión pública y privada	2010	La alta Consejería para la gestión pública y privada asume la función de asesorar en materia de competitividad y promoción de la inversión extranjera en el país, y recomendar mecanismos de concertación entre las entidades públicas y privadas que cumplan estas funciones (Decreto 3445 de 2010)
Sistema Nacional de Competitividad e Innovación	2011	Articulación del SNC con el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Fuentes: CONPES 3527 de 2008, 3582 de 2009 Y 3668 de 2010; Consejo Privado de Competitividad, CAF y Universidad del Rosario, Competitividad e Instituciones en Colombia, Balances y Desafíos en áreas estratégicas 2010; Decreto 3445 de 2010

***“Por un control fiscal efectivo y transparente”***

En el Gobierno Pastrana el Consejo fue reemplazado por la Comisión Mixta de Comercio Exterior (Decreto 2222 de 1998), con el fin de asesorar al presidente en materia de calidad, productividad y competitividad. Se diseñó el plan estratégico exportador (1999-2009), a través del cual se pretendía que las exportaciones fueran el motor de la economía. En 1999 de Ministerio de Comercio Exterior lanzó la Política Nacional de Productividad y Competitividad- PNCP para mejorar la producción y crear un entorno favorable para las empresas. También se organizó la Red Colombia Compite-RCC para articular esfuerzos gubernamentales con el sector privado y la academia.

Se debía actuar tanto de manera sectorial como regional. Para promover la descentralización de la actividad exportadora se crearon los Comités Asesores Regionales de Comercio Exterior-CARCEs en cada departamento, con el objetivo de crear estrategias de competitividad con base en el fomento a la exportación. En el aspecto sectorial, se firmaron convenios de competitividad con cadenas de bienes y servicios.

Según el Departamento Nacional de Planeación, se enfrentaron problemas de coordinación entre las entidades involucradas, la participación del sector privado fue insuficiente, especialmente de las mipymes, y existieron debilidades en el sistema de seguimiento y evaluación<sup>29</sup>.

En el primer Gobierno Uribe se estableció la Agenda Interna para la Productividad y la Competitividad, como mecanismo para definir las medidas y proyectos que permitieran aprovechar las oportunidades y mitigar los riesgos de los tratados de libre comercio (Conpes 3297 de 2004). En 2005 se creó la Alta Consejería para la competitividad y la productividad<sup>30</sup> con el fin de articular a las instituciones nacionales y regionales para trabajar en el tema y se formuló la Visión Colombia II Centenario: 2019. Entre los objetivos está el de lograr una economía que garantice un mayor nivel de bienestar para la población, a través del crecimiento de la economía, la competitividad, el desarrollo sostenible, y en general, el mejor aprovechamiento de los recursos.

En el segundo Gobierno Uribe se consideró necesario integrar los esfuerzos de diferentes instituciones que formulan y ejecutan la política, mediante la organización del Sistema Administrativo Nacional de Competitividad<sup>31</sup> (Conpes 3439/06) definido como “el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones públicas y privadas que prevén y promueven la puesta en marcha de una política de productividad y competitividad” (Decreto 2828/06). Se crea también la Comisión Nacional de Competitividad-CNC como máximo organismo asesor del gobierno nacional y además, se promovió la creación de las Comisiones Regionales de Competitividad.

En 2007 se iniciaron las labores del Consejo privado de competitividad, constituido por empresas, gremios y universidades para contribuir al diseño de políticas y estrategias de

<sup>29</sup> Departamento Nacional de Planeación. Conpes 3439 de 2006 En: [dnp.gov.co](http://dnp.gov.co)

<sup>30</sup> Mediante el Decreto 3737 de 2008 pasó a denominarse Alta Consejería para la Competitividad y las Regiones.

<sup>31</sup> Decreto 2828 de 2006 (Agosto 23), por el cual se organiza el Sistema Administrativo Nacional de Competitividad y se dictan otras disposiciones. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.



**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

competitividad en alianza con el sector público. Por otra parte, en este mismo año, la CNC formuló la visión de largo plazo, “En 2032 Colombia será uno de los tres países más competitivos de América Latina y tendrá un elevado nivel de ingreso por persona, equivalente al de un país de ingresos medios altos, a través de una economía exportadora de bienes y servicios de alto valor agregado e innovación, con un ambiente de negocios que incentive la inversión local y extranjera, propicie la convergencia regional, mejore las oportunidades de empleo formal, eleve la calidad de vida y reduzca sustancialmente los niveles de pobreza”. El objetivo de la política será lograr la transformación productiva del país, a partir de cinco pilares: 1) desarrollo de sectores o clusters de clase mundial, 2) promoción de la productividad y el empleo, 3) formalización laboral y empresarial, 4) promoción de la ciencia, la tecnología y la innovación y 5) estrategias transversales de promoción de la competencia y la inversión<sup>32</sup>.

En 2008 se lanzó la Política Nacional de Competitividad y Productividad (Conpes 3527) y se formularon 15 planes de acción para su desarrollo, de acuerdo con los pilares definidos por la CNC:

**Cuadro 7**  
**Planes de Acción de la Política Nacional de Competitividad**

1. Sectores de clase mundial,	9. Infraestructura de logística y transporte
2. Salto en la productividad y el empleo	10. Profundización financiera
3. Competitividad en el sector agropecuario	11. Simplificación tributaria
4. Formalización empresarial	12. TIC
5. Formalización laboral	13. Cumplimiento de contratos
6. Ciencia, tecnología e innovación	14. Sostenibilidad ambiental como factor de competitividad
7. Educación y competencias laborales	15. Fortalecimiento institucional de la competitividad
8. Infraestructura de minas y energía	

Fuente: Conpes 3527

También se definió que el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo junto con Confecámaras ejercería la coordinación de las Comisiones Regionales de Competitividad<sup>33</sup>. La Ley 1253 de 2008 hizo obligatorio para el Gobierno que la formulación y ejecución de las políticas de competitividad y productividad se desarrolle de manera coordinada con el sector público y la academia, se haga el adecuado seguimiento, y que los planes nacionales de desarrollo se encuentren alineados con esta política. De igual manera, en los planes territoriales de desarrollo se deben señalar las políticas, estrategias, objetivos y metas para el fomento de la competitividad y productividad, en armonía con las normas y políticas nacionales.

<sup>32</sup> Composición eficiente del stock financiero, Estabilidad macroeconómica y jurídica, Educación y destrezas laborales, Regulación e instituciones al servicio de la producción, Infraestructura física, Provisión de servicios públicos, Uso de TICS para la productividad, Provisión y respeto de derechos de propiedad, Calidad de vida y ciudades amables, Capacidad de innovación, Aumento de la tasa de ahorro.

<sup>33</sup> Decreto 1475 de 2008 (Mayo 06)., por el cual se modifica parcialmente el Decreto 2828 de 2006 y el Decreto 061 de 2007 para incluir al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, como miembro de la Secretaría Técnica de la Comisión Nacional de Competitividad y como Coordinador Nacional de las Comisiones Regionales de Competitividad. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

***“Por un control fiscal efectivo y transparente”***

La evaluación efectuada por el Consejo Privado de Competitividad, con el apoyo de la Universidad del Rosario y la CAF, sobre la competitividad e instituciones en Colombia<sup>34</sup> concluyó que al país le tomó cerca de 20 años construir su Sistema Nacional de Competitividad, debido a la inestabilidad institucional y a falta de un marco efectivo de acción conjunta, pues se daban cambios con cada gobierno. Solamente a partir de 2006 se empezó a configurar un sistema más robusto y con mayor posibilidad de servir a largo plazo para el desarrollo de la productividad y la competitividad, por ello su principal recomendación fue preservar la institucionalidad construida, sin dejar de fortalecer decididamente las funcionalidades y articulaciones críticas entre los diversos actores del sistema.

Por otra parte, en el tema de ciencia y tecnología se viene trabajando desde el año 1968 para tratar de formar recursos humanos y grupos de investigación. En 1990 se expidió la Ley 29 de ciencia y tecnología, en 1994 se formuló la política nacional de ciencia y tecnología 1994-1998 (Conpes 2739), en el 2000 la política de ciencia y tecnología 2000-2002 y en 2008 el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología aprueba la política nacional de fomento a la investigación e innovación “Colombia construye y siembra futuro”. En esta se propone consolidar a Colombia como sociedad del conocimiento, afianzar la institucionalidad, poner a la ciencia, tecnología e innovación como base de la política de competitividad y de desarrollo económico.

Todos estos antecedentes llevaron a la promulgación de la Ley 1286 de 2009, mediante la cual se transforma el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación -SNCTI-. En este se incorporan los tres elementos como ejes transversales de la política económica y social del país, se orientan las actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación-CTI hacia el mejoramiento de la competitividad, y en general, se busca fortalecer una cultura basada en la generación de conocimiento.

Tomando como referencia la Ley de CTI se expide la política nacional de ciencia, tecnología e innovación (Conpes 3582 de 2009). El objetivo general de esta es incrementar la capacidad del país en identificar, producir, difundir, usar e integrar el conocimiento científico y tecnológico, con el propósito de mejorar la competitividad, y contribuir a la transformación productiva del país.

Los objetivos específicos son:

- 1) Fomentar la innovación en los sistemas productivos.
- 2) Consolidar la institucionalidad del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- 3) Fortalecer la formación del recurso humano para la investigación y la innovación.
- 4) Promover la apropiación social del conocimiento.
- 5) Focalizar la acción pública en áreas estratégicas.

---

<sup>34</sup> Universidad del Rosario, Corporación Andina de Fomento y Consejo Privado de Competitividad. Competitividad e Instituciones en Colombia, Balance y Desafíos en áreas estratégicas. Abril de 2010.



***“Por un control fiscal efectivo y transparente”***

6) Desarrollar y fortalecer capacidades.

De manera complementaria, se han formulado a través de documentos Conpes, otras políticas que desarrollan aspectos de la política de competitividad sobre: transformación productiva, transporte automotor de carga, logística, acceso a TIC's, expansión portuaria y formación de capital humano (Anexo 1).

El Gobierno Santos estableció que, para el horizonte del plan de desarrollo 2010-2014, se espera lograr un crecimiento sostenido de la economía basado en tres ejes<sup>35</sup>:

- Innovación: búsqueda de alternativas para producir más y mejor con menos recursos, lo que permite transformaciones económicas de largo alcance.
- Política de competitividad y mejoramiento de la productividad: las empresas deben ser más competitivas internacionalmente, para lo que se requiere un entorno adecuado con una regulación sencilla, acceso a tecnología, servicios de transporte y de logística.
- Dinamización de sectores “locomotoras” que generen impactos directos e indirectos en el resto de la economía y generen empleo. Son cinco las locomotoras que ha identificado el gobierno que pueden jalonar la economía: minero-energético construcción de vivienda, infraestructura, sector agropecuario y sectores basados en la innovación.

El texto de la Ley 1450 de 2011 señala las siguientes estrategias, con el fin de lograr el crecimiento sostenible y la competitividad:

- Promoción del desarrollo en la contratación pública, para que las entidades estatales adopten convocatorias limitadas que beneficien a las Mipymes (art. 32).
- Las Comisiones Regionales de Competitividad coordinarán y articularán al interior de cada departamento la implementación de las políticas de desarrollo productivo, de competitividad y productividad, de fortalecimiento de la micro, pequeña y mediana empresa y de fomento a la cultura del emprendimiento, a través de las demás instancias regionales como Consejos Departamentales de Ciencia, Tecnología e Innovación-CODECYT, Comités Universidades-Estado-Empresa, Comités de Biodiversidad, Redes Regionales de Emprendimiento, Consejos Regionales de PYME, Consejos Ambientales Regionales, Comités de Seguimiento a los convenios de Competitividad e instancias regionales promovidas por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (art. 33).
- Impulsar el Fondo de Modernización e Innovación para las micro, pequeñas y medianas empresas, como patrimonio autónomo administrado por Bancoldex (art. 44), el cual fue creado en la Ley 590 de 2000.

Por otra parte, el Gobierno creó la Alta Consejería para la gestión pública y privada, la cual asumió, entre otras, las funciones de asesorar en materia de competitividad y

<sup>35</sup> Departamento Nacional de Planeación. Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014: Prosperidad para Todos. En: [www.dnp.gov.co](http://www.dnp.gov.co)

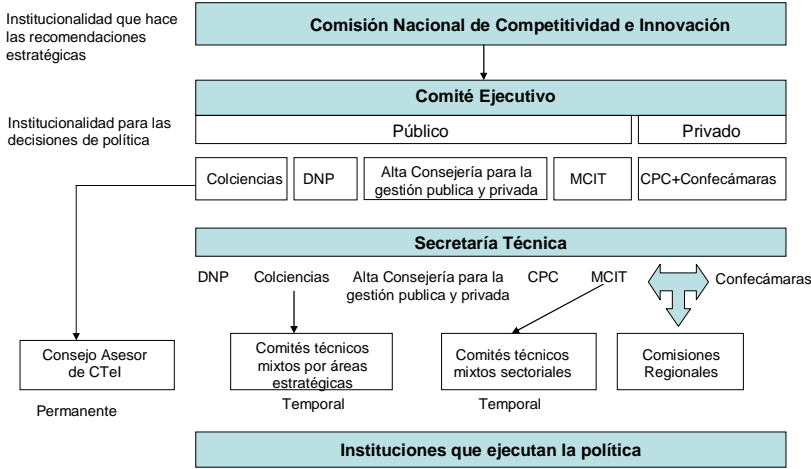
**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

promoción de la inversión extranjera en el país. Además, debe recomendar mecanismos de concertación entre entidades públicas y privadas (Decreto 3445/10).

El actual gobierno pretende reforzar la coordinación entre las diferentes entidades públicas y privadas que ejecutan políticas en materia de competitividad e innovación<sup>36</sup>. Es necesario articular el Sistema Nacional de Competitividad-SNC con el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación-SNCTI, por eso se ha planteado la necesidad de conformar un Sistema Nacional de Competitividad e Innovación CNC+I<sup>37</sup> (Gráfica 3) como ente rector de la política de competitividad, un comité ejecutivo conformado por instancias públicas (Conciencias, DNP, Alta Consejería para la gestión pública y privada, ministerio de comercio) y privadas (Consejo privado de competitividad y Confecámaras), una Secretaría técnica conformada por técnicos de las mismas entidades que coordinan el trabajo de los diversos comités. Las Comisiones Regionales de Competitividad tienen mayor relevancia porque deben coordinar la implementación de las políticas de desarrollo productivo, de competitividad y productividad, y también el tema de la innovación en compañía de los Consejos Departamentales de Ciencia, tecnología e innovación.

**Gráfica 3**

**Sistema Nacional de Competitividad e Innovación**



Fuente: Departamento Nacional de Planeación. Dirección de Desarrollo Empresarial. Encuentro de Oportunidades Competitivas. 2011

<sup>36</sup> Departamento Nacional de Planeación. Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014  
<sup>37</sup> Departamento Nacional de Planeación. Dirección de Desarrollo Empresarial. Encuentro de oportunidades competitivas. Retos para las Comisiones Regionales de Competitividad. Junio de 2011

***“Por un control fiscal efectivo y transparente”***

Finalmente, hay que mencionar que Colombia hace parte de la Red Interamericana de Competitividad-RIAC<sup>38</sup>. Como resultado del V Foro de Competitividad de las Américas, realizado en Santo Domingo (República Dominicana) en Octubre de 2011, los miembros de este organismo suscribieron el denominado “Consenso de Santo Domingo” adoptando 10 principios generales de competitividad, que pueden servir como parámetros de base para mejorar la competitividad en la región:

- Promover educación de alta calidad, pertinencia y oportunidad, como un elemento clave para mejorar la competitividad, los valores y actitudes positivas, y el desarrollo.
- Fortalecer el establecimiento de instituciones efectivas, responsables de promover la competitividad, con participación directa del sector privado.
- Promover un marco institucional y regulatorio simple, estable y eficiente para los negocios y la inversión, a través de la transparencia en la gestión gubernamental, el fortalecimiento del estado de derecho, el impulso de la competencia en los mercados, y la conducta ética en las relaciones entre los sectores público y privado.
- Priorizar el desarrollo de capital humano y propender por la continua formación para el trabajo y la adquisición de nuevas competencias.
- Impulsar el desarrollo de una infraestructura -intra e inter-países- moderna y eficiente, y fomentar la rápida adopción de nuevas tecnologías, incluyendo las tecnologías de la información y la comunicación (TICs).
- Posicionar la innovación y el emprendimiento como factor determinante para la competitividad.
- Mejorar el acceso al capital para los actores económicos, especialmente para las MIPYMES y los emprendedores, y promover mecanismos públicos-privados para aumentar la inclusión financiera.
- Fomentar la equidad, la inclusión, el emprendimiento social, la adopción y aplicación de principios de responsabilidad social empresarial, sostenibilidad, valor compartido, y equidad de género.
- Impulsar el comercio y la integración, la apertura comercial, la diversificación de nuestras economías con productos y servicios de alto valor agregado y la calidad, fomentar la internacionalización y la participación en las cadenas de valor globales, la competitividad y productividad de la industria, priorizando a las MIPYMES.
- Promover la eficiencia y el desarrollo energético en el marco de los esfuerzos para lograr la sostenibilidad ambiental, económica y social.

En gran medida los principios del Consenso de Santo Domingo, están contenidos en las políticas de competitividad establecidas en el país. Sin embargo, se rescatan algunos elementos en los que se debe trabajar: la preocupación por incluir los valores y las actitudes positivas dentro de la educación, las conductas éticas en las relaciones público-privadas, el fomento de la equidad, la responsabilidad social empresarial y la equidad de género como parte de las condiciones necesarias para ser competitivos.

<sup>38</sup> Colombia ejerce la presidencia pro tempore del organismo para el periodo 2011-2012, y será la sede del VI foro de competitividad de las Américas, que según anuncios del Gobierno se llevará a cabo en la ciudad de Cali en el mes de octubre de 2012.

***“Por un control fiscal efectivo y transparente”***

Los lineamientos de la política en Colombia ponen como norte lograr la transformación productiva del país, el papel del Estado es facilitar los esfuerzos del sector privado. Es decir, ha primado la visión de Porter. Hace falta dar el salto hacia una visión sistémica en donde se entienda que es el conjunto de la sociedad la que debe estar orientada hacia la creatividad y la innovación, como medios para generar riqueza y mejorar la calidad de vida de la población, a partir del establecimiento de unos valores meta. La ley de ciencia y tecnología apunta en este sentido dado que busca fortalecer una cultura basada en la generación de conocimiento y articular la CTI como ejes transversales de la política económica y social del país, por ello estos elementos son complementarios y a la vez parte fundamental del objetivo general en la política de competitividad, para conseguir el concurso de toda la sociedad.

## **2.2 Nivel Distrital y Regional**

El gobierno distrital y la Cámara de Comercio de Bogotá, con el apoyo de la CAF, contrataron en 1997 un estudio con la firma Monitor Company sobre competitividad. El estudio “La Bogotá que todos soñamos” señaló que la competitividad de la ciudad y la región depende del aumento de su productividad, a partir de tres factores: conectividad, compromiso cívico y calidad de vida. Los actores públicos y privados deben impulsar la competitividad en dimensiones paralelas: en la firma, desarrollar la habilidad para sostener una rentabilidad alta y de largo plazo, y a nivel de ciudad o región, la habilidad para sostener una plataforma que genere firmas competitivas y para crear un nivel de vida alto para sus ciudadanos.

A partir de allí, el tema de la competitividad ha venido evolucionando. En la Gráfica 4 se pueden observar los eventos más importantes que han conformado la institucionalidad y la política en Bogotá y Cundinamarca. En primer lugar, el plan estratégico exportador de la región, en donde se señalaba que las exportaciones de Bogotá y Cundinamarca debían convertirse en la principal fuente de crecimiento de la economía regional, del mejoramiento de la calidad de vida de su población y de la internacionalización de sus empresas.

En 2001 se conformó la mesa de planificación regional, con la participación de la Alcaldía de Bogotá, la Gobernación de Cundinamarca y la CAR. Los objetivos fueron: fortalecer la cooperación, promover el desarrollo económico y social, y hacer más productiva y competitiva la región. En 2002 se conforma el Consejo Regional de Competitividad en donde participan entidades públicas y privadas<sup>39</sup>. Los vínculos entre la Mesa de Planificación y el Consejo se establecieron compartiendo la representación de las mismas entidades públicas en sus secretarías técnicas, y llevando a cabo talleres y actividades de evaluación de avances e integración de objetivos<sup>40</sup>.

<sup>39</sup> Acuerdo de voluntades entre Alcaldía Mayor de Bogotá, la Gobernación de Cundinamarca, el Concejo de Bogotá, la Corporación Autónoma Regional, CAR y el Comité Intergremial de Bogotá y Cundinamarca.

<sup>40</sup> De las Ciudades a las Regiones: desarrollo regional integrado en Bogotá-Cundinamarca. Mesa de Planificación Regional Bogotá-Cundinamarca, Centro de las Naciones Unidas para el Desarrollo Regional –UNCRD- y el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la Secretaría de las Naciones Unidas –UNDESA-. Agosto de 2005.

**Gráfica 4**

**Evolución de la Institucionalidad en la  
Región Bogotá-Cundinamarca**



Fuente: Comisión Regional de Competitividad, Cámara de Comercio de Bogotá, Secretaría Distrital de Planeación y Depto Nal de Planeación

La Mesa pretendió reforzar la institucionalidad existente y crear relaciones interinstitucionales horizontales. Se analizaron temas importantes para el desarrollo regional como: la situación financiera y fiscal de cada municipio, el desarrollo institucional necesario para integrar el territorio, el conflicto armado, las tendencias de crecimiento de la población y su ubicación<sup>41</sup>. El objetivo de la mesa era convertir el ordenamiento territorial en soporte para lograr una mayor competitividad y productividad, lo cual implica organizar y ocupar el territorio según sus potencialidades.

En 2003 el gobierno nacional emitió el Conpes 3256 en donde se comprometió a fortalecer y dar continuidad al proceso de construcción regional Bogotá-Cundinamarca (Anexo 2). Se reconoce que la integración entre zonas urbanas y rurales debe permitir establecer acuerdos sobre aspectos centrales para la competitividad y la gobernabilidad territorial, como: la creación de condiciones favorables para la inversión y el empleo; un ambiente propicio para la innovación y el desarrollo tecnológico; la apertura en materia de comercio exterior para integrar a la región en los circuitos internacionales de negocios; integración de políticas y acciones en materia de infraestructura y conectividad, y el mejoramiento de las capacidades de planificación y gestión en materias supramunicipales.

En diciembre de 2003 el Consejo Regional de Competitividad aprobó las bases del Plan Regional de Competitividad 2004 – 2014<sup>42</sup>. La visión propuesta partió de las siguientes premisas: asumir la competitividad como propósito, tanto de la región como de las empresas que conforman su sector productivo; entender la productividad como condición

<sup>41</sup> Ibid.

<sup>42</sup> Consejo Regional de Competitividad Bogotá-Cundinamarca. Hacia una Región Competitiva. Bases del plan regional de competitividad 2004-2014. Diciembre de 2003.

***“Por un control fiscal efectivo y transparente”***

indispensable; responder a una meta de crecimiento económico sostenible y creciente en el largo plazo; y trabajar por la construcción de una región integrada como una unidad económica, política e institucional, respetando la identidad de cada entidad territorial. Los objetivos fijados fueron: incrementar las exportaciones, posicionar a la región como destino de inversión, fortalecer la economía a través de organizar cadenas y cluster, elevar la productividad, convertir el recurso humano y la ciencia y tecnología en factores generadores de desarrollo, y construir la capacidad institucional para gestionar el territorio.

En 2005 se elaboró la agenda interna de productividad y competitividad de la región, a partir de mecanismos de concertación entre sectores públicos y privados, con el fin de fortalecer el tejido productivo, aprovechar las ventajas comparativas y crear ventajas competitivas para lograr una inserción en el escenario internacional, fomentar las exportaciones y los niveles de inversión en la región y promover encadenamientos productivos. Se propuso que el trabajo debía desarrollarse desde las dimensiones sectorial, transversal y regional<sup>43</sup>.

En 2006 el Consejo Regional de Competitividad se articuló con el Sistema Nacional de Competitividad, convirtiéndose en la Comisión Regional de Competitividad. Durante 2007 y 2008 la Comisión realizó una evaluación de los avances del plan regional, de la Agenda Interna, y de los determinantes de la competitividad<sup>44</sup> y presentó el Plan de Competitividad Regional 2008-2019. Posteriormente este plan fue ajustado y finalmente se aprobó el Plan Regional de Competitividad de Bogotá-Cundinamarca 2010-2019<sup>45</sup>.

La visión del plan es la siguiente:

*“En el 2019, Bogotá y Cundinamarca será la región de Colombia más integrada en los aspectos institucional, territorial y económico, con una base productiva diversificada, pero focalizada en servicios especializados y agroindustria, articulada al mercado mundial, para ser una de las cinco primeras regiones de América Latina por su calidad de vida”.*

Objetivos:

- Incrementar las exportaciones regionales.
- Posicionar a la región como mejor destino de inversión en Latinoamérica.
- Elevar la productividad de la Pyme y desarrollar clusters de clase mundial.
- Convertir el recurso humano, y la ciencia y la tecnología en factores generadores del desarrollo.

<sup>43</sup> Cámara de Comercio de Bogotá. Agenda Interna para la productividad y competitividad de la región Bogotá-Cundinamarca. Noviembre de 2005.

<sup>44</sup> Consideradas como el grupo de variables que tiene en cuenta una empresa a la hora de establecerse en un territorio, ej: disponibilidad de mano de obra calificada, oferta de servicios empresariales, tamaño del mercado, medio ambiente, sofisticación de los mercados, ambiente de negocios, etc. El estudio se efectuó a partir de los planteamientos de Porter.

<sup>45</sup> Comisión Regional de Competitividad Bogotá-Cundinamarca. Plan regional de competitividad 2010-2019. Bogotá Cundinamarca territorio de competitividad. Septiembre de 2010.

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

- Construir la capacidad institucional para gestionar el territorio y la economía regional.

La meta general es lograr un crecimiento del 7% del PIB anual de manera sostenida en los próximos diez años. El plan se estructuró en tres ejes: transversal, sectorial y subregional. Para cada uno se plantean una serie de estrategias y proyectos.

El eje transversal, pretende mejorar el entorno regional en temas de:

- Internacionalización: inversión, logística, inglés de negocios, marketing de ciudad.
- Infraestructura: concesiones viales, corredores arteriales, aeropuerto, tren de cercanías, navegabilidad del río Magdalena.
- Capital humano e innovación: cierre de brechas de tecnología, fomento de la ciencia, tecnología e innovación, núcleos de conocimiento.
- Sostenibilidad ambiental: gestión ambiental, conservación del recurso hídrico, gestión de residuos, recuperación río Bogotá, energías limpias, mercados verdes.

El eje sectorial tiene como fin la transformación productiva:

- Apoyo a la transformación productiva: emprendimiento, la formalización y el financiamiento.
- Desarrollo de clusters: en sectores productivos como agroindustria, moda (textil, confecciones, marroquinería), envases y empaques, y cosméticos, y en servicios de turismo, salud, educación superior, TIC, industrias creativas y culturales, logística, diseño, y construcción y obras civiles.

El eje subregional impulsa la conformación de 8 mesas provinciales<sup>46</sup>:

- Guavio: ruta del agua, corredor eco y agro turístico, servicios ambientales.
- Oriente: centros de acopio, sector agropecuario turismo rural.
- Sabana centro: corredor turístico gastronómico, agroindustria.
- Sumapaz: centro agrotecnológico y de comercialización.
- Soacha: centro de operaciones logísticas, desarrollo empresarial.
- Alto Magdalena: turismo y educación.
- Sabana de occidente: ruta turística, agroindustria.
- Tequendama: agroindustria, turismo, educación.

Estas provincias son las que limitan con el Distrito Capital, aún no se cubren las otras siete provincias del departamento.

Como se mencionó anteriormente, el nuevo plan de desarrollo nacional 2010-2014 le planteó nuevos retos a las comisiones regionales de competitividad como instancias rectoras de política regional, a partir de una mayor coordinación entre la nación y el

<sup>46</sup> Comisión Regional de Competitividad. Mesas Provinciales conformadas. En. [www.bogotacundinamarcacompite.org.co](http://www.bogotacundinamarcacompite.org.co)



***“Por un control fiscal efectivo y transparente”***

territorio, lo cual obligará a hacer ajustes dado que se le da mayor preponderancia a temas como: la innovación, la gestión del recurso humano, la formalización y la propiedad intelectual.

Por otra parte, también se han hecho esfuerzos para llevar el tema de la competitividad a lo que se ha denominado la Región Central. En 2004 se firmó el Acuerdo de voluntades para la cooperación regional hacia el desarrollo sostenible, por parte de los gobernadores de Boyacá, Cundinamarca, Meta y Tolima y los alcaldes de Tunja, Bogotá, Villavicencio e Ibagué, como alianza de cooperación supra-departamental encaminada a fortalecer la economía, desarrollar el talento humano y propender por un desarrollo sostenible. Se hicieron ejercicios de planeación estratégica y estudios a partir de cinco mesas temáticas: hábitat, competitividad, ordenamiento territorial, turismo, y cuencas y recursos hídricos.

Se conformó una Mesa de Competitividad de la Región, y durante 2006 y 2007 se realizó el proceso de construcción de la “agenda interna para la productividad y la competitividad de la región central” con los objetivos de identificar apuestas productivas, apoyar el tejido empresarial, promover las exportaciones y la inversión, fortalecer el capital humano, la ciencia y la tecnología y buscar el fortalecimiento institucional para apoyar la integración regional<sup>47</sup>. En general, son los mismos objetivos planteados en la agenda interna de Bogotá-Cundinamarca pero entendiendo que se necesita trabajar en una visión con mayor alcance, porque existen aspectos que no se pueden solucionar localmente y necesitan de acuerdos entre entidades territoriales. Además, se planteó que estas agendas regionales deben servir para impulsar la agenda nacional. Sin embargo, aún no se tiene una institucionalidad que trabaje de manera permanente, quedando a la voluntad política de los gobernadores y alcaldes, y no se cuenta con sistemas de seguimiento a los resultados<sup>48</sup>. El tema regional está aún por definirse en el país, después de la expedición de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, se está a la espera de la discusión de la Ley de Regiones.

Al interior del Distrito, también se han venido dando pasos para contar con instancias que se ocupen del tema económico y de competitividad. El Acuerdo 257 de 2006 creó el Sector de Desarrollo Económico con la misión de promover condiciones que conduzcan a incrementar la capacidad de producción de bienes y servicios en Bogotá, de modo que se garantice un soporte material de las actividades económicas y laborales, que permitan procesos productivos, de desarrollo de las iniciativas y de inclusión económica. La Secretaría de Desarrollo Económico<sup>49</sup>, como entidad cabeza del sector, debe formular y coordinar las políticas y planes en materia económica, competitividad, generación de

<sup>47</sup> Agenda interna para la productividad y la competitividad de la región central. Alcaldía Mayor de Bogotá y Alcaldías de Ibagué, Tunja y Villavicencio y Gobernaciones de Cundinamarca, Boyacá, Meta, Tolima y el apoyo de la Universidad Nacional de Colombia. En: [www.sdp.gov.co](http://www.sdp.gov.co)

<sup>48</sup> Secretaría Distrital de Planeación. Balance de la política de integración regional e internacionalización de Bogotá. 2001-2007 En: [www.sdp.gov.co](http://www.sdp.gov.co)

<sup>49</sup> Mediante el Decreto 552 de 2006, se estableció la estructura organizacional de la Secretaría de Desarrollo Económico, posteriormente se hicieron modificaciones mediante los Decretos 91 de 2007 y 375 de 2010. Además, mediante el Decreto 537 de 2007 se asignó a la Secretaría la coordinación de la participación de la Alcaldía Mayor en la Secretaría Técnica del Consejo Regional de Competitividad que después se transformó en Comisión Regional de Bogotá y Cundinamarca.



***“Por un control fiscal efectivo y transparente”***

empleo, fomento a las Mypimes, entre otras. Como entidades adscritas están el Instituto de Economía Social-IPES encargada de brindar alternativas a la economía informal y el Instituto Distrital de Turismo<sup>50</sup> que también hace parte del sector mediante el Acuerdo 275 de 2007. Además con el carácter de vinculada, la Corporación para el Desarrollo y la Productividad Bogotá Región Invest in Bogotá<sup>51</sup>.

Por otra lado, en 2007 se formuló el plan de ciencia, tecnología e innovación de Bogotá para el periodo 2007-2019 “Bogotá, sociedad del Conocimiento” en la que se plantea el conocimiento como factor de desarrollo, crecimiento, inclusión y equidad, para integrar y cohesionar el tejido económico y social, y lograr mayor competitividad del sistema productivo.<sup>52</sup>

Posteriormente, el Acuerdo 378 de 2009 estableció los lineamientos generales de la Política Pública de Productividad, Competitividad y Desarrollo Socioeconómico de Bogotá entre los que se encuentran: promoción, fomento y fortalecimiento productivo y empresarial, fortalecimiento de redes empresariales, ampliación y diversificación de mercados, atracción de inversión nacional y extranjera, promoción de la investigación, la ciencia, la tecnología y la innovación, capacitación del capital humano, articulación de los sistemas educativos con el sistema productivo, acceso al financiamiento, promoción del uso de las TIC’s, solución de deficiencias en materia de infraestructura y logística, y formalización empresarial. Además el Acuerdo 387 señaló lineamientos para la formulación de la política pública de financiación y democratización del crédito en Bogotá.

Mediante el Decreto 064 de 2011 se formuló la política distrital de Productividad, Competitividad y Desarrollo Socioeconómico de Bogotá, D.C. En el decreto se acogen los lineamientos del Acuerdo y se plantea una visión de largo plazo (28) años que culmina en el año 2038. En esta visión se espera obtener una ciudad con las siguientes características: equitativa e incluyente; centro internacional de negocios, actuando como ciudad global; dinámica exportadora interna e internacional; consolidará su sector productivo a partir de ventajas comparativas y competitivas; la educación será un factor de desarrollo económico; tendrá un sistema de financiación al sistema productivo que garantice el acceso para el emprendimiento y la inversión; generación de empleo en cantidad y calidad; tendrá un ambiente propicio para el desarrollo empresarial; y habrá sostenibilidad ambiental y mejora de las condiciones de los recursos del ecosistema natural. En términos generales, la política tiene como propósito el mejoramiento de la calidad de vida de las personas y su bienestar.

<sup>50</sup> Mediante el Decreto 327 de 2008 se adoptó la Política Distrital de Turismo para Bogotá, D.C. y su zona de influencia Región Capital.

<sup>51</sup> El Acuerdo 210 de 2006 autorizó la participación de la Alcalde Mayor en la creación de esta Corporación para el Desarrollo y la Productividad Bogotá-Región Invest in Bogotá, es una iniciativa público-privada en la que participan Cámara de Comercio, el Distrito Capital y la Gobernación de Cundinamarca. Realiza actividades como agencia de promoción para la inversión.

<sup>52</sup> El plan fue elaborado por la Comisión Distrital de Ciencia, Tecnología e Innovación, en el que participaron entidades distritales, COLCIENCIAS, la Cámara de Comercio y miembros de la comunidad científica y de la Universidades Distrital, Nacional y Central.

***“Por un control fiscal efectivo y transparente”***

La política comprende dos ejes: transversal y temático. El eje transversal, denominado desarrollo económico y derechos, plantea la participación de los ciudadanos en las decisiones del desarrollo y en la distribución equitativa de los resultantes del mismo. Además, consolidar la seguridad económica de la población, entendida como el acceso a oportunidades de generación de ingresos y empleo, y ha disfrutar de servicios de protección social de manera eficiente.

El eje temático comprende los siguientes temas:

Macroeconomía, productividad y competitividad:

- Integración y coordinación económica: alcanzar el crecimiento económico sostenido a partir de la alta productividad y competitividad de las unidades económicas, que permita financiar el desarrollo social; monitorear el comportamiento de las variables económicas que afectan el desempeño de la economía local y regional, y llevar propuestas ante las autoridades fiscales, monetarias y cambiarias del país para que consideren los efectos específicos sobre la economía de Bogotá y la Región.
- Crecimiento sostenido e inclusión: integrar la prosperidad social con la competitividad para combatir la pobreza y la desigualdad.
- Financiación del desarrollo: construir en conjunto con autoridades nacionales y la sociedad, reglas adecuadas para hacer viable el financiamiento de la inversión y el consumo.
- Infraestructura movilidad y conectividad: desarrollar los grandes proyectos que potencien la productividad de la ciudad, resolver los problemas de movilidad y cerrar las brechas tecnológicas.

Sectores Líderes y Apuestas Productivas

- Apuestas productivas: promover la implantación y el desarrollo de sectores productivos con una importante participación en el PIB de la ciudad, que generen valor agregado y empleo digno. También los sectores con potencial exportador, industriales o de servicios, concertados entre el sector público y privado a partir de lo identificado por la Comisión Regional de Competitividad a través del Plan Regional de Competitividad y el programa de Transformación Productiva de nivel nacional.
- Desarrollo económico basado en la ciencia, la tecnología y la innovación: promover altos estándares de educación, elevar los gastos de innovación y desarrollo e implementar programas de calificación de la fuerza de trabajo.
- Convergencia de las unidades económicas: reducir las brechas de productividad entre las grandes empresas y el tejido productivo de micro y pequeñas empresas.

Generación de Empleo e Ingresos

- Generación de empleo de calidad: con fundamento en los instrumentos de política laboral activa, orientados a la defensa y creación de trabajo e ingresos. Promover programas de formación para el trabajo de acuerdo con las necesidades empresariales.
- Emprendimiento para la generación de ingresos-autoempleo: promover el emprendimiento como estrategia para la generación de ingresos y mejorar su

***“Por un control fiscal efectivo y transparente”***

productividad, a través de servicios de asesoría y acompañamiento en la creación y fortalecimiento empresarial.

- Sectores dinámicos y empleo: generar oportunidades laborales en sectores con altas competencias internacionales, calificación de la fuerza de trabajo en apoyo a sectores líderes.
- Políticas sociales diferenciales y articulación de la política de empleo y generación de ingresos con la política social: integrar a las poblaciones vulnerables a la generación de ingresos y empleo.
- Formalización laboral y empresarial: como condición que permite mejoras en el bienestar de la población y en el crecimiento económico.
- Inclusión del género para el desarrollo económico: integración equitativa de mujeres y hombres al mercado de trabajo.

Gestión del Territorio para el Desarrollo Económico

- Integración económica regional: en forma progresiva y sostenida se consolidará la integración con la región circundante, mediante el ordenamiento territorial equitativo, ambientalmente sustentable y que garantice el disfrute de los derechos.
- Fortalecimiento económico mediante el ordenamiento territorial: lograr el equilibrio entre los procesos de distribución del territorio, población y actividades económicas.
- Desarrollo económico y sustentabilidad ambiental: lograr un balance entre los factores de competitividad y productividad con la sostenibilidad ambiental.
- Desarrollo económico de la ruralidad: para articularlo con las dinámicas de la ciudad.
- Seguridad alimentaria y nutricional: mantener y profundizar la soberanía alimentaria con base en economías sustentables de producción, para garantizar el derecho a la alimentación, apoyado en la pequeña y mediana producción.

En general, la política distrital de productividad, competitividad y desarrollo socioeconómico de la ciudad recoge los lineamientos de la política nacional y regional, pero va más allá, pues busca su articulación con la política social y propende por una distribución equitativa de los resultados que se obtengan, para beneficio de toda la sociedad.

Finalmente, los planes de desarrollo distritales durante la última década, han ido plasmando iniciativas en materia de competitividad. Se destacan los siguientes aspectos: el plan Bogotá para Vivir Todos del Mismo Lado (2001-2004) tenía apuestas ambiciosas en materia de formación técnica y tecnológica, que pretendían crear centros locales para su desarrollo y fomentar la capacitación laboral desde las aulas, las cuales no se concretaron como se esperaba, dado que la cobertura de estas iniciativas fue baja.

Durante el periodo del plan Bogotá sin Indiferencia (2004-2008) se creó el Sector de Desarrollo Económico y la Secretaría de Desarrollo Económico y se transformó el Fondo de ventas populares en Instituto para la Economía Social, lo cual significó un mayor impulso en recursos, para las actividades productivas, y en el plan de desarrollo Bogotá Positiva (2008-2012) se continuó con la estrategia de los planes anteriores de brindar

***“Por un control fiscal efectivo y transparente”***

oportunidades de trabajo para poblaciones vulnerables, y se multiplicaron las acciones de fomento productivo, en colaboración con otras entidades como la Cámara de Comercio<sup>53</sup>.

El nuevo plan de desarrollo Bogotá Humana (2012-2015) recoge lineamientos de la política distrital de productividad, competitividad y desarrollo socioeconómico a partir del fortalecimiento de la ciencia, la tecnología y la innovación. Se estipula que se contribuirá a la articulación institucional entre los actores públicos y privados de Bogotá y Cundinamarca, para maximizar recursos y capacidades que permitan apoyar al sector empresarial. Además, se propone gestionar recursos de crédito para las personas vinculadas a la economía popular con dificultades de acceso al crédito formal; y apoyar el desarrollo económico de la ciudad, en especial del tejido productivo de economía popular, es decir, focalizado hacia grupos vulnerables de mujeres, jóvenes, población en condición de discapacidad, grupos étnicos; afrodescendientes, palenqueros raizales, indígenas, rom, víctimas del conflicto armado, vendedores informales en espacio público y población en extrema pobreza.

En síntesis, el país lleva 20 años hablando del tema de la competitividad, los procesos de concertación y articulación no han sido fáciles en los distintos niveles de gobierno para la formulación de la política, pero ahora se cuenta con planes de largo plazo que requerirán de seguimiento permanente. La preocupación estriba precisamente en que la política es joven y los planes son de largo plazo, mientras que los retos que hay que enfrentar en el plano internacional, y con los acuerdos de comercio, requieren acciones urgentes que no dan espera y ponen a prueba la capacidad de gestión tanto del nivel nacional como subnacional.

---

<sup>53</sup> Una visión más amplia sobre los lineamientos de los planes de desarrollo, programas y principales metas para promover el desarrollo económico y competitividad, se puede consultar en: Contraloría de Bogotá. Dirección de Economía y Finanzas. La Economía Bogotana, presente y perspectivas. Septiembre de 2011. En: [www.contraloriabogota.gov.co/wps/portal/Estructurales](http://www.contraloriabogota.gov.co/wps/portal/Estructurales).

***“Por un control fiscal efectivo y transparente”***

### **3. MEDICIÓN DE LA COMPETITIVIDAD**

En los capítulos anteriores se observó que la competitividad es multidimensional. Las políticas fijadas incluyen cada vez más variables a considerar, para influir en el desempeño competitivo de los países, las regiones y las ciudades.

Así como no hay una teoría generalmente aceptada, tampoco existe una medición de consenso. No obstante, diversas instituciones han desarrollado índices de competitividad que son usados como referencia para realizar comparaciones y determinar el nivel en que se encuentra cada país/región, en relación con el universo considerado en cada uno. En esta sección se hará referencia a algunos de ellos<sup>54</sup>, advirtiendo que también han sido blanco de críticas, entre otras razones por: el número de indicadores empleados, las ponderaciones utilizadas, las variables seleccionadas, la mezcla de variables dependientes e independientes, etc<sup>55</sup>. Lo cual no es motivo de análisis en este informe, pero que deja de presente que el tema de la medición está lejos de resolverse.

Para tener una mirada de la competitividad de Bogotá hay que observar su entorno, es decir, como se califica a la nación en el ámbito internacional y cual es la posición de la ciudad al interior del país, frente a las otras regiones. Para finalmente examinar las mediciones respecto de otras ciudades, que se considera, constituyen la competencia del Distrito Capital.

#### **3.1 Comparación Entre Países**

Los índices más usados para realizar comparaciones internacionales en el tema de competitividad son: el Índice de Competitividad Global-ICG, el Anuario de Competitividad Mundial y el Doing Business.

##### **3.1.1 Índice de Competitividad Global**

El ICG es un estudio comparativo de los diferentes aspectos que inciden en la competitividad, elaborado por el Foro Económico Mundial desde 1979 (Ginebra, Suiza). La competitividad es entendida como un “conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país”. La medición actual se basa en datos

---

<sup>54</sup> Se examina en cada caso la última medición disponible, al momento de la realización de este informe.

<sup>55</sup> Para revisar las dificultades de la medición se puede consultar: Sobrino, Jaime. Competitividad territorial: ámbitos e indicadores de análisis.

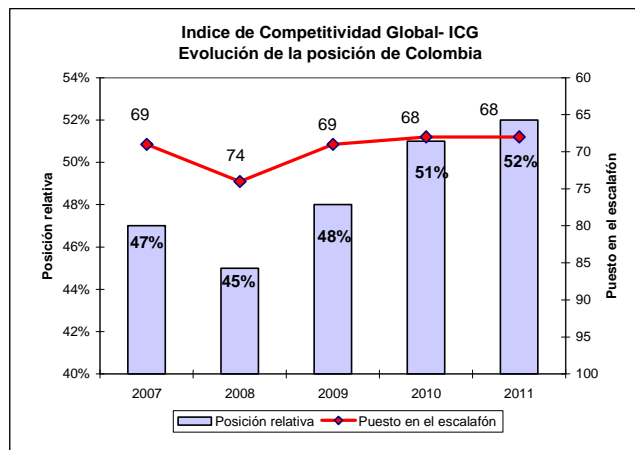
**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

estadísticos<sup>56</sup> y encuestas de opinión a ejecutivos<sup>57</sup> que se estructuran en 113 variables, agrupadas en tres Subíndices y 12 pilares. Para 2011 se incluyeron 142 países<sup>58</sup>.

Los subíndices son requerimientos básicos, factores que mejoran la eficiencia, y factores de innovación y sofisticación. Su ponderación depende de la etapa de desarrollo en la que se encuentre cada economía, lo cual se determina especialmente por su PIB per cápita y su dependencia de recursos minerales. En la primera etapa se clasifican las economías en donde priman los factores básicos, en la segunda donde se maneja los factores de eficiencia y en la tercera donde se comienza a dar énfasis en la innovación. También existen países que se encuentran en transición entre la etapa 1 y 2, y entre 2 y 3<sup>59</sup>. Colombia se clasifica en una etapa de desarrollo 2.

Los primeros puestos en el IGC corresponden a Suiza, Singapur, Suecia, Finlandia, Estados Unidos y Alemania. En la Gráfica 5 se puede ver el puesto en el escalafón y la posición relativa de Colombia (porcentaje de países por debajo) en los últimos años. El país está prácticamente en la mitad del escalafón, solamente en 2008 cayó algunos puestos, pero en los dos últimos años se ubicó en el puesto 68, por encima del 52% de las economías, con un puntaje de 4,20<sup>60</sup>. En Latinoamérica, Colombia ocupó el octavo lugar en 2011 (Gráfica 6). Solamente entraron en el Top 50, Chile en el puesto 33 y Panamá en el 49. Los países peor calificados son Nicaragua, Paraguay y Venezuela.

**Gráfica 5**



Fuente: Foro Económico Mundial weforum.org y Departamento Nacional de Planeación

<sup>56</sup> Últimos datos disponibles en organizaciones como: Fondo Monetario Internacional, Banco Mundial, Agencias de Naciones Unidas, Organización Mundial de Salud, UNESCO, Banco Central Europeo, Unión Internacional de Telecomunicaciones e instituciones de los países, en Colombia el Departamento Nacional de Planeación. Para la medición 2011, los datos son principalmente de 2010.

<sup>57</sup> Encuesta de opinión ejecutiva del FEM.

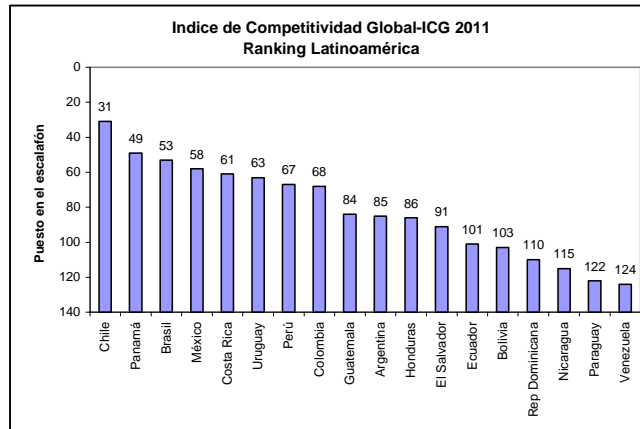
<sup>58</sup> World Economic Forum. The Global Competitiveness Report 2011-2012. Geneva, Switzerland 2011.

<sup>59</sup> Etapa 1 menos de US\$2.000 ponderación subíndices (60%, 35%, 5%), transición entre 1 y 2 US\$2.000-US\$2.999 (40-60%, 35-50%, 5-10%), etapa 2 US\$3.000-8.999 (40%, 50%, 10%), transición 2 y 3 US\$9.000-17.000 (20-40%, 50%, 10-30%), etapa 3 más de US\$17.000 (20%, 50%, 30%).

<sup>60</sup> El puntaje está en una escala de 1 a 7, Suiza que es el primero en el ranking, tiene una calificación de 5,74.

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

**Gráfica 6**



Fuente: Foro Económico Mundial. Weforum.org

En el Cuadro 8 se puede observar la posición de Colombia en cada uno de los subíndices y pilares. En los requerimientos básicos, el pilar instituciones es el peor calificado, debido a la percepción sobre la corrupción y la ineficiencia de la burocracia gubernamental, además, se cuestiona la independencia de la justicia y la eficiencia de la estructura legal para la resolución de disputas, y se tienen bajas calificaciones en cuanto a los costos para los negocios que implican el terrorismo, la violencia y el crimen organizado. Como aspecto positivo se destacan las medidas para la protección de la inversión.

**Cuadro 8**

Reporte Global de Competitividad. Posición de Colombia 2010-2011

Índice/Subíndice/Pilar	Puesto		Posición Relativa *	
	2010	2011	2010	2011
Número de países	139	142		
<b>Índice Global</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>51,1</b>	<b>52,1</b>
<b>Requerimientos Básicos</b>	<b>78</b>	<b>73</b>	<b>43,9</b>	<b>48,6</b>
Instituciones	103	100	25,9	29,6
Infraestructura	79	85	43,2	40,1
Ambiente macroeconómico	50	42	64,0	70,4
Salud y educación primaria	79	78	43,2	45,1
<b>Factores que mejoran la eficiencia</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>56,8</b>	<b>57,7</b>
Educación superior y capacitación	69	60	50,4	57,7
Eficiencia del mercado de bienes	103	99	25,9	30,3
Eficiencia del mercado laboral	69	88	50,4	38,0
Desarrollo del mercado financiero	79	68	43,2	52,1
Preparación tecnológica	63	75	54,7	47,2
Tamaño del mercado	32	32	77,0	77,5
<b>Factores de Innovación y Sofisticación</b>	<b>61</b>	<b>56</b>	<b>56,1</b>	<b>60,6</b>
Sofisticación de negocios	61	61	56,1	57,0
Innovación	65	57	53,2	59,9

\* Porcentaje de países que está en un puesto inferior en la medición

Fuente: Foro Económico Mundial weforum.org y Departamento Nacional de Planeación

La infraestructura también está en un bajo nivel, por la calidad del sistema férreo, de carreteras y de puertos. Por el contrario, se considera que hay un buen suministro de electricidad y la disponibilidad de asientos en vuelos aéreos semanales. En salud y



***“Por un control fiscal efectivo y transparente”***

educación primaria, existen áreas problemáticas como: los casos de malaria y tuberculosis, la prevalencia del SIDA en la población adulta, la calidad de la educación primaria y la cobertura neta; a pesar de tener en este último caso niveles altos, hay que alcanzar una cobertura universal.

En el ambiente macroeconómico, el país obtuvo una buena posición, debido a su baja inflación, su control sobre el déficit fiscal y la deuda pública respecto del PIB, y su clasificación crediticia.

El segundo subíndice corresponde a los factores que mejoran la eficiencia. Las dificultades del país están en la eficiencia del mercado de bienes por aspectos como: las tasas de impuestos sobre utilidades, los aranceles, los procedimientos aduaneros, el número de procedimientos para abrir un negocio y la falta de una efectiva política antimonopolio, y en la eficiencia del mercado laboral, por los costos salariales y la productividad. En la preparación tecnológica, los problemas están en el nivel de absorción de las tecnologías por parte de las empresas, la disponibilidad de tecnologías de punta, y la baja cobertura de usuarios conectados a Internet y a Internet de banda ancha.

El desarrollo del mercado financiero está en la mitad del ranking; se debe trabajar en la regulación del mercado de valores y en la disponibilidad de servicios financieros. Se califica bien la solvencia de los bancos, la disponibilidad de capital de riesgo y la facilidad para el acceso a préstamos.

En el pilar de educación superior y capacitación las falencias están en la calidad de la educación en ciencias y matemáticas, y en general en la calidad del sistema educativo, además, se debe mejorar la cobertura de la educación terciaria y el acceso a Internet en los colegios. Se destaca como positivo la cobertura de la educación secundaria.

El aspecto que está mejor calificado es el tamaño del mercado, especialmente del mercado interno, según la opinión de los empresarios.

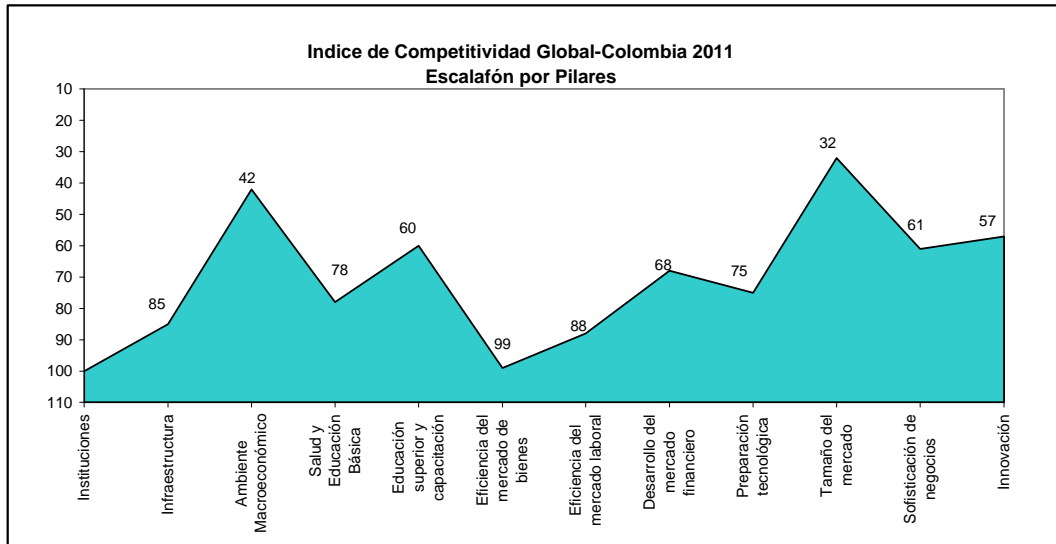
En el subíndice de factores de innovación y sofisticación, el pilar de sofisticación de los negocios registra preocupación por temas de comercialización, por la producción a través de procesos sofisticados, por insuficiencia en la cantidad de proveedores locales y por la poca presencia de cadenas de valor. Sin embargo, se destaca que hay buena calidad en los proveedores locales y que está llevando a cabo el desarrollo de cluster. Finalmente, en el pilar de innovación hay que mejorar en la disponibilidad de científicos e ingenieros, en la cantidad de patentes y en el gasto de las compañías en investigación y desarrollo.

En la Gráfica 7 se observa que los aspectos en que el país está más lejos, de los primeros puestos en el ranking son las instituciones, la infraestructura, la eficiencia del mercado de bienes y del mercado laboral, y los aspectos que más se destacan en la medición son el ambiente macroeconómico y el tamaño del mercado.



**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

**Gráfica 7**



Fuente: Foro Económico Mundial [weforum.org](http://weforum.org) y Departamento Nacional de Planeación

### 3.1.2 Anuario de Competitividad Mundial

El World Competitiveness Center que pertenece al Institute for Management Development-IMD con sede en Suiza, publica el anuario de competitividad mundial desde 1989. Esta medición analiza la habilidad de las naciones para crear y mantener un entorno en el cual las empresas puedan ser competitivas<sup>61</sup>. Se examinan cuatro factores: desempeño económico, eficiencia del gobierno, eficiencia de los negocios e infraestructura, cada uno de los cuales se divide en cinco subfactores para un total de 20.

Estos a su vez, resumen el comportamiento de 331 criterios o variables<sup>62</sup>, de los cuales 248 se califican en el agregado (132 indicadores o datos estadísticos y 116 son datos de opinión) y 83 que se presentan para efectos informativos. Cada subfactor representa un 5% para un total de 100%; el resultado final es el promedio de cada categoría, pero los datos de opinión reciben una ponderación de 33% y los indicadores de 67%. El valor máximo que obtiene un país es de 100.

En la edición 2010 se incluyeron 58 países y en 2011 un total de 59. El escalafón estuvo encabezado por Hong Kong, Estados Unidos, Singapur, Suecia y Suiza. En la Gráfica 8 se observa la evolución de la posición de Colombia. En el último año bajo del puesto 45 a

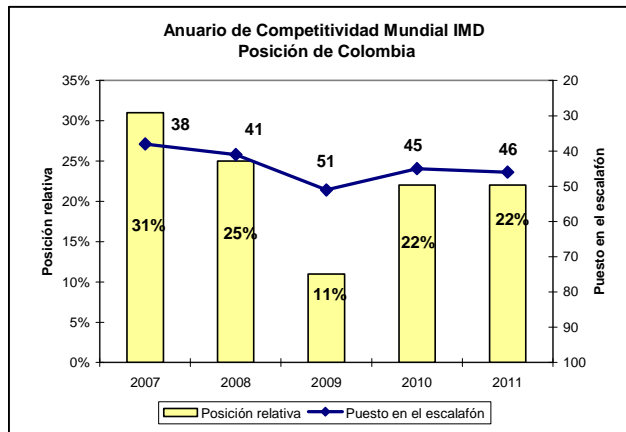
<sup>61</sup> IMD World Competitiveness yearbook 2011. En: [www.imd.org/research/centers](http://www.imd.org/research/centers)

<sup>62</sup> Las fuente de los datos son entidades como: Organización Mundial del Comercio-OMC, Naciones Unidas-ONU, Organización Mundial del Trabajo-OIT, Fondo Monetario Internacional-FMI, Banco Mundial Unión Internacional de Telecomunicaciones, Organización Mundial de la Salud-OMS y la Encuesta de Opinión Empresarial que realiza el IMD en cada país a través de organizaciones locales.

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

46, superando al 22% de los países considerados, sin embargo, en el puntaje logró avanzar de 53,9 a 59,8.

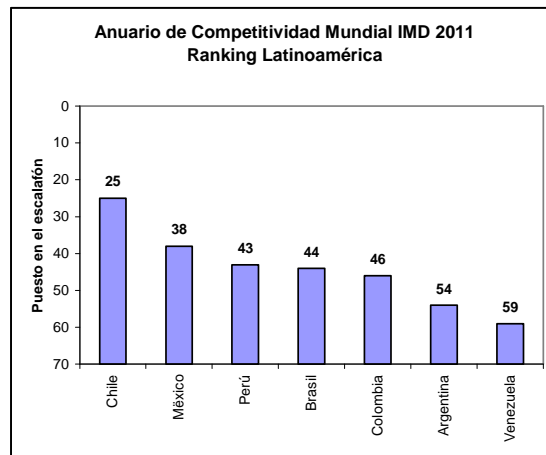
**Gráfica 8**



\* Posición relativa: porcentaje de países que está por debajo de la medición  
Fuente: world competitiveness yearbook www.imd.org y Departamento de Planeación Nacional

Entre los países latinoamericanos, Colombia ocupó el quinto lugar. Los mejor calificados fueron Chile y México, y el peor, Venezuela que ocupó el último puesto en el ranking del IMD (Gráfica 9).

**Gráfica 9**



Fuente: world competitiveness yearbook www.imd.org

En el Cuadro 9 se presenta el comportamiento de los factores y subfactores que determinan la competitividad de Colombia. En el desempeño económico, el subfactor de comercio internacional es el peor calificado. Según el Departamento Nacional de Planeación las exportaciones totales del país están creciendo, pero la medición se vio

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

afectada por las variables de crecimiento de las exportaciones de servicios comerciales y crecimiento de las exportaciones de bienes, que fueron superadas por la mayoría de las economías consideradas, y el subfactor de economía doméstica está afectado por un bajo crecimiento real de PIB per cápita<sup>63</sup>. Los aspectos que se destacan son la inversión internacional, dados los flujos de inversión extranjera directa, y el empleo, por la disminución en la tasa de desempleo que se presenta en los últimos años.

**Cuadro 9**  
Anuario de Competitividad Mundial. Posición de Colombia

Escala/factor/Subfactor	Puesto		Posición Relativa *	
	2010	2011	2010	2011
Número de países	58	59		
Escala mundial de competitividad - IMD	45	46	22,4	22,0
Desempeño económico	35	41	39,7	30,5
Economía doméstica	34	43	41,4	27,1
Comercio internacional	47	56	19,0	5,1
Inversión internacional	34	32	41,4	45,8
Empleo	35	29	39,7	50,8
Precios	24	33	58,6	44,1
Eficiencia del Gobierno	38	45	34,5	23,7
Finanzas públicas	37	34	36,2	42,4
Política fiscal	24	25	58,6	57,6
Estructura institucional	40	43	31,0	27,1
Legislación empresarial	43	46	25,9	22,0
Estructura social	37	56	36,2	5,1
Eficiencia empresarial	39	37	32,8	37,3
Productividad y eficiencia	45	54	22,4	8,5
Mercado laboral	29	21	50,0	64,4
Finanzas	44	38	24,1	35,6
Prácticas gerenciales	24	25	58,6	57,6
Actitudes y valores	38	38	34,5	35,6
Infraestructura	53	54	8,6	8,5
Infraestructura básica	44	42	24,1	28,8
Infraestructura tecnológica	50	53	13,8	10,2
Infraestructura científica	55	50	5,2	15,3
Salud y medio ambiente	42	43	27,6	27,1
Educación	57	58	1,7	1,7

\* Porcentaje de países que está en un puesto inferior en la medición

Fuente: world competitiveness yearbook [www.imd.org](http://www.imd.org) y Departamento de Planeación Nacional

En el factor eficiencia del gobierno el subfactor más débil es la estructura social, en la cual se consideran aspectos como el coeficiente de Gini<sup>64</sup>, la distribución del ingreso, la imparcialidad en la administración de justicia y la participación de la mujer en el congreso y en altos cargos públicos y privados. También hay que hacer ajustes en la legislación comercial, como se verá más adelante en el Doing Business. En la estructura institucional se señala como elemento de pérdida de competitividad, el aumento de las tasas de interés<sup>65</sup>. Los aspectos mejor calificados son la política fiscal y las finanzas públicas, especialmente por el manejo del déficit fiscal y de la deuda en relación al PIB.

<sup>63</sup> Departamento Nacional de Planeación. Dirección de Desarrollo Empresarial Anual de Competitividad Mundial, Resultados para Colombia 2011. Se debe tener en cuenta que la medición 2011, está considerando variaciones 2009-2010.

<sup>64</sup> Según DANE, en Colombia 2011 el Gini fue de 0.548, pobreza 34,1% y pobreza extrema 10,6%. Para Bogotá los indicadores fueron: Gini 0.522, pobreza 13,1% y pobreza extrema 2,0%. Pobreza Monetaria y Multidimensional en Colombia 2011. Mayo de 2012.

<sup>65</sup> Ibid.

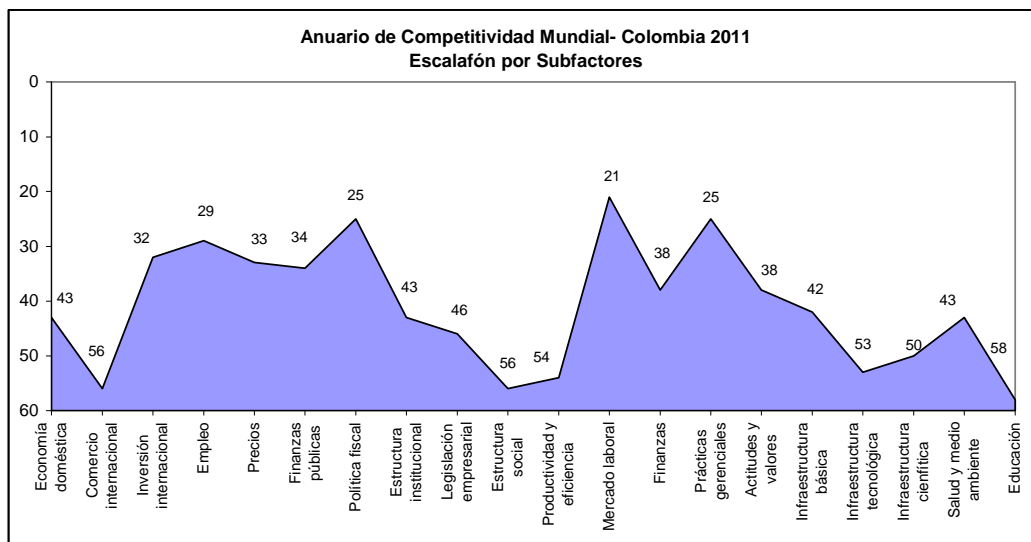
**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

En el factor eficiencia empresarial, el problema está en la productividad, dado que el país pierde competitividad en las variables que miden el crecimiento de productividad global y laboral<sup>66</sup>. Por el contrario, el subfactor de finanzas está mejorando, por temas como: acceso al capital de riesgo, acceso al crédito, transparencia de las instituciones financieras y financiamiento a partir de operaciones en la bolsa de valores<sup>67</sup>. El mercado laboral obtiene una mejor posición, dada la opinión de empresarios en temas de reclutamiento de personal como: la atracción y retención de talentos, y el acceso a mano de obra calificada.

El factor peor calificado en sus diferentes componentes, es el de infraestructura; se logran algunos avances en infraestructura básica, por la oferta y los costos de energía eléctrica, pero hay un rezago más grande en infraestructura tecnológica y científica. También hacen parte de este factor el tema de salud y medio ambiente, en donde se está muy por debajo del promedio de los países, y el tema educativo, que es donde se tiene la calificación más baja de los 20 subfactores. En este último, se analizan aspectos como: el gasto en educación, la cobertura, los resultados de las pruebas PISA y TOEFL, la pertinencia de la educación universitaria para el mejoramiento de la competitividad, entre otros.

La Gráfica 10 muestra que los subfactores que merecen mayor atención son la educación, la estructura social, el comercio internacional, la productividad y eficiencia, y la infraestructura tecnológica, mientras que las mejores posiciones se obtienen en la política fiscal, el mercado laboral y las prácticas gerenciales.

**Gráfica 10**



Fuente: world competitiveness yearbook www.imd.org

<sup>66</sup> Se mide a partir de estimaciones de la variación porcentual del PIB real por persona empleada y variación porcentual del PIB por persona empleada por hora

<sup>67</sup> Departamento Nacional de Planeación. Dirección de Desarrollo Empresarial Anual de Competitividad Mundial. Op. Cit.

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

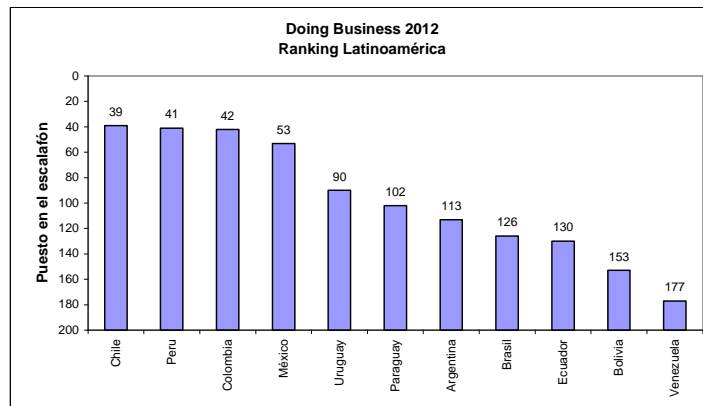
### 3.1.3 Doing Business

Es un informe elaborado por el Banco Mundial y la Corporación Financiera Internacional. Este proyecto comenzó en 2002 y se publicó por primera vez en 2003. El objetivo es evaluar las normas que regulan la actividad empresarial<sup>68</sup> y su puesta en práctica en los países y ciudades seleccionados. Se examinan en el tiempo los marcos reguladores en diez categorías<sup>69</sup> y se comparan con las mejores prácticas a nivel mundial, lo cual incentiva la introducción de reformas que mejoran el clima empresarial<sup>70</sup>. Esta información también se constituye en insumo para diversas mediciones de competitividad en el mundo.

La última medición corresponde a Doing Business 2012 “Haciendo negocios en un mundo más transparente”<sup>71</sup>, la cual recoge datos actualizados al 1 de junio de 2011. En esta edición se examinó la regulación en 183 países, siendo Singapur el primero en el ranking, seguido de Hong Kong, Nueva Zelanda, Estados Unidos y Dinamarca.

Colombia se situó en el puesto 42, mejorando su posición respecto del año anterior, cuando estaba en el 47. En el contexto latinoamericano ocupó el tercer lugar, superada por Chile y Perú (Gráfica 11). Al país se le reconoce como uno de los mayores reformadores del continente, en los últimos años.

**Gráfica 11**



Nota: no se incluye en el gráfico las economías de centro américa y el caribe, que también son evaluadas  
Fuente: Banco Mundial. Doing Business 2012.

<sup>68</sup> Especialmente pequeñas y medianas empresas.

<sup>69</sup> Se utiliza un método de premediación simple, se atribuye el mismo peso a todas las áreas y dentro de cada una el mismo peso a cada uno de los componentes.

<sup>70</sup> Banco Mundial. Doing Business. Midiendo regulaciones para hacer negocios. En: <http://espanol.doingbusiness.org>

<sup>71</sup> Banco Mundial y Corporación Financiera Internacional. Doing Business 2012. Haciendo negocios en un mundo más transparente. Comparación de la regulación de las empresas locales de 183 economías. En: [www.doingbusiness.org](http://www.doingbusiness.org)

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

En el Cuadro 10 puede verse el puesto que ocupa Colombia en las categorías analizadas y cual es el país que se desataca en cada una de ellas. La mejor calificación se obtiene en la protección de inversiones, en la resolución de insolvencia y en el manejo de permisos de construcción, y tiene serias dificultades en obtención de electricidad y cumplimiento de contratos.

**Cuadro 10**  
**Doing Business- Colombia**

Categoría/ranking	2011	2012	Mejor en el mundo 2012
Número de países	183	183	
Puesto en el escalafón	47	42	Singapur
Apertura de un negocio	73	65	Nueva Zelanda
Manejo de permisos de construcción	29	29	Hong Kong
Obtención de electricidad	131	134	Islandia
Registro de propiedades	54	51	Nueva Zelanda
Obtención de crédito	64	67	Reino Unido*
Protección de inversores	5	5	Nueva Zelanda
Pago de impuestos	120	95	Canadá
Comercio transfronterizo	83	87	Singapur
Cumplimiento de contratos	149	149	Luxemburgo
Resolución de insolvencia	29	12	Japón

Fuente: doingbusiness.org

En el Cuadro 11 se pueden examinar los indicadores considerados en cada categoría. En este punto es importante aclarar que según la metodología del Doing Business, la mayor parte de los datos son obtenidos en la ciudad más relevante para los negocios en cada economía, que en el caso colombiano es Bogotá. Se focaliza en el sector formal y está basada en encuestas<sup>72</sup>, análisis de regulaciones y tarifas oficiales.

En Colombia el número de procedimientos para abrir una empresa es de 9, en un tiempo de 14 días, mientras que la mejor práctica en el mundo sólo necesita un procedimiento y un sólo día. Igual sucede con el registro de propiedades, que requiere 7 procedimientos y se demora 15 días, y en Portugal se reduce a un procedimiento y un día. En el país una empresa demora 165 días para obtener energía eléctrica, mientras en Alemania solo 17 días.

En el tema de obtención de crédito el país está en el puesto 67, es decir, por encima del promedio de países. En la medición se examina la fortaleza de los derechos legales a través de las garantías para acreedores y deudores, y el manejo de la información crediticia. Por otra parte, los índices de protección a los inversionistas están cercanos a los que manejan los países desarrollados, estos evalúan aspectos sobre la divulgación de la información y la responsabilidad de las empresas, directores y accionistas.

<sup>72</sup> Se presume que los encuestados tienen información completa sobre lo que se requiere y no desperdician el tiempo al realizar los trámites. Los encuestados son profesionales o funcionarios del gobierno que de forma rutinaria gestionan o asesoran en aspectos de la regulación, se incluyen abogados, jueces, notarios, transportadores de mercancías, contadores y arquitectos según el área de investigación.

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

**Cuadro 11**

**Doing Business- Evolución de los indicadores para Colombia frente a a los mejores del mundo**

Categoría/Indicador	2010	2011	2012	Mejor en el mundo 2012
Apertura de un negocio				
Procedimientos (número)	9	9	9	Canada* 1
Tiempo (días)	20	14	14	Nueva Zelanda 1
costo (% ingreso per cápita)	13,1	14,7	8,0	Dinamarca* 0
capital mínimo pagado (% ing per cápita)	0	0	0	82 economías 0
Manejo de permisos de construcción				
Procedimientos (número)	9	8	8	Dinamarca 5
Tiempo (días)	47	46	46	Singapur 26
costo (% ingreso per cápita)	354	351,8	338,9	Qatar 1,1
Obtención electricidad				
Procedimientos (número)	5	5	5	Alemania* 3
Tiempo (días)	165	165	165	Alemania 17
costo (% ingreso per cápita)	1.243,6	1.182,7	1.081,3	Japón 0,0
Registro de propiedades				
Procedimientos (número)	7	7	7	Portugal* 1
Tiempo (días)	20	20	15	Portugal 1
costo (% valor propiedad)	2	2	2	Eslovenia 0
Obtención de crédito				
Índice de fortaleza derechos legales (0-10)	5	5	5	Nueva Zelanda* 10
Índice alcance de la información crediticia (0-6)	5	5	5	Japón* 6
Protección de los inversores				
Índice de grado de transparencia (0-10)	8	8	8	Francia* 10
Índice de responsabilidad de directores (0-10)	8	8	8	Singapur* 9
Índice de facilidad para juicios de accionistas (0-10)	9	9	9	Nueva Zelanda* 10
Índice de fortaleza protección de los inversores (0-10)	8,3	8,3	8,3	Nueva Zelanda 9,7
Pago de impuestos				
Pagos (número por año)	20	20	9	Noruega 4
Tiempo (horas por año)	208	208	193	Luxemburgo 59
Comercio transfronterizo				
Documentos para exportar (número)	5	5	5	Francia 2
Tiempo para exportar (días)	14	14	14	Hong kong 5
Costo de exportación (US\$ por contenedor)	1.770	1.770	2.270	Malasia 450
Documentos para Importar (número)	6	6	6	Francia 2
Tiempo para importar (días)	14	13	13	Singapur 4
Costo de importación (US\$ por contenedor)	1.750	1.700	2.830	Malasia 435
Cumplimiento de contratos				
Tiempo (días)	1.346	1.346	1.346	Singapur 150
Costo (% de cantidad demandada)	47,9	47,9	47,9	Butan 0,1
Procedimientos (número)	34	34	34	Irlanda* 21
Resolución de insolvencia				
Tiempo (años)	3	3	1,3	Irlanda 0,4
Costo (% de los bienes)	1	1	1	Singapur* 1

Fuente: doingbusiness.org

En el tema impositivo el país ha mejorado al permitir la declaración y pago de impuestos vía electrónica, pero aún le toma mucho tiempo a los empresarios cumplir con sus obligaciones.



**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

En el comercio transfronterizo se debe mejorar en todos los aspectos: procedimientos, tiempos y costos de importaciones y exportaciones<sup>73</sup>. Según Doing Business el costo del comercio transfronterizo en Colombia supera la media latinoamericana en todos los puertos (Buenaventura, Cartagena, Santa Martha, Barranquilla<sup>74</sup>.

El aspecto más crítico es el cumplimiento de contratos, en donde se evalúa el tiempo y costos que tiene la resolución de una disputa comercial. Para Colombia se calculó en 1.346 días, es decir casi 4 años, con un costo de 48% de la cantidad demandada, mientras en Singapur es un proceso de 150 días, con un costo de apenas el 0,1%.

Finalmente, en cuanto a la resolución de insolvencia (proceso para liquidar una empresa por quiebra), Colombia introdujo reformas para distinguir entre empresas viables y no viables, para que se pueda distinguir cuando es posible realizar una reorganización y lograr la continuidad. Se bajo el tiempo para este proceso de 3 a 1,3 años.

### **3.2 Comparación entre regiones**

Como se mencionó en el primer capítulo, los análisis de competitividad entre regiones dentro de un país muestran las brechas y disparidades en el desarrollo. En esta sección se hará mención al estudio de competitividad departamental y al Doing Business subnacional, para examinar la posición de Bogotá a través de dos puntos de vista diferentes, sobre las condiciones de competitividad al interior de Colombia.

#### **3.2.1 Índice de Competitividad de los Departamentos**

Estudio elaborado por la oficina de la CEPAL en Colombia<sup>75</sup> a partir de información proporcionada por diferentes entidades públicas y privadas<sup>76</sup>. Se han producido varias ediciones (2000, 2004, 2006), y la última disponible corresponde al año 2009, publicada en Octubre de 2010.

Se evaluaron 30 departamentos, incluyendo el Distrito Capital, a partir del estudio de cinco factores: fortaleza de la economía, capital humano, infraestructura, ciencia y tecnología, y finanzas y gestión pública, y se incluyó como apartado adicional el tema de medio ambiente. Cada factor está compuesto por un grupo de indicadores y la metodología utilizada permite distinguir diferentes niveles competitivos: líder, alto, medio alto, medio bajo, bajo y colero. Dentro de los líderes se señala quien se considera extra líder por su desempeño sobresaliente y en coleros, el colero inferior, por su bajísima capacidad de competir.

<sup>73</sup> Las comparaciones se establecen sobre casos estandarizados.

<sup>74</sup> Banco Mundial. Doing Business en Colombia 2010. Comparando la regulación en 21 Ciudades.

<sup>75</sup> Ramirez, J. Juan Carlos; Parra-Peña, Rafael. Escalafón de la competitividad de los departamentos en Colombia 2009. Naciones Unidas. CEPAL. Serie Estudios y Perspectivas. Octubre 2010.

<sup>76</sup> Asobancaria, Bancolombia, Confecamaras, Contraloría General de la República, DANE, DNP, ICFES, IGAC, IDEAM, INVIAS, Fasecolda, Ministerios de Educación Nacional y de Protección Social, y ATH, y a partir de la consulta en los siguientes sistemas de información en línea: SICOMPITO, SIUST, SIGOB y el SUI

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

El estudio realizó ejercicios tomando la ciudad de Bogotá por separado y para la región Bogotá/Cundinamarca, considerando en este último caso que esto permite más homogeneidad entre las unidades de estudio, en cuanto a la estructura urbano-rural.

Además, se llama la atención sobre el hecho de que las grandes urbes latinoamericanas se han volcado hacia la tercerización y por tanto su aparato productivo no es comparable con regiones que fomentan más las exportaciones, especialmente las agrícolas, y también se señala que el proceso de metropolización está excediendo los límites político administrativos, lo que obliga a tener una agenda de desarrollo mancomunada entre la ciudad y el departamento. En el ejercicio que toma a Bogotá individualmente, se le señala a la ciudad como extra líder, y en donde se trabaja conjuntamente, la región Bogotá/Cundinamarca se califica también como extra líder.

En el Cuadro 12 se presenta la calificación obtenida en el primer caso. El puntaje asignado para Bogotá es de 100 y a partir de allí, se puede examinar la distancia con los departamentos. En segundo lugar se clasificó Antioquia, aunque está en categoría líder presenta una distancia significativa con la capital, y Cundinamarca aparece en el séptimo lugar.

**Cuadro 12**  
Índice Global de Competitividad Departamental 2009

Departamento	Calificación	Categoría
Bogotá	100,0	Líder
Antioquia	70,8	
Valle	64,4	Alto
Santander	63,4	
Atlántico	60,2	
Risaralda	59,2	
Cundinamarca	57,8	
Caldas	58,9	
Quindío	58,6	
Boyacá	52,1	Medio-Alto
Tolima	51,4	
San Andrés	50,6	
Norte de Santander	50,1	
Meta	48,7	
Huila	45,2	Medio-Bajo
Nariño	43,8	
Casanare	43,7	
Bolívar	43,4	
Cesar	42,8	
Sucre	38,6	Bajo
Cauca	38,3	
Córdoba	38,1	
Magdalena	37,7	
Arauca	36,3	
Caquetá	34,8	
La Guajira	29,0	Coleros
Amazonas	25,9	
Putumayo	25,6	
Guaviare	24,2	
Chocó	16,0	

Fuente: CEPAL

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

En general, las distancias son enormes entre los departamentos del país. Los del eje cafetero están clasificados en un nivel alto, mientras que en los de la costa caribe sólo se destaca Atlántico. Entre los coleros se encuentran algunas zonas de frontera como la Guajira, Amazonas y Putumayo. La denominación de colero interior se le asigna al Chocó.

En todos los factores evaluados Bogotá estuvo a la cabeza, excepto en medio ambiente, donde se encuentra en la categoría medio-bajo (Cuadro 13). Mientras que el departamento de Cundinamarca únicamente logró la categoría de líder en finanzas y gestión pública, y de alto, en fortaleza de la economía, y es colero en ciencia y tecnología<sup>77</sup>. Esto muestra las diferencias existentes al interior de la región.

**Cuadro 13**  
Factores de Competitividad, Bogotá y Cundinamarca 2009

Factores	Bogotá		Cundinamarca	
	Cal.	Grupo	Cal.	Grupo
Fortaleza de la Economía	100	Líder	59,5	Alto
Infraestructura	100	Líder	61,3	Medio-Bajo
Capital Humano	100	Líder	66,6	Medio-Alto
Ciencia y tecnología	100	Líder	20,4	Coleros
Finanzas y gestión pública	100	Líder	88,0	Líder
Medio Ambiente	50,8	Medio-Bajo	51,1	Medio-Bajo

Fuente: CEPAL. Escalafón Global de Competitividad Departamental de Colombia

Bogotá aparece como líder absoluto frente a los departamentos del país, por las condiciones estructurales que posee. En el factor de fortaleza de la economía, dado que aporta la cuarta parte del PIB del país, concentra los servicios financieros, presenta un crecimiento estable en los últimos años y los indicadores de pobreza han disminuido<sup>78</sup>.

En infraestructura, la capital es líder debido a la cobertura de los servicios públicos domiciliarios, a la infraestructura en salud<sup>79</sup> y al avance en el uso de TIC<sup>80</sup>. En capital humano, el Distrito tiene altas tasas de cobertura en la matrícula y en alfabetismo, y además, el promedio de años de estudio es el más alto entre los treinta departamentos<sup>81</sup>. En salud la esperanza de vida es alta y tiene el mayor número de afiliados al régimen contributivo. En ciencia y tecnología, la ciudad concentra las actividades de innovación y difusión del conocimiento, tiene el 38,3% de los centros de investigación que operan en el país y acumula el 58% del gasto nacional en CTel.

En finanzas y gestión pública el parámetro que se consideró en esta evaluación fue la valoración que hace el Departamento Nacional de Planeación del desempeño fiscal de departamentos y municipios. En 2009 la ciudad obtuvo la puntuación más alta en

<sup>77</sup> Los puntos de corte para cada categoría difieren según el factor analizado.

<sup>78</sup> Para 2009, se situaba en 22,6% las personas bajo la línea de pobreza, lo cual era el valor más bajo entre los departamentos.

<sup>79</sup> En esta medición 16.3 camas hospitalarias por cada 10.000 habitantes frente a 13.2 en Cundinamarca.

<sup>80</sup> En 2009, la penetración de Internet en Bogotá 10.3 suscriptores por cada 100 habitantes y en Cundinamarca 2.5.

<sup>81</sup> En 2009, tasa de matrícula 92.6% y alfabetismo 98.3% y 10.9 años promedio de estudio.

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

desempeño fiscal, pero en gestión fue la cuarta entre capitales departamentales después de Tunja, Pasto y Medellín.

En el tema ambiental Bogotá es situada en una escala media, dado que en este factor se tienen en cuenta aspectos como: la cobertura de los ecosistemas naturales<sup>82</sup>, el gasto público ambiental por habitante y los residuos sólidos producidos. El primer puesto en este factor lo obtiene Amazonas, seguido de Guaviare, Arauca y Caquetá.

En el capítulo cuarto se examinan en detalle los factores más significativos para la competitividad del Distrito Capital.

La evaluación departamental de la competitividad muestra que la medición depende de cómo se establezcan las comparaciones, es decir, con quien y que aspectos se valoren. En este caso Bogotá tiene un nivel de desarrollo superior respecto del resto del país, por lo que no se hacen evidentes sus debilidades, lo que si se refleja en el informe de la CEPAL es la necesidad que tiene el país de trabajar para mejorar las condiciones de vida en la mayoría de los departamentos, con el fin de moderar las brechas existentes entre ellos.

### **3.2.2 Doing Business Subnacional**

Estudio elaborado por el Banco Mundial para Colombia. En 2008 tuvo un cubrimiento de 13 ciudades y en 2010 de 21 ciudades. El objetivo fue medir la forma en que las regulaciones fomentan o restringen la actividad empresarial en las ciudades seleccionadas<sup>83</sup> y los indicadores corresponden a áreas de competencia o práctica local<sup>84</sup>.

Como se mencionó anteriormente, el Doing Business nacional toma como referencia la ciudad de Bogotá para establecer los parámetros de comparación internacional, sin embargo, el estudio mostró que la capital no tiene las mejores prácticas en la regulación, al interior del país. De las 21 ciudades estudiadas, Bogotá ocupó el puesto 12. En los primeros lugares están Manizales e Ibagué, y en los últimos lugares aparecen Cali y Cartagena (Gráfica 12).

Entre los aspectos examinados en el informe (Cuadro 14), Bogotá ocupó el último puesto en cumplimiento de contratos (resolución de conflictos comerciales) y el 19 en el pago de impuestos. Las mejores ciudades en estos ítems fueron Manizales y Sincelejo, respectivamente.

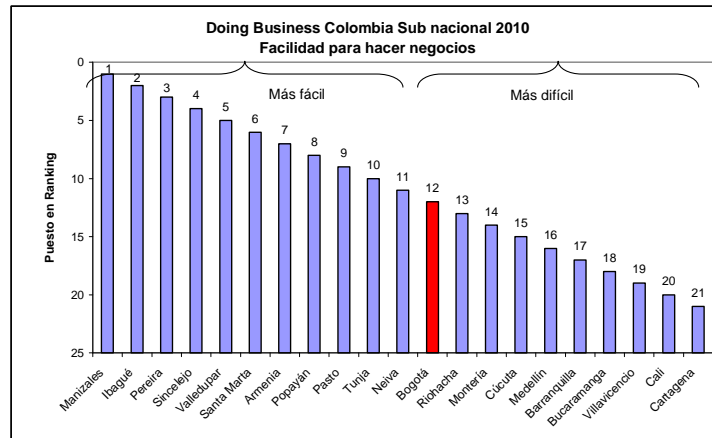
<sup>82</sup> En este aspecto el Distrito se destaca ya que Sumapaz representa el 44,5% de su extensión.

<sup>83</sup> La Selección se hizo conjuntamente con el Departamento Nacional de Planeación y el Ministerio de Comercio Industria y Turismo. Además en esta edición el grupo del Banco Mundial trabajo en alianza con el Centro de Estrategia y Competitividad de la Universidad de los Andes y la colaboración del Consejo Privado de Competitividad.

<sup>84</sup> Banco Mundial. Doing Business en Colombia 2010. Op. Cit. Los indicadores se establecen para una empresa tipo que en este caso es una sociedad limitada, que es la más frecuente en todas las ciudades del mundo. Los indicadores se establecen sobre casos estandarizados que permitan la comparación.

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

**Gráfica 12**



Fuente: Doing Business en Colombia 2010

**Cuadro 14**  
**Doing Business Colombia Sub nacional 2010**  
**Posición de Bogotá por Categoría**

Categoría	Bogotá	Mejor
	Ranking	
Apertura de una empresa	6	Armenia
Obtención de permisos de construcción	7	Popayán
Registro de propiedades	6	Ibagué
Pago de impuestos	19	Sincedejo
Cumplimiento de contratos	21	Manizales

Fuente: doingbusiness.org

En el Cuadro 15 se pueden observar los indicadores incluidos en esta medición. En cuanto a apertura de una empresa<sup>85</sup> y registro de propiedades, Bogotá debe trabajar más en la reducción del tiempo, ya que en número de trámites y costo está cerca de la mejor práctica en el país. En la obtención de permisos de construcción el trámite se demora el doble que en Popayán y cuesta cinco veces más que en Valledupar.

En el pago de impuestos, el estudio tiene en cuenta tanto impuestos nacionales como municipales. En Bogotá se deben realizar un número alto de pagos, pero en este aspecto se está cerca del promedio nacional, sin embargo, el costo es el más alto entre las ciudades analizadas<sup>86</sup>.

<sup>85</sup> Esto como consecuencia de la creación de la ventanilla única de la Cámara de Comercio, aunque aún estamos lejos de estándares internacionales.

<sup>86</sup> El estudio tomó como referencia la tasa de impuesto total del ejercicio fiscal 2008. No se establecieron diferencias de tiempo dentro del análisis.

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

**Cuadro 15**  
**Doing Business Colombia Sub nacional 2010**  
**Indicadores de Bogotá vs. Ciudad con mejor práctica**

Categoría/indicador	Bogotá	Ciudad con mejor práctica	
Apertura de una empresa			
Trámites (número)	9	Armenia*	8
Tiempo (días)	20	Neiva	8
Costo (% del INB per cápita)	15,1	Armenia	14
Obtención permisos de construcción			
Trámites (número)	11	Bogotá*	11
Tiempo (días)	74	Popayán	38
Costo (% del INB per cápita)	402,8	Valledupar	79,7
Registro de propiedades			
Trámites (número)	7	Bogotá	7
Tiempo (días)	20	Manizales	12
Costo (% del valor de la propiedad)	2	Ibague*	1,9
Pago de impuestos			
Pagos (número)	20	Armenia*	15
Tasa total de impuestos (% ganancias)	78,7	Sincelejo	66,0
Cumplimiento de contratos			
Trámites (número)	34	Todas	34
Tiempo (días)	1.346	Armenia	293
Costo (% de la demanda)	52,6	Manizales	21,4

Fuente: doingbusiness.org

\* Se comparte el primer lugar entre dos o más ciudades

Por otra parte, se establece que el número de procedimientos para la resolución de conflictos comerciales es el mismo en el todo el territorio, pero el tiempo y costo varía significativamente en cada ciudad. En Bogotá, se calcula que el proceso dura casi 4 años<sup>87</sup>, y el costo es la mitad de la demanda, mientras que en Armenia es de 10 meses y en Manizales se asume el costo más bajo con el 21,4% de la cantidad demanda. En general, este es uno de los principales problemas en el país, como se señaló en la comparación internacional se necesita mayor agilidad en este tipo de procesos.

Finalmente, Doing Business analiza el comercio transfronterizo a partir del estudio de los requisitos. Se incluyen tiempos y costos de las exportaciones y las importaciones de un cargamento estándar de mercancías, entre Bogotá y los puertos del país<sup>88</sup>. Realizar una exportación a través del puerto de Buenaventura se lleva más tiempo y es más costoso que en los demás puertos; el problema principal está en la carretera desde Cali. Barranquilla es quien ofrece el menor costo (Cuadro 16).

De igual manera, los trámites de importación a través de Buenaventura son más costosos. Santa Marta ofrece el menor tiempo y costo, sin embargo es el puerto más pequeño.

<sup>87</sup> En una situación similar están Barranquilla, Pasto, Cali y Cartagena.

<sup>88</sup> En exportaciones los procedimientos abarcan desde empaquetamiento de la mercancía en la fábrica hasta su partida en el puerto de salida. En importaciones desde la llegada del barco al puerto de entrada hasta la entrega del cargamento en Bogotá. No se incluyen aranceles. El estándar utilizado es un contenedor completo con cargamento seco de 20 pies. En exportaciones confecciones y en importaciones materias primas de plástico.

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

Cartagena tiene costos promedio y actualmente se encuentra en proceso de remodelación<sup>89</sup>.

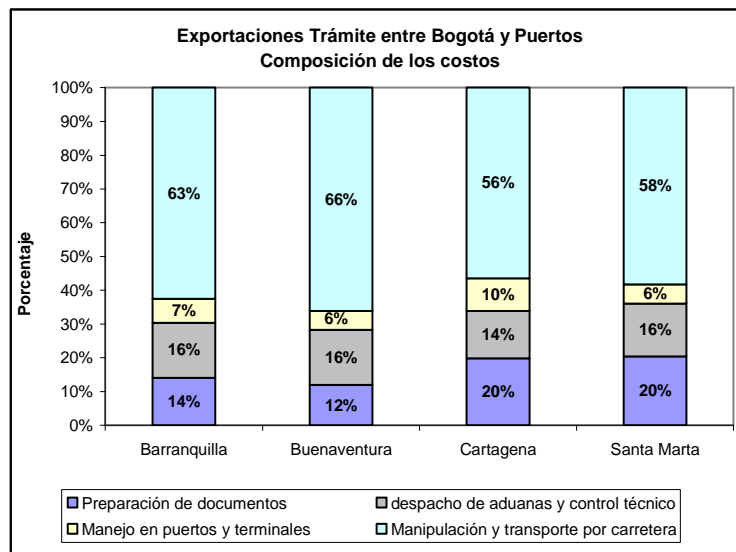
**Cuadro 16**  
**Comercio Transfronterizo**  
**Entre Bogotá y los puertos**

Trámite/ Puerto	Tiempo (días)	Costo (US\$)
<b>Exportación</b>		
Barranquilla	14	1.600
Buenaventura	18	1.890
Cartagena	14	1.770
Santa Marta	13	1.717
<b>Importación</b>		
Barranquilla	15	1.700
Buenaventura	19	1.990
Cartagena	14	1.750
Santa Marta	11	1.562

Fuente: doingbusiness.org

Según el estudio, los exportadores gastan cerca del 40% del tiempo en la preparación de los documentos, pero en cuanto a los costos, alrededor del 60% se destina a la manipulación y transporte por carretera. El transporte al puerto de Buenaventura representa el 66% del costo (Gráfica 13).

**Gráfica 13**



Fuente: doingbusiness.org

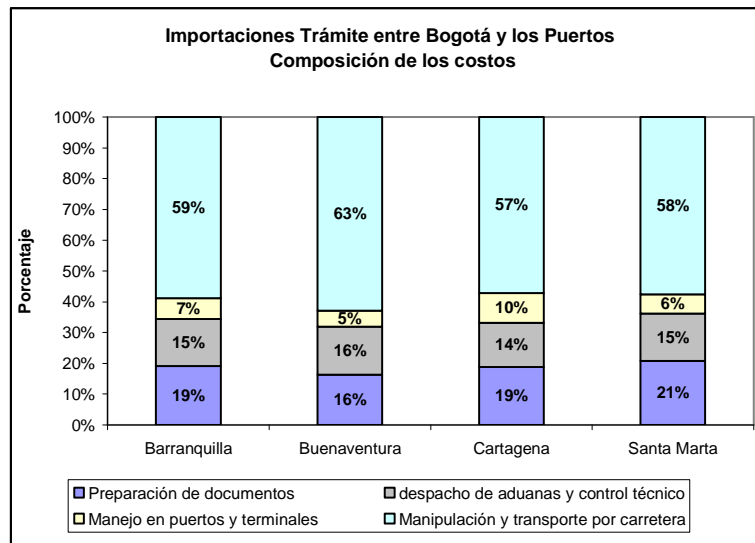
<sup>89</sup> Según informe realizado por la Unidad de Servicios de Infraestructura de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal) para 2011, Cartagena (Corfecar, el Muelle del Bosque y el de la Sociedad Portuaria) está ocupando el quinto puesto entre 100 puertos de América Latina por movimiento de contenedores. Buenaventura está en el 18, Barranquilla 52 y Santa Marta 57.



**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

En las importaciones, el empresario gasta casi la mitad del tiempo en la preparación de los documentos, pero igualmente, el transporte por carretera tiene el mayor peso dentro del costo (Gráfica 14). El transporte hacia Buenaventura representa el 63% del costo y hacia Cartagena el 57%. Los costos de transporte de exportaciones e importaciones son una clara desventaja para el Distrito Capital.

**Gráfica 14**



Fuente: doingbusiness.org

### 3.3 Comparación entre Ciudades

En el Capítulo 1 se señaló que las grandes urbes compiten no sólo por su inserción en mercados nacionales y foráneos, sino también por inversiones privadas y públicas, por ingresos, por ampliar la demanda local, por atraer grandes eventos, etc. En esta sección se examinan los resultados para Bogotá, de la aplicación de los índices de competitividad urbana y de atracción de inversiones, y su posición en otras mediciones de carácter internacional.

#### 3.3.1 Índice de Competitividad Urbana-ICUR

Este índice es elaborado por América Economía Intelligence para establecer el ranking de mejores ciudades para hacer negocios en Latinoamérica. El ICUR es una herramienta que permite determinar la capacidad potencial de hacer negocios a partir de 8 dimensiones que contemplan diferentes variables. La ponderación es distinta para cada dimensión: marco social y político 15%, marco y dinamismo económico 25%, servicios a empresas 10%, servicios a ejecutivos 10%, infraestructura y conectividad física 10%, capital humano

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

10%, sustentabilidad medio ambiental 5% y poder de marca 15%<sup>90</sup>. El puntaje máximo que se obtiene es de 100.

Los resultados del ICUR 2010 mostraron que el primer lugar lo obtiene la ciudad de Miami, seguida de Santiago de Chile, Sao Paulo y Ciudad de México (Cuadro 17). Bogotá se clasificó<sup>91</sup> en el lugar 8, Medellín en el puesto 15 y Cali en el 24.

**Cuadro 17**  
**Índice de Competitividad Urbana 2010**

Rk 10	Ciudad	Dimensiones							ICUR 2010	
		Marco social y político	Marco y dinamismo económico	Servicios a empresas	Servicios a ejecutivos	Infraestructura y conectividad física	Capital humano	Sustentabilidad ambiental		Poder de marca
1	Miami, Us	91,3	97,3	100,0	100,0	100,0	84,4	82,5	91,7	100,00
2	Santiago, Ch	100,0	93,1	67,4	68,2	50,3	93,0	90,9	100,0	90,94
3	São Paulo, Br	71,9	100,0	76,9	66,7	61,7	85,4	86,1	94,5	88,45
4	C. de México, Mx	72,9	82,8	65,4	70,6	62,5	100,0	87,8	87,0	83,82
5	Rio de Janeiro, Br	75,3	82,0	62,5	67,7	35,0	69,9	85,0	90,6	77,74
6	Buenos Aires, Ar	68,3	72,9	67,7	72,3	48,1	71,5	80,4	93,6	77,07
7	C. de Panamá, Pa	81,5	77,5	63,3	58,0	49,0	48,2	90,4	85,0	75,22
8	Bogotá, Col	66,3	78,1	53,1	58,8	42,9	65,9	93,7	91,8	74,46
9	San José, CR	96,7	75,0	50,1	60,4	36,8	79,5	100,0	56,9	73,91
10	Lima, Pe	73,1	75,8	52,0	59,4	40,6	48,6	87,4	93,4	72,74
11	Montevideo, Ur	98,2	74,4	58,8	58,9	32,5	56,2	80,3	64,5	72,01
12	Monterrey, Mx	73,6	65,3	51,5	62,6	38,9	56,6	88,0	76,6	68,39
13	Brasília, Br	73,5	83,8	50,3	49,7	37,3	57,2	84,6	56,2	68,23
14	Curitiba, Br	78,0	74,8	56,2	50,2	27,4	61,7	86,1	63,6	67,96
15	Medellín, Col	65,3	70,9	55,2	49,6	26,0	63,0	96,7	77,0	67,40
16	San Juan, PR	80,9	74,4	67,0	60,4	45,4	56,7	83,1	35,8	67,34
17	Belo Horizonte, Br	77,1	73,9	65,7	47,8	35,6	65,3	85,7	46,7	66,86
18	Porto Alegre, Br	77,4	74,2	56,0	51,9	27,9	63,8	86,6	46,7	65,49
19	Guadalajara, Mx	77,5	62,7	57,7	57,2	36,4	53,4	88,4	60,6	65,31
20	Salvador (Bahia), Br	73,4	72,3	63,0	48,5	29,3	51,7	86,8	53,3	64,65
21	Querétaro, Mx	82,3	62,9	54,2	55,7	23,4	46,0	87,8	51,3	61,94
22	Puebla, Mx	86,9	61,9	56,9	57,6	26,1	52,1	87,0	37,0	61,53
23	Recife, Br	74,1	71,1	55,6	48,5	28,0	54,9	88,1	31,2	60,48
24	Cali, Col	65,7	69,6	55,5	50,1	25,5	54,3	94,9	38,9	60,16
25	Santo Domingo, RD	68,4	66,2	49,5	47,9	31,3	42,4	89,7	48,7	59,48
26	Quito, Ecu	64,5	52,3	55,5	59,5	29,7	40,8	90,1	60,6	58,63
27	San Salvador, El	76,3	67,5	56,8	46,2	33,1	43,3	89,3	25,6	58,25
28	Córdoba, Ar	68,6	56,9	57,8	54,4	22,0	53,3	85,2	46,8	58,22
29	C. de Guatemala	64,6	69,5	59,3	46,6	29,0	45,2	78,7	33,2	57,64
30	Rosario, Ar	68,2	58,4	57,8	52,8	20,5	49,5	84,3	32,2	55,48
31	Guayaquil, Ecu	60,3	50,9	57,1	56,4	28,9	40,0	90,2	46,7	55,06
32	Managua, Ni	71,8	61,4	49,2	45,9	21,5	47,1	83,0	30,7	54,78
33	Asunción, Par	66,8	51,2	61,7	58,4	17,0	39,2	84,6	39,2	54,04
34	Caracas, Ven	52,3	52,2	60,0	40,6	35,4	64,8	86,3	31,8	53,54
35	La Paz, Bol	59,2	55,3	48,5	56,8	22,1	40,4	72,2	46,1	53,48
36	Santa Cruz, Bol	63,6	54,9	47,1	49,2	22,1	39,4	74,1	38,6	51,92
37	Tegucigalpa, Hon	55,7	58,1	52,9	41,9	25,0	42,6	77,6	16,1	48,66

Fuente: América Economía. Ranking Mejores Ciudades para hacer negocios 2010

Al examinar las puntuaciones del Distrito Capital en las diferentes dimensiones, la calificación más baja estuvo en el tema de infraestructura física y conectividad, en donde se evaluó la calidad y magnitud de la movilidad terrestre, marítima y aérea<sup>92</sup> de las personas y la carga. También fueron bajos los puntajes en servicios a empresas (régimen

<sup>90</sup> América Economía Intelligence. Ranking Mejores Ciudades para hacer negocios 2010. En: [www.americaeconomia.com](http://www.americaeconomia.com)

<sup>91</sup> Bogotá en 2008 se situó en el 8 puesto, en 2009 ascendió al 6 y en 2010 bajó nuevamente al 8.

<sup>92</sup> El número de destinos aéreos directos internacionales en 2010 (marzo vuelos regulares), fue en Bogotá 27, Miami 80, Santiago 28, Sao Paulo 33, Ciudad de México 33.

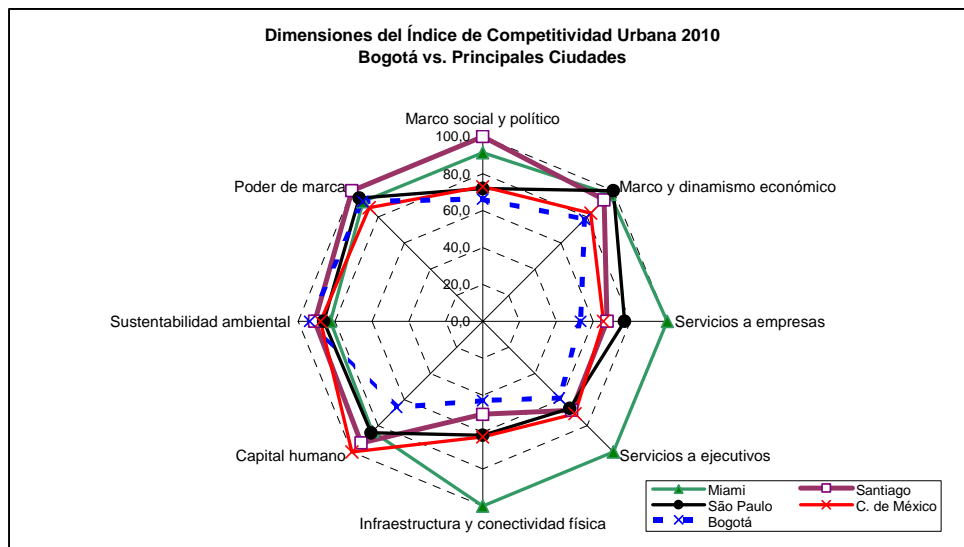
**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

de negocios, acceso a servicios informacionales y bancarios<sup>93</sup>) y servicios a ejecutivos (costo y calidad de vida, calidad de servicios básicos y educativos, y acceso a servicios bancarios para las personas<sup>94</sup>).

Los aspectos mejor evaluados en Bogotá fueron la sustentabilidad ambiental<sup>95</sup> (calidad de los recursos naturales que determinan la sanidad de la ciudad, impacto de la urbe a nivel global), el poder de marca (percepción de los lectores de América Economía a partir de noticias transcurridas) y dinamismo económico (captación de inversiones, mercado de bienes, laboral y financiero)<sup>96</sup>.

En la Gráfica 15 puede verse el comportamiento de Bogotá, respecto a los 4 primeros puestos en el ranking. Miami esté lejos de las demás ciudades en servicios a empresas y a ejecutivos, y en infraestructura y conectividad. Bogotá sólo tiene el primer lugar en sustentabilidad ambiental, mientras que ciudad de México es la mejor en capital humano. Santiago de Chile es la mejor en el marco social y político y en el poder de marca.

**Gráfica 15**



Fuente: America Economía. Ranking Mejores Ciudades para hacer negocios 2010

<sup>93</sup> Para 2010, el ICUR señala que Bogotá contaba con la presencia de 10 bancos de inversión, de los más grandes de Latinoamérica, mientras que en Miami 53, Santiago 21, Sao Paulo 69, Ciudad de México 40, Río de Janeiro 32 y Buenos Aires 30.

<sup>94</sup> El número de cajeros automáticos por habitante (2009) en Bogotá 2.168, Miami 307, Santiago 3.934, Sao Paulo 2.090 y Ciudad de México 4.925.

<sup>95</sup> La emisión de CO2 (2009) en MM tons en Bogotá 12,1, Miami 96,2, Santiago 14,5, Sao Paulo 83,1 y Ciudad de México 67,7.

<sup>96</sup> El ICUR 2010 tomó como referencia el PIB, PIB per cápita y tasa de desempleo 2009. Mientras que en Bogotá el PIB per cápita fue US\$5.637, en Miami US\$38.535, Santiago US\$8.758, Sao Paulo, US\$12.628 y ciudad de México US\$10.645.

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

### 3.3.2 Índice de Atractividad de Inversiones Urbanas-INAI

El INAI es elaborado por la Universidad del Rosario de Colombia a través del Centro de Pensamiento Estratégico-CEPEC y la firma Inteligencia de Negocios-IdN de Chile<sup>97</sup>. El propósito es identificar las ciudades de la región, que reúnen las mejores condiciones para localizar inversiones. Es una evaluación ex ante, usa datos del periodo anterior y proyecciones del año en curso.

El indicador involucra variables a escala nacional, a las cuales se les asigna un peso del 35% y de escala ciudad (metropolitana) con el 65%, dado que los inversionistas primero deciden el país y luego la ciudad donde invertir. Todos los valores se convierten a base 100.

En la edición 2011 se consideraron 48 ciudades de Latinoamérica. Santiago de Chile resultó ser la más atractiva para la inversión, seguida de Sao Paulo y Ciudad de México (Cuadro 18). Bogotá<sup>98</sup> ocupó la posición 9, perdiendo 3 puestos respecto de 2010. Medellín se clasificó en el lugar 28, Bucaramanga 30, Cali 31 y Barranquilla 32.

En la escala nacional Chile y México son los más atractivos para la inversión y a Colombia se le califica como neutral. En este aspecto se estudia el tamaño del mercado a partir de la generación de PIB proyectada por el FMI, en esto, el país ocupó el cuarto puesto entre las 19 economías analizadas. Además, se examina el nivel de importaciones y exportaciones de los países respecto del PIB y el acceso a mercados en condiciones preferenciales. Los países con mayor número de acuerdos comerciales son: Chile 52, República Dominicana 46 y México 44, mientras que Colombia contaba con 9 en el momento de este estudio<sup>99</sup>.

En cuanto a los costos, el INAI tomó entre sus referencias los análisis de Doing Business. Como se señaló anteriormente, Colombia ocupó una buena posición a nivel general, pero tiene aspectos críticos en pago de impuestos y cumplimiento de contratos. También se evalúan el aspecto político, a través de las variables violencia (terrorismo), corrupción, efectividad del gobierno y calidad regulatoria, en donde el país tiene debilidades, y el aspecto económico, en los ítems: inflación, situación fiscal y crecimiento potencial, en los que Colombia está bien calificada. Además, se tiene en cuenta el hecho de tener grado de inversión, por parte de la firma Standard & Poor's.

<sup>97</sup> Universidad del Rosario, Centro de Pensamiento Estratégico-CEPEC e Inteligencia de Negocios-IdN. Ranking de ciudades latinoamericanas para la Atracción de Inversiones. Abril de 2011 En: [www.inteldenegocios.cl](http://www.inteldenegocios.cl). El INAI ha tenido dos ediciones 2010 y 2011

<sup>98</sup> Como la medición es de escala metropolitana se incluyen los municipios de Cajicá, Chía, Cota, Soacha y Tabio.

<sup>99</sup> México; Acuerdo con El Salvador, Guatemala y Honduras; CARICOM (Trinidad y Tobago, Jamaica, Barbados, Guyana, Antigua y Barbuda, Belice, Dominica, Granada, Monserrat, San Cristóbal y Nieves, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas); CAN; Mercosur; Chile; Canadá; Cuba y EFTA (Suiza, Islandia, Liechtenstein, Noruega). Acuerdos Suscritos con Estados Unidos y Unión Europea, y negociaciones en curso: Corea, Panamá, Turquía, Israel, Alianza del Pacífico. Preferenciales arancelarias: ATPDEA y Unión Europea.

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

**Cuadro 18**  
**Índice de Atractividad de Inversiones Urbanas 2011**

Rk 11	Rk 10	Ciudad	Clima País	Clima Ciudad								INAI 2011
				Tamaño 2011		Impulso 2011		Negocios 2011		Índices 2011		
				PIB MM US\$	Hab. Mill	PIB US\$	PIB Var %	Presencia Multinac	Potencial Financiero	Confort Urbano	Notoriedad	
1	3	Santiago, Ch	Atractivo	99.853	6,52	15.326	6,1	51	Medio	97,3	100,0	94,2
2	1	Sao Paulo, Br	Amable	341.413	21,05	16.216	4,9	93	Muy Alto	69,2	97,7	93,5
3	2	C. de México	Atractivo	202.571	20,18	10.038	4,4	98	Bajo	67,8	84,5	81,9
4	4	Río de Janeiro, Br	Amable	183.939	12,31	14.942	3,3	21	Medio	71,9	95,9	72,8
5	5	Buenos Aires, Ar	Renuente	178.532	12,79	13.955	4,7	106	Muy Bajo	88,1	80,1	72,0
6	7	C. de Panamá	Neutro	21.802	1,63	13.384	8,1	12	Alto	85,1	66,1	70,4
7	9	Lima, Perú	Neutro	76.284	9,17	8.321	9,0	36	Bajo	71,4	71,8	70,2
8	8	Monterrey, Mx	Atractivo	62.695	4,16	15.070	6,6	12	Bajo	75,1	58,6	69,6
9	6	Bogotá, Col	Neutro	81.039	8,06	10.050	5,1	57	Bajo	70,8	76,2	68,1
10	10	Brasilia, Br	Amable	87.011	2,67	32.615	4,9	4	Alto	81,9	37,6	68,0
11	13	Valparaíso, Ch	Atractivo	9.276	0,92	10.116	6,5	3	Bajo	86,4	28,4	67,0
12	28	Concepción, Ch	Atractivo	6.998	0,91	7.697	8,9	0	Bajo	80,9	15,1	66,4
13	11	Curitiba, Br	Amable	32.157	3,12	10.296	5,3	4	Medio	90,2	43,0	64,9
14	16	Belo Horizonte, Br	Amable	46.887	4,92	9.525	5,7	4	Medio	82,7	33,1	61,0
15	12	Guadalajara, Mx	Atractivo	29.727	4,56	6.522	4,7	11	Bajo	77,4	45,1	60,5
16	23	Toluca, Mx	Atractivo	9.467	1,83	5.178	7,0	0	Bajo	73,5	23,6	59,6
17	17	Puebla, Mx	Atractivo	13.325	2,77	4.819	6,4	6	Muy Bajo	80,2	33,7	59,3
18	19	Porto Alegre, Br	Amable	39.841	3,80	10.479	2,2	5	Medio	84,0	36,5	57,8
19	14	Querétaro, Mx	Atractivo	9.802	1,12	8.786	5,1	8	Muy Bajo	80,2	24,2	57,7
20	22	Montevideo, Ur	Neutro	16.647	1,34	12.465	5,7	13	Bajo	100,0	47,5	57,6
21	15	San Juan, PR	Neutro	33.999	1,35	25.165	0,5	16	Bajo	98,8	44,0	57,5
22	26	Fortaleza, Br	Amable	16.164	3,43	4.708	6,3	2	Medio	79,6	24,2	56,7
23	21	San José, CR	Neutro	15.129	1,67	9.078	6,8	15	Bajo	85,1	43,1	56,7
24	25	Recife, Br	Amable	20.674	3,67	5.640	5,2	3	Medio	74,5	27,0	56,6
25	18	Salvador(Ba.), Br	Amable	16.547	2,92	5.658	3,9	3	Medio	74,8	31,6	55,4
26	20	Aguascalientes, Mx	Atractivo	7.162	0,96	7.444	5,9	5	Muy Bajo	72,0	15,1	55,2
27	24	León, Mx	Atractivo	9.040	1,61	5.599	4,3	4	Bajo	75,9	23	54,8
28	30	Medellín, Col	Neutro	24.303	3,41	7.120	5,8	5	Bajo	63,0	44,9	53,2
29	27	Santo Domingo, RD	Amable	19.951	3,03	6.595	3,7	11	Muy Bajo	73,7	27,8	50,0
30	35	Bucaramanga, Col	Neutro	8.401	0,91	9.187	6,0	0	Bajo	61,9	21,3	48,0
31	34	Cali, Col	Neutro	16.518	2,40	6.877	4,4	6	Bajo	60,1	28,8	47,6
32	33	Barranquilla, Col	Neutro	9.770	1,85	5.287	4,6	2	Bajo	67,3	25,9	47,3
33	36	Rosario, Ar	Renuente	12.360	1,42	8.733	6,5	5	Muy Bajo	91,9	22,7	46,6
34	32	Guayaquil, Ecu	Renuente	8.773	2,31	3.800	5,9	1	Muy Bajo	75,2	35,2	45,8
35	37	Asunción, Par	Neutro	11.151	2,22	5.017	4,4	4	Bajo	78,8	20,5	44,8
36	29	Quito, Ecu	Renuente	6.569	1,64	4.010	2,9	13	Muy Bajo	77,1	37,7	44,3
37	31	C. de Guatemala	Neutro	13.364	2,66	5.018	3,3	14	Bajo	63,3	25,3	43,6
38	46	Córdoba, Ar	Renuente	12.597	1,46	8.638	3,9	5	Muy Bajo	91,1	18,8	42,1
39	40	Caracas, Ve	Contrario	26.474	3,81	6.942	1,6	52	Bajo	49,6	34,9	40,2
40	41	Mendoza, Ar	Renuente	5.044	0,71	7.112	3,0	1	Muy Bajo	89,9	23,0	39,6
41	43	Tegucigalpa, Hon	Renuente	4.413	1,20	3.680	3,6	5	Bajo	49,1	20,3	39,6
42	45	La Paz, Bol	Renuente	2.744	1,75	1.567	4,2	3	Bajo	61,6	29,1	39,5
43	39	Managua, Ni	Renuente	2.137	1,44	1.488	4,3	8	Muy Bajo	57,5	22,7	39,4
44	38	San Salvador, Salv	Neutro	11.227	2,40	4.670	2,0	8	Bajo	51,3	22,0	39,1
45	42	Santa Cruz, Bol	Renuente	2.243	1,60	1.403	3,3	1	Bajo	67,3	24,7	37,5
46	44	San Pedro Sula, Hon	Renuente	3.166	0,94	3.368	2,9	4	Bajo	51,9	13,3	37,2
47	47	Maracaibo, Ven	Contrario	11.277	1,69	6.664	2,8	1	Bajo	55,9	18,9	32,1
48	48	Valencia, Ven	Contrario	16.205	2,16	7.497	3,2	4	Muy Bajo	59,6	15,5	32,1

Fuente: Universidad del Rosario-CEPEC, Inteligencia de Negocios IdN

A escala de ciudad se miden los esfuerzos propios de las zonas metropolitanas<sup>100</sup>. Se examina el tamaño del mercado y el desempeño económico a través del nivel del PIB, PIB per cápita y proyección del crecimiento. En el nivel de PIB, Bogotá está en el séptimo lugar

<sup>100</sup> En la medición de cada ciudad se incluyen municipios considerados dentro de la zona metropolitana.

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

entre las 48 ciudades estudiadas; se puede observar que Santiago y Brasilia con menor población generan más PIB.

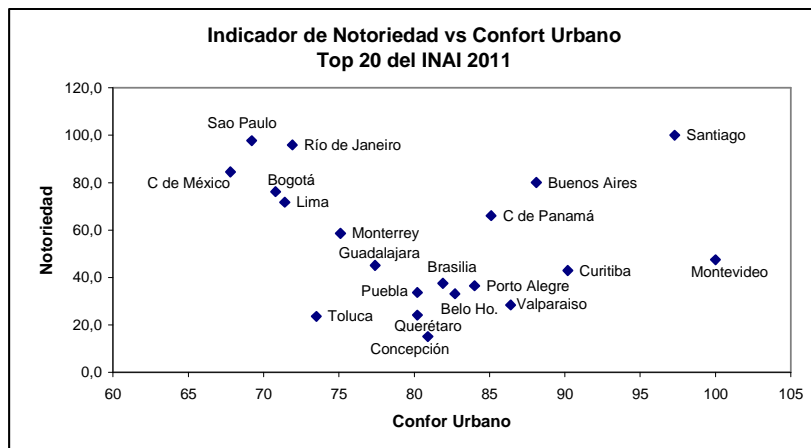
En cuanto al PIB per cápita, el Distrito cae al puesto 13, dada su concentración poblacional. Los mayores PIB per cápita están en Brasilia, San Juan de Puerto Rico y Sao Paulo.

En el nivel de negocios se evaluó la presencia de multinacionales pertenecientes a las 500 mayores compañías del mundo, según la revista Fortune. Los primeros lugares fueron para Buenos Aires 106, ciudad de México 98, Sao Paulo 93 y Bogotá 57. También el potencial financiero, a través del acceso al mercado de valores y a otros instrumentos de financiamiento para los inversionistas. En este aspecto Bogotá fue calificada en un nivel bajo, mientras que los primeros lugares, en nivel muy alto, fueron para Sao Paulo y Buenos Aires, y en alto, Ciudad de Panamá y Brasilia.

La medición incluye un índice de confort urbano, establecido a partir de la evaluación sobre las condiciones de calidad de vida de MERCER, la cual se explicará más adelante, y la participación de un panel de expertos en seguridad. Adicionalmente, un índice de notoriedad, que consideró la oferta de información de negocios existente en la Internet sobre cada ciudad, y la percepción de expertos en reconocimiento y marca, y atributos diferenciadores.

En la Gráfica 16 se presentan los resultados de estos dos índices para los 20 primeros lugares del INAI. Santiago de Chile tiene la mejor combinación de notoriedad y confort urbano. Bogotá tiene un alto índice de notoriedad, pero en confort urbano es superada por la mayoría de las ciudades, con excepción de México y Sao Paulo, las cuales poseen una enorme población y tienen serios problemas medio ambientales.

**Gráfica 16**



Fuente: Universidad del Rosario-CEPEC, Inteligencia de Negocios IdN

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

### 3.3.3 Otras mediciones

Existen diversas mediciones a nivel mundial que comparan características de las ciudades. En el aspecto de calidad de vida se destaca el reporte que elabora la firma de consultoría MERCER<sup>101</sup>, a través del análisis de las siguientes variables: entorno político y social (estabilidad, seguridad), entorno económico (tasas de cambio, servicios financieros), entorno sociocultural (censura, restricciones a las libertades individuales, etc.), salud (servicios médicos, enfermedades infecciosas, drenaje, contaminación), educación (calidad, instituciones internacionales), servicios públicos y transporte, entretenimiento, disponibilidad de bienes de consumo, vivienda (calidad, electrodomésticos, muebles, servicios de mantenimiento, etc.) y medio ambiente (clima, historial de catástrofes naturales)<sup>102</sup>.

En la medición de 2011 se incluyeron 221 ciudades de todos los continentes. Los primeros puestos en el ranking los ocupan Viena (Suiza), Zurich (Suiza), Auckland (Nueva Zelanda) y Múnich (Alemania). En general, las ciudades Europeas son las que más se destacan en calidad de vida, seguidas de ciudades en Canadá, Australia y Estados Unidos. Las posiciones más bajas están en África<sup>103</sup>. En cuanto a Latinoamérica, la ciudad con mejor posición es Pointe a Pitre de Guadalupe en el puesto 63 del mundo, seguida de San Juan de Puerto Rico 72 y Montevideo 77. Cuba y Haití ocupan los puestos más bajos, 189 y 218 respectivamente (Cuadro 19).

Bogotá aparece en el puesto 130, es decir que está por debajo de la media, pues sólo supera al 41% de las ciudades evaluadas, y en Latinoamérica ocupa el puesto 17. En esta medición, el Distrito es superado incluso por Sao Paulo y Ciudad de México.

Finalmente, se considera un aspecto que cobra cada vez mayor importancia para las ciudades, que es la realización de Congresos y Convenciones, la cual es monitoreada por la International Congress and Convention Association-ICCA, a través de las instituciones asociadas en el mundo<sup>104</sup>. En las estadísticas que recopila esta entidad, se tienen en cuenta eventos que cumplan con criterios como: la atención de mínimo 50 participantes y que se organicen de manera regular (no se incluye si es un único evento, solamente se tiene en cuenta un primer evento si tiene una rotación conocida).

<sup>101</sup> Servicios de consultoría, tercerización, inversión y gestión del recurso humano, en 42 países, incluida Colombia. Subsidiaria de Marsh & McLennan Companies, Inc, que es una firma global de servicios profesionales, especialmente en riesgos y seguros.

<sup>102</sup> Referencia las condiciones de vida en un lugar, bajo la perspectiva de una migración a otra ciudad de forma individual o familiar.

<sup>103</sup> Mercer. Encuesta sobre Calidad de Vida – Ranking mundial 2011. En: [www.mercer.com](http://www.mercer.com)

<sup>104</sup> Asociación creada en 1963 que actualmente cuenta con 900 miembros en 86 países. Agrupa compañías especializadas en manejo, transporte y acomodación de eventos.



**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

**Cuadro 19**  
Encuesta de Calidad de Vida de Mercer 2011  
Ciudades de Lationamérica

Ciudad	País	Ranking Latinomerica	Ranking Mundial
Pointe a Pitre	Guadalupe	1	63
San Juan	Puerto Rico	2	72
Montevideo	Uruguay	3	77
Buenos Aires	Argentina	4	81
Santiago	Chile	5	90
Ciudad de Panamá	Panamá	6	93
Brasilia	Brasil	7	101
Monterrey	México	8	104
San José	Costa Rica	9	105
Asunción	Paraguay	10	112
Río de Janeiro	Brasil	11	114
São Paulo	Brasil	12	116
Lima	Perú	13	118
Ciudad de México	México	14	121
Quito	Ecuador	15	124
Santo Domingo	República Dominicana	16	129
Bogotá	Colombia	17	130
La Paz	Bolivia	18	147
Puerto España	Trinidad y Tobago	19	154
Caracas	Venezuela	20	164
Managua	Nicaragua	21	166
San Salvador	El Salvador	22	168
Tegucigalpa	Honduras	23	177
Habana	Cuba	24	189
Puerto Principe	Haití	25	218

Fuente: Mercer consulting, outsourcing, investments

El reporte de 2010 señala que se realizaron 9.120 congresos en el mundo<sup>105</sup>, de los cuales el 54% en Europa, 19% en Asia y Medio Oriente, en Norteamérica 10,9%, Latinoamérica el 10%, África 3,1% y Oceanía 3%. Los países con mayor número de eventos fueron Estados Unidos 623 y Alemania 542, Colombia aparece en el puesto 34 con 95 eventos. Por ciudades, encabeza Viena con 154, Barcelona 148 y París 147. En el Cuadro 20 se muestran los resultados para las ciudades de Latinoamérica, Buenos Aires se destaca a nivel mundial en el puesto 12 con 98 eventos y Sao Paulo en el 24 con 75. Bogotá se clasificó 47 en el mundo con 38 eventos, y se ubicó en el sexto puesto en Latinoamérica, superando a Cartagena que es 59 en el mundo y octava en la región.

El número de eventos es importante por que se convierte en un indicador de confianza en la capacidad organizativa y en la existencia de la logística apropiada para su desarrollo (salones con capacidad adecuada, tecnología y medios audiovisuales, hotelería de alto nivel). En la última década se ha dado un salto importante, mientras en 2001 Colombia fue sede de 18 eventos, en 2010 se registraron 95, y Bogotá tuvo solamente 6 eventos en 2001 y llegó a 38 en 2010<sup>106</sup>.

<sup>105</sup> International Congress and Convention Association. Statistics Report 2010. Junio 2011 En: [www.iicaworld.com](http://www.iicaworld.com)

<sup>106</sup> International Congress and Convention Association. The International Association Meetings Market 2001-2010. Agosto 2011 En: [www.iicaworld.com](http://www.iicaworld.com)

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

**Cuadro 20**  
Asociación Internacional de Congresos y Convenciones  
Latinoamérica: Ranking de Ciudades Reporte 2010

Ciudad	Ranking Mundial	Ranking América	Número de Eventos
Buenos Aires	12	1	98
Sao Paulo	24	2	75
Rio de Janeiro	31	3	62
Santiago de Chile	33	4	58
Ciudad de México	43	5	43
Bogotá	47	6	38
Lima	48	7	37
Cartagena	59	8	31
Montevideo	83	9	22
Cancun	93	10	20
Quito	96	11	19
Viña del mar	110	12	17
Asunción	112	13	16
Ciudad de Panamá	112	14	16
San José	120	15	15
Medellín	129	16	14
Punta del Este, Ur	129	17	14
Brasilia	146	18	12
Cordoba, Arg	146	19	12
Merida	146	20	12

Fuente: International Congress and Convention Association. Statistics Report 2010

En este capítulo se hizo un paneo por diferentes mediciones de competitividad, las cuales difieren en su metodología y alcance, pero permiten observar la percepción que se tiene del país y de Bogotá. También, se señalaron aspectos positivos y otros que se convierten en críticos para su desempeño. Al final del documento se presentará un panorama general.

## **4. DETERMINANTES DE LA COMPETITIVIDAD EN BOGOTÁ**

Como se observó en el capítulo anterior, el uso de índices de competitividad muestra la posición relativa de un país o ciudad, frente al grupo considerado en cada medición. La otra parte del análisis debe hacerse sobre los determinantes o factores que influyen en la competitividad.

En la formulación de la política y en los ejercicios de medición se señalan una serie de variables sobre las que se debe actuar, tanto por los gobiernos como en alianzas con el sector privado. Para el caso de Bogotá, se seleccionaron cuatro temas fundamentales: fortaleza económica, capital humano, infraestructura y tecnologías de la información y comunicación, en las que se profundizará en este capítulo, dado que reflejan aspectos estructurales de la ciudad e influyen en el desarrollo de la competitividad urbana.

### **4.1 Fortaleza Económica**

La política distrital establece que se debe alcanzar un crecimiento económico sostenido a partir de una alta productividad y competitividad, como medio para financiar el desarrollo social. A su vez, el desempeño de las diferentes variables económicas se constituye en un determinante fundamental para la competitividad, dado que afecta las decisiones de inversión y de emprendimiento.

A continuación se examinan algunos aspectos relevantes del comportamiento de la economía bogotana, sin embargo, una visión más amplia acerca de la historia, el comportamiento sectorial en la última década, y el papel del gobierno en el desarrollo económico local, se puede consultar en el documento “La Economía Bogotana: presente y perspectivas”<sup>107</sup>.

#### **4.1.1 Tamaño del mercado**

El tamaño del mercado se examina a través del tamaño de la población y la generación de PIB. Entre las ciudades latinoamericanas Bogotá ocupa el sexto puesto con más de 7 millones de habitantes, los primeros puestos son para megalópolis como Sao Paulo y Ciudad de México con más de 20 millones, seguidas de Buenos Aires y Rio de Janeiro con más de 12 millones y Lima con 9 millones<sup>108</sup>. Al interior de Colombia el proceso de concentración de la población en la capital, que lo caracterizó en el siglo XX, continuó en la primera década del siglo XXI, pasando del 15,6% de participación en 2000 a 16,2% en 2011. La ciudad creció a una tasa de 100.000 habitantes por año en este periodo, pasando de 5,3 millones a 7,4 millones de habitantes.

<sup>107</sup> Contraloría de Bogotá. Dirección de Economía y Finanzas. La Economía Bogotana: presente y perspectivas. Op. Cit.

<sup>108</sup> De acuerdo con las estadísticas utilizadas en el Índice de competitividad urbana-ICUR 2010, que corresponde a vigencia 2009.

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

La región Bogotá-Cundinamarca pasó de representar el 20,8% en 2000 a 21,7% en 2011 (Cuadro 21). En las otras dos regiones con mayor población, se percibe que Antioquia se incrementa levemente y Valle baja su participación.

**Cuadro 21**  
Peso relativo en la Población y en el PIB de los principales Departamentos 2000-2011

Indicador	Región	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Participación en la población	Bogotá	15,6	15,7	15,8	15,8	15,9	15,9	16,0	16,1	16,1	16,1	16,2	16,2
	Antioquia	13,1	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3
	Valle	9,8	9,8	9,8	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,6	9,6
	Btá/Cund	20,8	20,9	21,0	21,1	21,2	21,3	21,3	21,4	21,5	21,6	21,6	21,7
Participación en el PIB	Bogotá	26,7	27,1	27,1	26,9	26,7	26,5	26,3	26,1	25,5	25,9	25,8	ND
	Antioquia	13,9	13,8	13,8	13,7	14,1	14,1	13,9	14,0	13,5	13,6	13,4	ND
	Valle	11,1	11,1	11,1	10,9	10,7	10,4	10,4	10,5	10,2	10,1	9,7	ND
	Btá/Cund	31,9	32,5	32,5	32,2	31,8	31,5	31,1	31,0	30,4	30,8	30,8	ND

Fuente: DANE. Proyecciones de población y Cuentas Departamentales. Base 2005, serie 2000-2009p y datos preliminares 2010  
Cálculos Subdirección de Estudios Fiscales, Económicos y Sociales. Contraloría de Bogotá

En cuanto a la generación de PIB, Bogotá ocupó el puesto 10 según el índice de competitividad urbana-ICUR que analiza las ciudades, y el puesto 7 en el Índice de Atractividad de Inversiones-INAI que toma una escala metropolitana, a lo cual se hizo referencia en el capítulo anterior. El PIB de Bogotá está por debajo de ciudades con menor población como Santiago, Miami y San Juan.

Dentro del país, Bogotá aporta la cuarta parte del PIB, pero viene perdiendo participación en la década, pasando de 26,7% en 2000 a 25,8% en 2010. La región también ha perdido participación en los últimos años. Este fenómeno también se puede observar en Antioquia y Valle. Los departamentos de Santander y Meta son quienes más han ganado participación en el PIB<sup>109</sup>.

La concentración de población en el Distrito, y al mismo tiempo, la pérdida de participación en el PIB, se convierte en un desafío no sólo para este sino para el país en general, pues el impulso de nuevos polos de desarrollo en las regiones también debería mitigar el problema del desplazamiento y la migración.

Por otra parte, la economía de Bogotá se mueve en forma simétrica con la de la nación, pero es más sensible a los ciclos económicos. En periodos de auge tiene un ritmo de crecimiento mayor y en periodos de crisis la caída es más profunda (Gráfica 17). Después de la crisis de 2009, cuando el PIB creció sólo 1,5%, la economía de la ciudad se recuperó en 2010 con una tasa del 4,7%, alcanzando un monto de \$141,7 billones. Para 2011 la nación alcanzó el 5,9% y para Bogotá aún no se conoce el dato oficial<sup>110</sup>, pero la Secretaría de desarrollo económico estimó en 5,7% el crecimiento<sup>111</sup>.

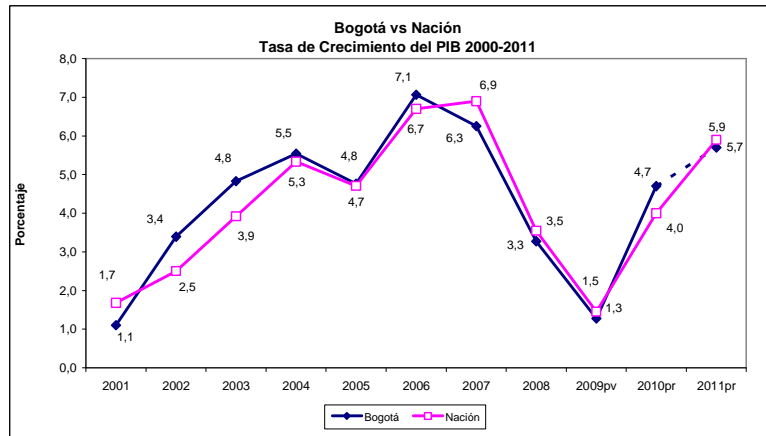
<sup>109</sup> Según DANE Santander pasó de representar el 5,7% del PIB en 2000 a 7,5% en 2010 y Meta pasó del 2% al 3,9%.

<sup>110</sup> De acuerdo con información suministrada por el DANE las cuentas departamentales del año 2011, se publicarán a finales de 2012.

<sup>111</sup> Secretaría de Desarrollo Económico. ¿Cómo le fue a la economía bogotana en el 2010?. Bogotá, Colombia. Marzo de 2011. En: [www.desarrolloeconomico.gov.co](http://www.desarrolloeconomico.gov.co). El rango varía entre 5,2% en un escenario pesimista y de 6% en un escenario optimista

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

**Gráfica 17**



Fuente: DANE. Cuentas Departamentales base 2005. La cifra de Bogotá en 2010 es estimada por la Secretaría de Desarrollo Económico

El PIB per cápita es una medida de la capacidad de compra en una economía, pero también es una variable de resultado, pues su crecimiento es un indicador del mejoramiento en la calidad de vida. En las comparaciones, el PIB per cápita de Bogotá aparece en el puesto 16 entre las ciudades analizadas según el ICUR, y en el 13 en el INAI. Por ejemplo, Miami tiene un PIB per cápita que es casi siete veces el de Bogotá, Brasilia 4 veces más alto, San Juan de Puerto Rico 3 veces y ciudades como Sao Paulo, Ciudad de México y Buenos Aires, prácticamente lo duplican<sup>112</sup>. Lo cual muestra que la capacidad de generación de PIB, respecto del tamaño de su población, es uno de los aspectos más débiles para la ciudad en el contexto latinoamericano.

Dentro del país Bogotá tiene el quinto puesto en PIB per cápita, los primeros lugares en su orden son: Casanare, Meta, Santander y Arauca<sup>113</sup>. Esto está influenciado por la actividad petrolera, y en el caso de Santander, por el crecimiento de la industria.

Las tasas de crecimiento del PIB para las principales regiones del país (Cuadro 22), muestran que Bogotá tiene tasas más altas que el promedio nacional, tanto en épocas de crecimiento, como de crisis económica. El balance de la década arrojó un promedio de 4,2% anual para el Distrito y de 4,1% para el país. La región Bogotá-Cundinamarca tiene un comportamiento similar. Estas tasas resultan insuficientes para lograr una reducción significativa en la tasa de desempleo y en la pobreza, por ello, el plan nacional de desarrollo fija una meta de crecimiento del 6,2% para 2014, con lo cual se espera avanzar en estos objetivos<sup>114</sup>.

<sup>112</sup> Según el índice de Competitividad Urbana-ICUR

<sup>113</sup> DANE. Datos preliminares de 2010: PIB per cápita de Bogotá \$19,2 millones, Arauca \$19,9 millones, Santander \$20,5 millones, Meta \$24,5 millones y Casanare \$28,7 millones. En promedio para Colombia \$12 millones.

<sup>114</sup> Departamento Nacional de Planeación. Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014. Prosperidad para Todos En: [www.dnp.gov.co](http://www.dnp.gov.co)

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

Por su parte, las tasas de crecimiento del PIB per cápita son mucho más bajas, y en épocas de crisis son mínimas. En promedio durante la década, Bogotá logró una tasa del 2,6% anual, por debajo del promedio nacional de 2,8%. Debido a que el aumento poblacional, no alcanza a ser totalmente atendido por la dinámica económica.

**Cuadro 22**  
Crecimiento del PIB y PIB Per cápita  
Tasa promedio anual

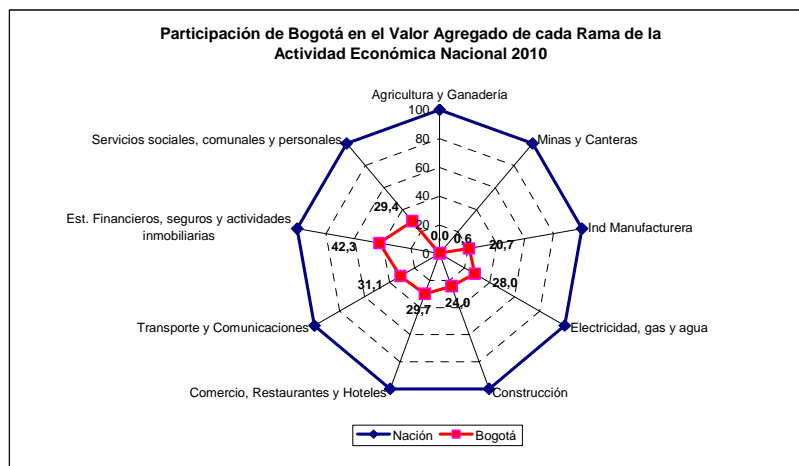
Indicador	Región	2000-2007	2007-2009	2009-2010	2000-2010
Crecimiento anual del PIB	Bogotá	4,7	2,3	4,7	4,2
	Antioquia	5,0	1,4	3,6	4,1
	Valle	4,3	1,7	1,8	3,5
	Btá/Cund	4,7	2,4	4,6	4,2
	Nación	4,5	2,6	4,0	4,1
Crecimiento anual PIB per cápita	Bogotá	3,0	0,8	3,2	2,6
	Antioquia	3,5	0,1	2,3	2,7
	Valle	3,2	0,6	0,7	2,4
	Btá/Cund	3,0	0,9	3,1	2,6
	Nación	3,2	1,3	2,8	2,8

Fuente: DANE. Cálculos Subdirección de Estudios Fiscales, Económicos y Sociales CB.

#### 4.1.2 Comportamiento Sectorial

La Gráfica 18 muestra el peso que tiene la economía bogotana en el contexto nacional. La ciudad concentra el 42,3% de la actividad de los establecimientos financieros, seguros y actividades inmobiliarias del país, alrededor del 30% en los servicios sociales (salud, educación, recreación, deporte, etc., tanto públicos como privados), la tercera parte del transporte y comunicaciones, y del comercio en general (incluidos hoteles y restaurantes), y la quinta parte de la industria. Son mínimas las actividades agropecuarias y mineras.

**Gráfica 18**



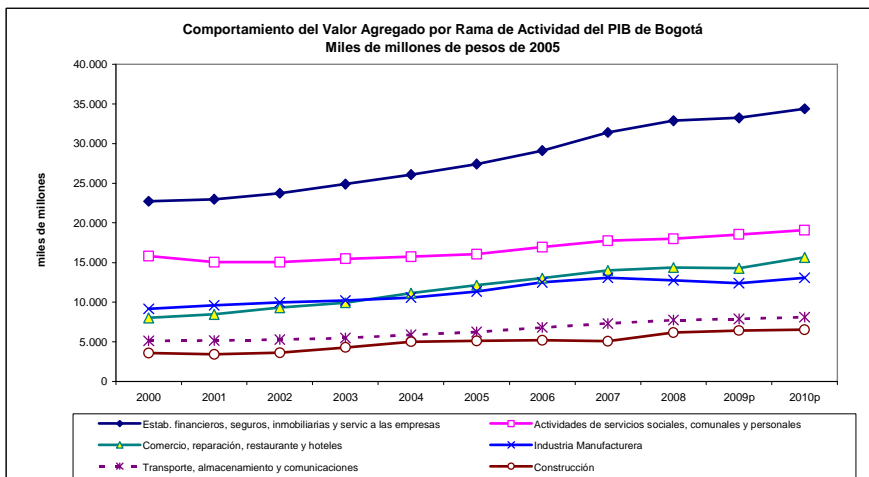
Fuente: DANE Cuentas Departamentales PIB 2010 preliminar

En general, la ciudad concentra más del 70% de su actividad económica, en el sector terciario de la economía. En la Gráfica 19 se puede observar el comportamiento de las

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

diferentes ramas de actividad económica al interior de Bogotá. Se percibe un crecimiento sostenido de las actividades financieras y comerciales y una afectación de la industria, en los últimos años. El comercio representaba 10,8% del PIB en 2000 y subió al 14% en 2011, mientras que la industria bajó del 12,3% al 11,7%.

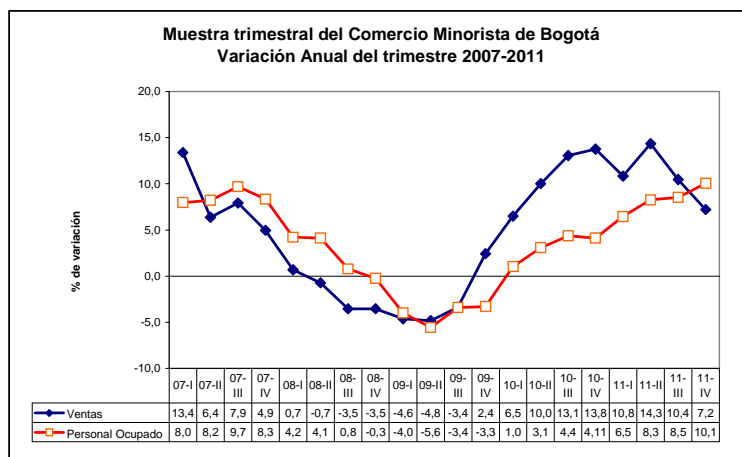
**Gráfica 19**



Fuente: DANE. Serie 2000-2010p base 2005 Cálculos Subdirección de Estudios Fiscales, Económicos y Sociales. Contraloría de Bogotá

Después de la crisis económica de 2008 y 2009, el comercio logró recuperarse rápidamente (Gráfica 20), las ventas empezaron a crecer a tasas positivas a partir del cuarto trimestre de 2009, y el empleo, desde comienzos del 2010 ha seguido una dinámica de crecimiento. En la industria el proceso ha sido más lento (Gráfica 21), las tasas de crecimiento son bajas en la producción y ventas, pero la mayor afectación se nota en el empleo, que continuó con tasas negativas en 2010 y un crecimiento muy bajo en 2011.

**Gráfica 20**

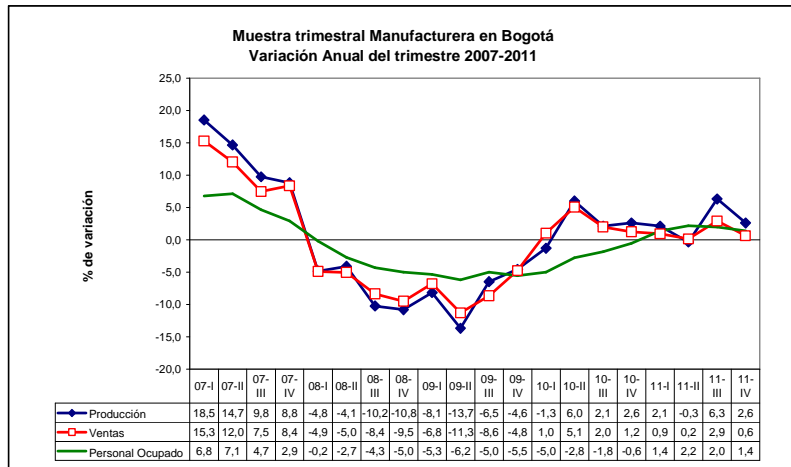


Fuente: DANE. Muestra Trimestral de Comercio de Bogotá



**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

**Gráfica 21**



Fuente: DANE. Muestra Trimestral Manufacturera Regional-MTMR

### 4.1.3 Estructura Empresarial

La Cámara de Comercio de Bogotá<sup>115</sup> registró para la región un total de 346 mil empresas matriculadas y renovadas en 2011, de las cuales 271 mil, es decir cerca del 80% se localiza en la ciudad<sup>116</sup>. La estructura empresarial se puede considerar débil porque predomina la microempresa con el 87,6%, la pequeña empresa participa con 9%, la mediana con 2,6% y la gran empresa apenas con el 0,9%.

El 46,2% de las empresas se dedican al comercio, el 34,5% a los servicios, 13,4% a la industria y 5,8%, según la encuesta de clima de negocios<sup>117</sup> (Gráfica 22). El comercio y los servicios predominan sin importar el tamaño de la empresa, pero en las micro y pequeñas empresas tienen un mayor peso.

Uno de los problemas más importantes que ha identificado la Cámara de Comercio es el nivel de informalidad empresarial, el 47% de las unidades productivas que operan en Bogotá no tiene matrícula mercantil, de acuerdo con los censos empresariales que se están llevando a cabo en las localidades y municipios vecinos. La informalidad priva a las empresas de obtener asesoría y financiamiento, ampliar la comercialización de productos y acceder a mercados externos.

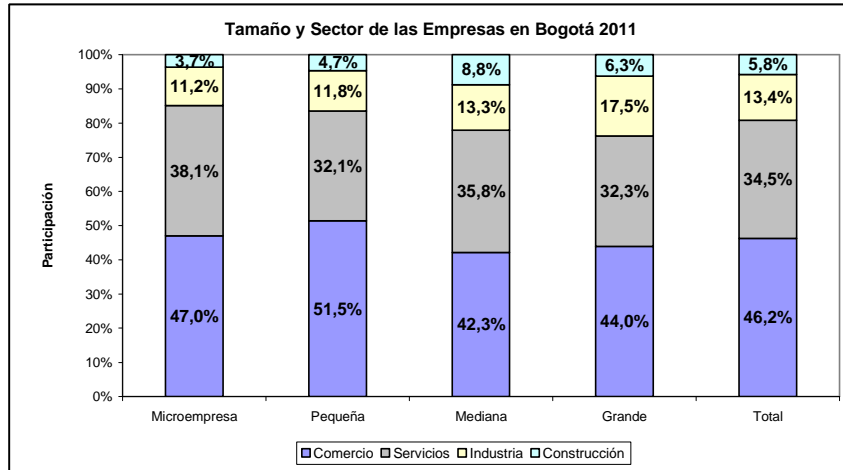
<sup>115</sup> Cámara de Comercio de Bogotá. Tablero de indicadores 2012. En: [www.ccb.org.co](http://www.ccb.org.co) Registro mercantil de las cámaras de Bogotá, Girardot y Facatativa.

<sup>116</sup> Empresas creadas en 2011, 75.386 y liquidadas 39.388

<sup>117</sup> Cámara de Comercio de Bogotá. Clima de los negocios en Bogotá 2011. Estudio de opinión de los empresarios de Bogotá. Diciembre 2011. En: [www.ccb.org.co](http://www.ccb.org.co). Se encuestaron 1.600 empresas

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

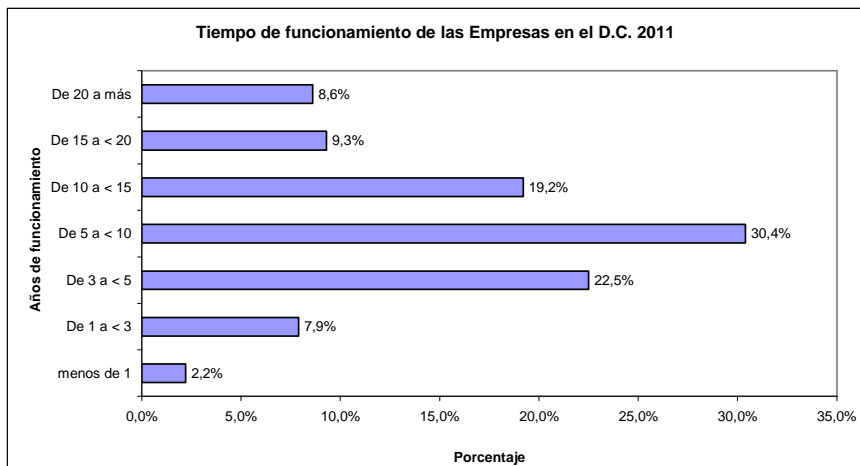
**Gráfica 22**



Fuente: Cámara de Comercio. Dirección de Estudios e Investigaciones. Clima de los negocios en Bogotá 2011

Por otra parte, las empresas no alcanzan a consolidarse en el tiempo. La mayoría de las empresas se encuentran en los rangos de 3 a 5 años y de 5 a 10 años de duración, después de ese tiempo es mucho más difícil lograr la continuidad. Sólo el 8,6% de las empresas supera los 20 años (Gráfica 23).

**Gráfica 23**



Fuente: Cámara de Comercio. Dirección de Estudios e Investigaciones. Clima de los negocios en Bogotá 2011

Adicionalmente, la producción de las empresas está orientada al mercado interno. Según la encuesta el 98% de las empresas contestaron que su principal mercado era el local, predominando en esto las microempresas, el 21% atienden también en la nación y el 17% a Cundinamarca, sólo el 4% destina parte de su producción al mercado internacional, en

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

este caso se trata principalmente de grandes empresas<sup>118</sup>. En total el 87,5% de la producción de las empresas se queda en la ciudad.

Los costos del transporte y los costos de las materias primas son las principales dificultades que señalan los empresarios de Bogotá, tanto para acceder a los mercados nacionales como internacionales.

Es más, la expectativa para acceder a otros mercados es baja. Sólo el 30% del total de los empresarios manifestó estar interesado en comercializar sus productos a otras regiones de Colombia o al exterior. En las microempresas este porcentaje es de 24% y en las grandes del 37%. Entre los que no desean acceder a otros mercados, cerca de la mitad señaló que sólo le interesa atender el mercado actual, el 15% que no tiene el nivel de producción para acceder a otros mercados y un 11% que no tiene los estándares requeridos<sup>119</sup>. Todo esto muestra debilidades estructurales en el empresariado bogotano, que dificultan en el corto plazo su acceso a mercados internacionales.

#### **4.1.4 Sector Externo**

En la Gráfica 24 se puede observar el comportamiento de las importaciones y exportaciones de Bogotá en la década. En los primeros años las exportaciones de la ciudad fueron mínimas, dada la recesión económica que vivía el país. A partir del 2004 se mejoró la demanda internacional y entró en vigencia el ATPDEA<sup>120</sup>, y aunque esto incrementó el nivel de exportaciones, la brecha entre las dos variables se amplía cada vez más. En 2005 las importaciones equivalían a cerca de 3 veces las exportaciones, y en los dos últimos años, superan en más de seis veces el valor de las exportaciones.

Entre las causas, hay que mencionar lo explicado en la sección anterior, es decir la estructura empresarial del Distrito y su falta de vocación para acceder a mercados internacionales, y la revaluación del peso frente a otras monedas, especialmente al dólar. Entre enero de 2009 y mayo de 2012 la moneda se revaluó un 20% frente al dólar y desde que alcanzó su punto máximo, en marzo de 2003, la revaluación alcanza un 40%<sup>121</sup>. Lo cual, estimula las importaciones y afecta al sector exportador.

<sup>118</sup> En este caso el 4% de las empresas, destina el 36,5% de su producción al mercado internacional.

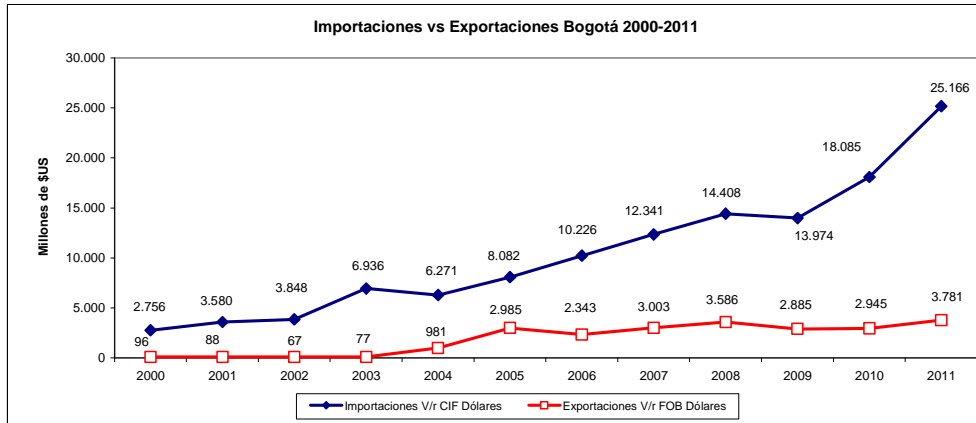
<sup>119</sup> Cámara de Comercio de Bogotá. Clima de negocios en Bogotá 2011. Op. Cit.

<sup>120</sup> La Promoción Comercial Andina y Erradicación de la Droga (ATPDEA) es una preferencia comercial sistema por el cual los Estados Unidos otorga acceso libre de impuestos a una amplia gama de las exportaciones de los cuatro países andinos: Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú. Fue promulgada el 31 de octubre de 2002 como un reemplazo para el similar Andina Ley de Preferencias Arancelarias (ATPA). El propósito de este sistema de preferencias es fomentar el desarrollo económico en los países andinos para proporcionar alternativas a la producción de cocaína.

<sup>121</sup> Según estadísticas del Banco de la República sobre el comportamiento de la TRM: Marzo 12/2003 \$2.962,76, Enero 1/2009 \$2.243,59 y Mayo 9/2012 \$1.760,6. Al final del 2011 tuvo un repunte y alcanzó en diciembre \$1.942,7, pero fue algo coyuntural debido a la crisis europea.

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

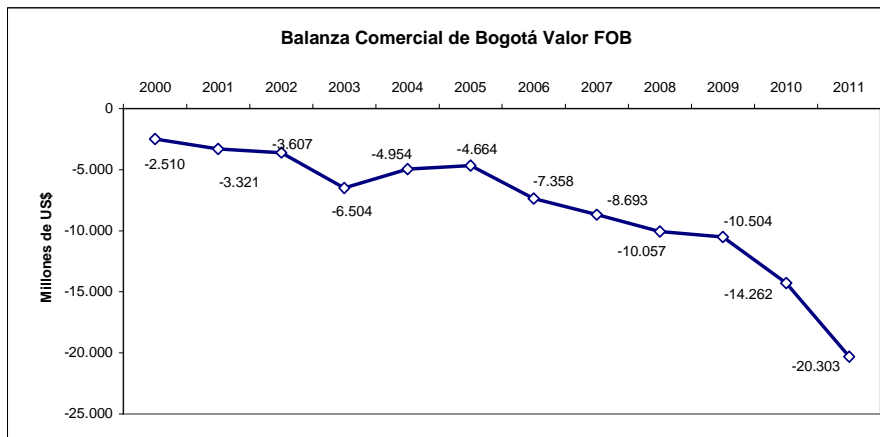
**Gráfica 24**



Fuente: DIAN – SIEIX.

El resultado es una balanza comercial cada vez más negativa, en 2011 el déficit llegó a US\$20.303 millones (Gráfica 25). El departamento de Cundinamarca también tuvo un déficit comercial en US\$3.082 millones<sup>122</sup>, es decir la región en su conjunto fue deficitaria en US\$23.385 millones.

**Gráfica 25**



Fuente: DANE, DIAN – SIEIX.

Las importaciones con destino a Bogotá ascendieron a US\$25.166 millones en 2011, lo cual equivale al 46% del total importado por Colombia. El segundo destino es Antioquia

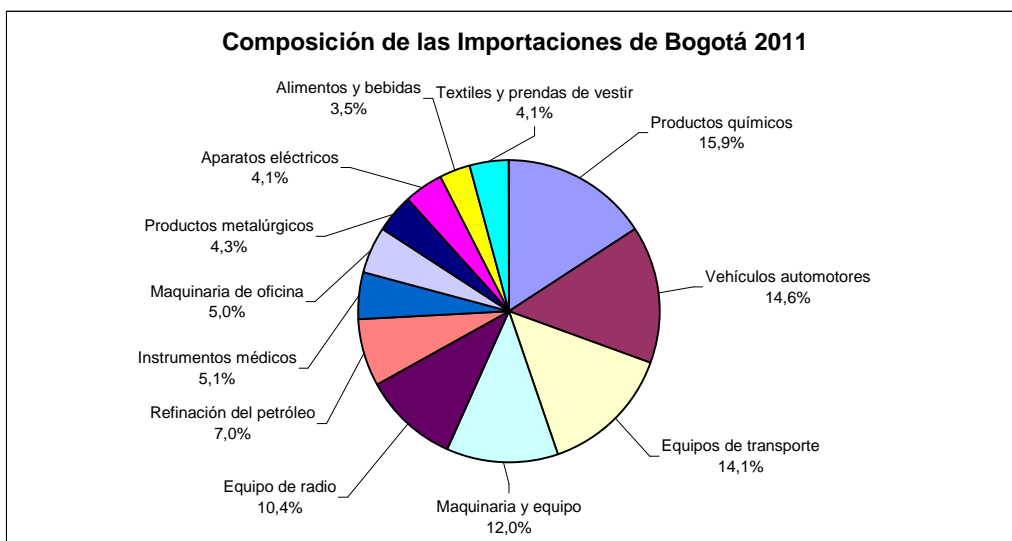
<sup>122</sup> Según las estadísticas de la DIAN, Cundinamarca exportó en 2011 un total de US\$1.789 millones e importó US\$4.872 millones (FOB).

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

con el 12,3% y le siguen Valle 9,6% y Cundinamarca 9,4%<sup>123</sup>. Estas cuatro regiones concentran cerca del 70% de las importaciones.

En las importaciones de Bogotá predominan los productos de las industrias química y farmacéutica (Gráfica 26), vehículos automotores, equipos de transporte (equipos y partes), maquinaria y equipo (maquinaria industrial y partes). Los países de origen fueron principalmente, Estados Unidos 28%, México 12,7%, China 11,1% y Brasil 3,8%.

**Gráfica 26**



Fuente: DIAN y Secretaría de Desarrollo Económico

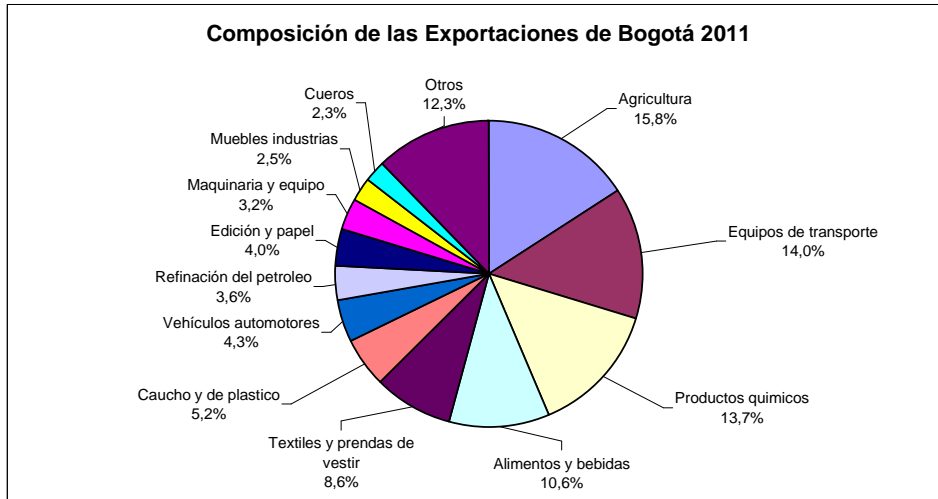
Las exportaciones de la ciudad sumaron en 2011 un total de US\$3.781 millones, que equivale al 6,6% del total exportado por el país y dentro de las no tradicionales aporta el 19,5%<sup>124</sup>. Sobresalen los productos agrícolas, que corresponden principalmente a flores, los equipos de transporte (Gráfica 27), productos químicos, alimentos y bebidas, textiles y prendas de vestir. Los principales destinos fueron: Estados Unidos 21,8%, Ecuador 11%, Venezuela 9,8%, El Salvador 8,2% y Perú 6,2%.

<sup>123</sup> DANE. Importaciones según departamento de destino 2011. En: [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co)

<sup>124</sup> Las exportaciones tradicionales corresponden a petróleo y sus derivados, café, carbón y níquel. El país exportó un total de US\$56.954 millones en 2011, de los cuales US\$39.786 millones corresponden a exportaciones tradicionales que equivalen al 69,8%. El petróleo y sus derivados participa con el 49% del total exportado por Colombia. DIAN. Boletín estadístico enero-diciembre 2010-2011. En: [www.dian.gov.co](http://www.dian.gov.co).

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

**Gráfica 27**



Fuente: DIAN y Secretaría de Desarrollo Económico

En la nación, las importaciones equivalen al 16,4% del PIB y las exportaciones al 17,1% del PIB en 2011<sup>125</sup>. Esta variable indica que el país no es una economía muy abierta, es más, Colombia sale mal calificada en materia de comercio internacional. Como se pudo observar, ocupa en este aspecto el puesto 56 entre 59 países, según el Anuario de Competitividad Mundial.

Para Bogotá, las importaciones equivalen al 29,9% del PIB de la ciudad, mientras que las exportaciones sólo el 4,5% del PIB de 2011<sup>126</sup>. Es decir, una economía abierta para recibir productos del exterior, pero cerrada para incursionar en mercados internacionales.

#### 4.1.5 Inversión Extranjera

Colombia figura en 2011 como el cuarto país en América Latina y el Caribe en ingreso de Inversión Extranjera Directa-IED, con US\$13.234 millones, prácticamente duplicando lo recibido en 2010. Brasil es el principal receptor de la inversión en la región con el 43,3%, mientras que Colombia representó el 8,6%.

La inversión que recibe el país se dirige principalmente a los recursos naturales. En 2011 el sector petrolero concentró cerca del 40% y la minería el 20%<sup>127</sup>. Otros sectores que se destacan son: el comercio, restaurantes y hoteles 17% y transporte, almacenamiento y comunicaciones 11%, mientras que la manufactura apenas participa con el 4%<sup>128</sup>.

<sup>125</sup> Cálculos Subdirección de Estudios Económicos, Fiscales y Sociales, Contraloría de Bogotá con base en estadísticas sobre comercio exterior DIAN y producto interno bruto DANE.

<sup>126</sup> Ibid.

<sup>127</sup> CEPAL. La inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe 2011. Abril 2012. En: [www.cepal.org](http://www.cepal.org)

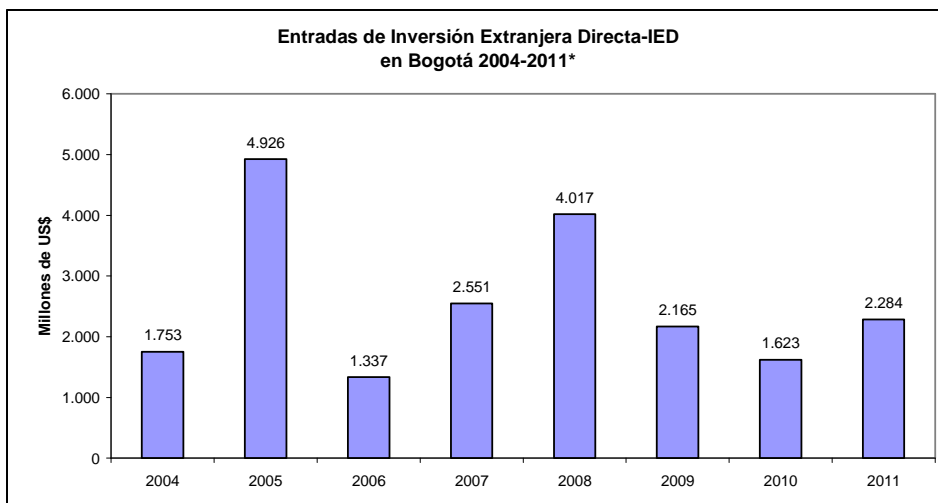
<sup>128</sup> Banco de la República. Inversión Extranjera Directa según actividad económica. Series estadísticas. En: [www.banrep.gov.co](http://www.banrep.gov.co)

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

En la Gráfica 28 se muestran las entradas de IED al Distrito. En 2005 se alcanzó el máximo de inversión debido, a la adquisición de Bavaria por parte de la multinacional cervecera SABMiller<sup>129</sup>. En los últimos años la inversión ha sido muy fluctuante, pero Bogotá se está consolidando como uno de los principales destinos de inversión entre las ciudades latinoamericanas, según el Índice de Atractividad de Inversiones Urbanas-INAI, visto en el Capítulo 3.

En septiembre de 2011 se alcanzó un monto de US\$2.284 millones, pero según estimaciones de Invest in Bogotá, las entradas superarán los US\$3.000 millones<sup>130</sup> en el año, es decir la quinta parte de lo recibido por la nación. Las actividades a las que se ha dirigido la inversión extranjera en Bogotá son: tercerización de procesos de negocio BPO<sup>131</sup>, incluidos contact center, servicios financieros, hoteles, comercio (tiendas por departamentos, comercio minorista), empresas que prestan servicios al sector de petróleo y gas, y firmas de construcción<sup>132</sup>. Como se observa, la inversión que entra a la ciudad en su mayor parte busca aprovechar el mercado interno, no está orientada a producir bienes desde Bogotá, para exportar a mercados internacionales.

**Gráfica 28**



Fuente: Banco de la República, cálculos: Invest in Bogotá

\* En 2011, datos a Septiembre

<sup>129</sup> La firma SABMiller (anglo sudafricana) adquirió el 71,8% de las acciones de Bavaria en 2005, para incursionar en Sur América. En: [www.bavaria.com.co/13-2/nuestro\\_legado\\_an/](http://www.bavaria.com.co/13-2/nuestro_legado_an/)

<sup>130</sup> Corporación para el desarrollo y la productividad Bogotá Región. Invest in Bogotá. Informe de gestión a diciembre 31 de 2011. Febrero de 2012. A mayo de 2012 aún no se reporta la cifra total del IED en 2011 en Bogotá.

<sup>131</sup> Business process outsourcing –BPO: tercerización de procesos de negocio

<sup>132</sup> Entre las empresas que han llegado a Bogotá están: en actividades de tercerización de procesos de negocio y contact centers Convergis, TransPerfect Translations, World Language Communications, Fugro, De Castro & Robles, WPP, Macleod Dixon, Outsourcing SA y Genpact; en servicios financieros CMR fallabella; en hoteles Marriot y la española NH, en comercio La Polar y Latino 23; en servicios para el sector de petróleo y gas PSN Colombia, Dynamyca América Latina, Sianko Petrotech Colombia, Prowler Torino Services Colombia e Ingeniería de Consulta INCOSTAS; en construcción Lamirala, Corporeal, Royal forms e inversiones Polaris.



**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

#### 4.1.6 Empleo

La población de Colombia, como se apuntó anteriormente, continúa concentrándose en el Distrito Capital. De manera similar, se presenta el crecimiento de la población en edad de trabajar-PET, la cual pasó de 4.9 millones a 6 millones entre 2001 y 2011, es decir, un crecimiento de 109.000 personas cada año y la población económicamente activa-PEA de 3,6 millones a 4,6 millones, lo que equivale a una tasa anual de crecimiento de 100 mil personas (Cuadro 23). La PEA de la ciudad paso de representar el 17,5% del total nacional al 19%, en el mismo periodo<sup>133</sup>. Esto se refleja en la tasa global de participación (PEA/PET) en los últimos años. En 2007 tuvo su punto más bajo con el 64% y para 2011 está en 70,9%, es decir crece la presión de la población para ingresar al mercado laboral.

**Cuadro 23**

Bogotá - Indicadores de Empleo  
Promedio (enero - diciembre) de cada año  
Población en miles

Concepto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
% PEA	77,0	77,3	77,7	78,1	78,5	78,9	79,4	79,8	80,1	80,5	80,8
TGP	66,2	67,1	67,7	66,0	66,4	65,5	64,0	65,5	66,5	68,6	70,9
TO	53,9	54,9	56,5	56,3	57,7	58,0	57,4	58,9	58,9	61,3	64,2
TD	18,7	18,3	16,6	14,8	13,1	11,5	10,4	10,0	11,5	10,7	9,5
Tasa de subempleo subjetivo	29,1	34,7	33,4	31,8	34,1	31,3	30,8	29,2	24,2	32,2	34,1
Tasa de subempleo objetivo	12,4	15,0	12,8	11,0	11,1	9,6	9,3	12,1	10,3	14,0	13,9
Población total	6.397	6.505	6.612	6.718	6.824	6.930	7.034	7.139	7.244	7.348	7.451
Población en edad de trabajar	4.925	5.031	5.138	5.245	5.354	5.469	5.582	5.694	5.803	5.911	6.018
Población económicamente activa	3.262	3.378	3.478	3.463	3.553	3.585	3.573	3.727	3.862	4.056	4.268
Ocupados	2.653	2.760	2.902	2.951	3.088	3.171	3.202	3.353	3.418	3.623	3.862
Desocupados	609	618	576	512	465	413	371	374	444	433	407
Inactivos	1.663	1.653	1.659	1.782	1.801	1.884	2.009	1.967	1.942	1.856	1.749
Subempleados Subjetivos	948	1.173	1.163	1.100	1.212	1.122	1.101	1.089	933	1.307	1.456
Subempleados Objetivos	406	505	444	380	395	344	333	450	396	569	592

Fuente: DANE

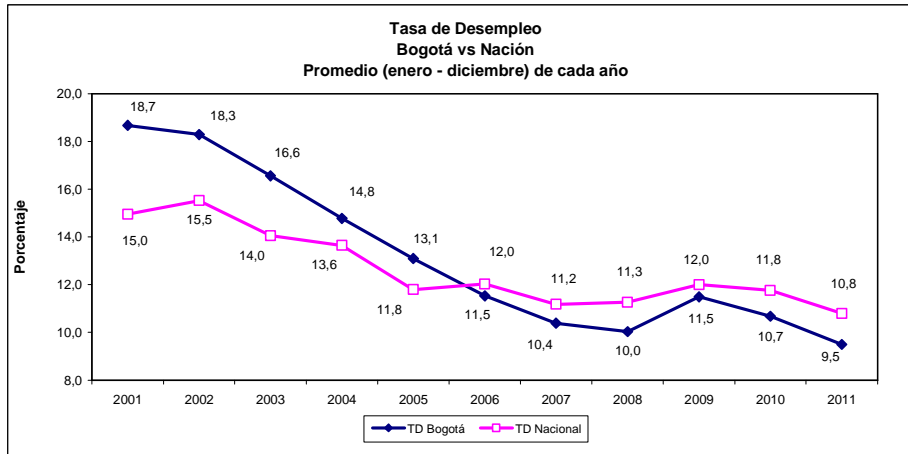
La tendencia de la tasa de desempleo-TD durante la última década (Gráfica 29) muestra que en los primeros años, en razón a la crisis económica, la tasa de desempleo fue muy alta. Bogotá presentó una mayor afectación respecto del promedio nacional, superando el 18%. En los últimos años la disminución ha sido progresiva, con excepción del año 2009 cuando se repitió la crisis, aunque no afectó de manera significativa. En 2011 se obtuvo la TD más baja con el 9,5%, como resultado del crecimiento del PIB de la ciudad.

No obstante, se tienen tasas de subempleo subjetivo y objetivo mucho más altas. El subempleo subjetivo muestra que la tercera parte de los trabajadores está insatisfecho con sus ingresos, el número de horas trabajadas y/o la labor desarrollada, y en el subempleo objetivo, alrededor del 14% de los trabajadores, además de estar insatisfecho en estos aspectos, está haciendo gestión para cambiar el empleo.

<sup>133</sup> Cálculos de la Subdirección de Estudios Económicos, Fiscales y Sociales, Contraloría de Bogotá. Con base en DANE, estadísticas de mercado laboral.

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

**Gráfica 29**



Fuente: DANE

El principal problema es la informalidad<sup>134</sup> en el empleo. En la nación, el 51,1% de los ocupados en 2011 laboró en estas condiciones, y en Bogotá el 45,6%<sup>135</sup>. La capital está entre las ciudades con índices más bajos, junto con Manizales 45,8% y Medellín 47%, mientras que los índices más altos están en: Cúcuta 69,1%, Pasto 64,5% y Montería 65,3%.

Según DANE, en 2011 la informalidad se presenta principalmente en el sector de comercio, hoteles y restaurantes 41,5%, y afecta a la población con menor educación. Del total de ocupados informales el 29,1% tenía un nivel educativo de primaria y 52,6% de secundaria<sup>136</sup>.

Como se puede observar, este es un fenómeno nacional que afecta la competitividad, y Bogotá, aunque tiene un indicador más bajo que el promedio nacional, concentra el 35,7% de la población informal de las 13 ciudades y áreas metropolitanas que tiene en cuenta el DANE en esta estadística<sup>137</sup>.

<sup>134</sup> Según DANE, por recomendación de la OIT, el ocupado informal es el que se encuentra en alguna de las siguientes situaciones: los empleados particulares y los obreros que laboran en establecimientos, negocios o empresas que ocupen hasta cinco personas en todas sus agencias y sucursales, incluyendo al patrono y/o socio; los trabajadores familiares sin remuneración en empresas de cinco trabajadores o menos; los trabajadores sin remuneración en empresas o negocios de otros hogares; los empleados domésticos en empresas de cinco trabajadores o menos; los jornaleros o peones en empresas de cinco trabajadores o menos; los trabajadores por cuenta propia que laboran en establecimientos hasta cinco personas, excepto los independientes profesionales; los patronos o empleadores en empresas de cinco trabajadores o menos; se excluyen los obreros o empleados del gobierno.

<sup>135</sup> Fuente DANE. Cálculos Subdirección de Estudios Fiscales, Económicos y Sociales. Contraloría de Bogotá. Las cifras corresponden al promedio anual, a partir del comportamiento trimestral. El dato nacional corresponde a 13 ciudades y áreas metropolitanas.

<sup>136</sup> Ibid.

<sup>137</sup> Bogotá, D.C.; Medellín - Valle de Aburrá (Caldas, La Estrella, Sabaneta, Itagüí, Envigado, Bello, Girardota, Copacabana y Barbosa.); Cali-Yumbo; Barranquilla-Soledad; Bucaramanga, Girón, Piedecuesta y Floridablanca; Manizales y Villa María; Pasto; Pereira, Dos Quebradas y La Virginia; Cúcuta, Villa del Rosario, Los Patios y El Zulia; Ibagué; Montería; Cartagena; y Villavicencio.

***“Por un control fiscal efectivo y transparente”***

Para superar el problema de la informalidad laboral, necesariamente hay que llevar a cabo un proceso de formalización empresarial, como lo afirma la Cámara de Comercio de Bogotá “La formalidad empresarial es el principal mecanismo para crear formalidad laboral, elevar el crecimiento, generar nuevos empleos en condiciones de estabilidad y atraer la inversión en nuevas empresas y proyectos productivos”<sup>138</sup>.

## **4.2 Capital Humano e Innovación**

El capital humano es el elemento fundamental para el mejoramiento de la competitividad, productividad e innovación. Como se señaló en el Capítulo 2, la política nacional reconoce entre sus planes de acción el mejoramiento de la educación y de las competencias laborales, y el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación. Asimismo, en la declaración de la RIAC se señala a la educación de alta calidad, la formación para el trabajo y la innovación como elementos clave para la competitividad.

Por su parte, el plan regional de competitividad propone como uno de sus ejes transversales el capital humano y la innovación, a partir del cual se podrán cerrar las brechas de tecnología y crear núcleos de conocimiento. Lo cual, también está plasmado en la política distrital de productividad, competitividad y desarrollo socioeconómico, que entre sus elementos señala la promoción de altos estándares de educación y la realización de programas para aumentar la calificación de la fuerza de trabajo. En esta sección se examinarán algunos elementos que permiten observar la calidad de la educación, la oferta de egresados y la innovación empresarial.

### **4.2.1 Comparación Internacional de la Educación Básica**

En el Capítulo 3 se observó que tanto en el Índice de Competitividad Global, como en el Anuario de Competitividad Mundial, una de las debilidades de Colombia está en la educación, especialmente a nivel básico. Entre las mediciones que se toman como referencia está el puntaje que obtienen los países en el Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes-PISA<sup>139</sup>, que lidera la Organización de Cooperación para el Desarrollo-OCDE para evaluar el desempeño en lectura, matemáticas y ciencias de los estudiantes de 15 años matriculados, en los grados 7 al 11.

La evaluación se efectúa cada tres años a partir de 2000, pero Colombia solamente participó en los años 2006 y 2009, la próxima se hará este año. La entidad encargada de coordinar la participación del país es el ICFES. Colombia ocupó el puesto 55 entre 65 países en 2009<sup>140</sup>, está por debajo de Chile, Uruguay y México, tiene una calificación similar a Brasil y supera a Argentina, Panamá y Perú.

<sup>138</sup> Cámara de Comercio de Bogotá. Boletín Cifras. Informalidad Laboral y Empresarial. Septiembre de 2010.

<sup>139</sup> Program for International Student Assessment

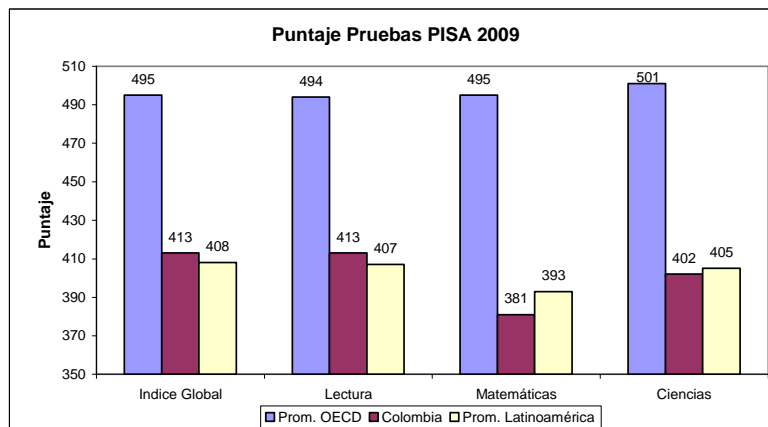
<sup>140</sup> Departamento Nacional de Planeación. Observatorio de Competitividad

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

Aunque se lograron avances respecto de la versión anterior, la evaluación muestra debilidades en todas las áreas. En lectura, Colombia obtuvo una calificación de 413 puntos, muy inferior al conjunto de países de la OCDE y levemente superior al promedio Latinoamericano (Gráfica 30). Lo preocupante para el país, es que alrededor de la mitad de los estudiantes no logra un nivel aceptable de lectura<sup>141</sup>.

En ciencias el promedio de la OCDE fue de 501, mientras que Colombia obtuvo 402. En este caso fue levemente inferior a los países latinoamericanos. En Colombia el 20% de los estudiantes tiene dificultades para entender situaciones relacionadas con dominios científicos y tecnológicos, el 64% se encuentra en niveles básicos, en los cuales se usa el conocimiento científico en situaciones explícitas y con razonamientos directos. El 13% se encuentra en un nivel intermedio, en donde es necesario poner en la práctica habilidades investigativas para explicar fenómenos y problemas, y menos del 3% de los jóvenes llega a un nivel avanzado, que requiere la identificación y aplicación del conocimiento científico para dar recomendaciones, no sólo en su entorno, sino en acontecimientos sociales o globales<sup>142</sup>.

**Gráfica 30**



Fuente: Departamento Nacional de Planeación e ICFES

El área de matemáticas es donde Colombia obtiene la calificación más baja, con 381, lejos del promedio de la OCDE y por debajo del promedio de Latinoamérica. El 39% de los estudiantes colombianos tiene dificultades para usar la matemática, por lo que no identifican claramente la información que les permite llevar a cabo procedimientos y el 32% apenas llega a niveles básicos, es decir, el 71% no logra el desempeño mínimo establecido en la prueba.

En general, se resaltan los siguientes resultados:

- Los estudiantes que tienen educación inicial logran mejores resultados.

<sup>141</sup> Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación-ICFES. Evaluaciones Internacionales. Colombia en PISA 2009. Síntesis de Resultados. En: [www.icfes.gov.co](http://www.icfes.gov.co)

<sup>142</sup> Ibid.

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

- La mitad de los estudiantes colombianos no tiene habilidades básicas en lectura, lo cual dificulta su ingreso a la educación superior y afecta sus posibilidades de progreso social y económico.
- Menos del 1% de los estudiantes logra desempeños sobresalientes en las tres áreas, lo cual muestra la gran desventaja que tiene el país para llevar a cabo innovaciones y competir a nivel global.

#### 4.2.2 Calidad y Cobertura de la Educación Básica y Media en el D.C.

La tasa de cobertura bruta en el Distrito supera el 100%, es decir, la matrícula versus el total de la población en edad escolar PEE, en razón a la población en extra edad<sup>143</sup>. Sin embargo, ajustando la medición por rangos de edad, la cobertura neta llega al 94,2% en 2011 (Cuadro 24)<sup>144</sup>. Se tienen altos índices de cobertura en primaria y secundaria, pero existe un déficit importante en preescolar y en media vocacional<sup>145</sup>. Es decir, se tienen problemas en el inicio del ciclo escolar y existe deserción en los grados 10 y 11.

**Cuadro 24**  
Cobertura de la Educación en Bogotá

Nivel	Porcentaje							
	2008		2009		2010		2011	
	Bruta	Neta	Bruta	Neta	Bruta	Neta	Bruta	Neta
Global	102,6	96,5	103,4	96,9	103,6	95,7	101,0	94,2
Preescolar	92,5	86,0	89,1	85,6	89,0	83,2	85,6	77,9
Primaria	108,8	103,9	108,6	104,1	106,7	100,8	102,6	93,7
Secundaria	106,7	90,6	108,0	92,1	109,1	91,3	107,7	88,8
Media	84,5	62,1	88,3	61,9	92,2	58,1	91,4	58,2

Fuente: Secretaría Distrital de Planeación. Balance de Gestión Consolidado. Vigencia 2011

En cuanto a la calidad, en el Cuadro 25 se presentan algunos resultados de la aplicación de las Pruebas Saber 11 en los colegios oficiales. Aunque los resultados de 2011 no son del todo comparables con los años anteriores debido a cambios en la metodología del ICFES, se muestran avances en la clasificación de los colegios. En 2008 el 18% de los colegios (Cuadro 25) se ubicó en las categorías más importantes (alto 16,9%, superior 0,9% y muy superior 0,2%) y en 2011 el 57,1% (alto 46,1%, superior 10,8% y muy superior 0,2%). Además en 2011, por primera vez no hubo colegios distritales clasificados en las categorías inferior y muy inferior.

En los puntajes promedio también se notan avances entre 2008 y 2010, aunque sin alcanzar las metas que la Administración Distrital se había fijado para lectura y

<sup>143</sup> Por fuera de los rangos, preescolar 5 años, básica primaria 6 a 10 años, básica secundaria 11 a 14 años, media 15 y 16 años.

<sup>144</sup> Secretaría Distrital de Planeación. Balance de Gestión Consolidado. Informe Vigencia 2011. Marzo 2012. El total de la matrícula es de 1.563.093 estudiantes, de los cuales el 63% está en el sector oficial y 37% en sector privado.

<sup>145</sup> Según la Secretaría de Educación, la disminución de las cifras entre 2010 y 2011 se debe, entre otros, a la depuración de las cifras y cambios de metodología que permiten mayor confiabilidad. También a la existencia del “fenómeno migratorio, desde las zonas centrales de la ciudad a las denominadas periféricas. Este comportamiento impacta la Oferta educativa, generando subutilización de cupos y creando déficit escolar en las zonas periféricas”. Secretaría de Planeación. Metas de Ciudad. Informe Sectorial. Vigencia 2011.

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

matemáticas. En 2011 con una nueva metodología se registran puntajes más bajos, pero los colegios del Distrito se encuentran en una escala media<sup>146</sup> en estas áreas. La mayor preocupación está en las disparidades que se presentan al interior de la ciudad, localidades como Sumapaz, Ciudad Bolívar, Santa Fe y San Cristobal están muy por debajo de las calificaciones promedio<sup>147</sup>.

**Cuadro 25**  
Indicadores de Colegios Oficiales en Bogotá - Pruebas Saber 11

Indicador	Meta	2008	2009	2010	2011
% de colegios clasificados categorías alta, superior y muy superior	25	18,0	33,3	39,6	57,1
<b>Puntaje Promedio</b>					
Lenguaje	52	45,1	46,5	50,0	47,4
Matemáticas	50	44,6	44,4	50,2	46,9
Inglés	48	40,1	43,9	49,2	42,4

Fuente: Secretaría Distrital de Planeación. Metas de Ciudad: Informe Sectorial. Vigencia 2011

Nota: Debido a cambios en la metodología ICFES solo son comparables los años 2008 a 2010. El año 2011 no es comparable

#### 4.2.3 Oferta de Egresados de la Educación Superior

Bogotá y la región concentran la oferta de instituciones de educación superior (Cuadro 26). En total 127 instituciones<sup>148</sup> que representan el 36% del país, el 28% de las universidades, casi el 40% de las instituciones universitarias y la mitad de la técnica profesional. De igual manera, tiene una alta participación en los centros de desarrollo tecnológico. Esto es positivo para la región, pero muestra las desigualdades que tiene el país, en el acceso a la educación superior de la población.

**Cuadro 26**  
Instituciones de Educación Superior

Nivel	País	Bogotá/Cund.	% de partic
Universidades	125	35	28
Universidades con registro de alta calidad	15	6	40
Instituciones universitarias	114	45	39
Instituciones tecnológicas	57	21	37
Técnica profesional	41	20	49
Total	352	127	36
Centros de Desarrollo Tecnológico-CDT	43	20	47

Fuente: Sistema Nacional de Información de Educación Superior y Colciencias 2010. Tomada de Cámara de Comercio. Temas críticos para la competitividad y calidad de vida de Bogotá y la región.

Según el Observatorio Laboral para la Educación-OLE<sup>149</sup> durante el periodo 2001-2010 se graduaron en Educación Superior 652.632 personas en Bogotá (Cuadro 27), lo que

<sup>146</sup> La escala está entre 0 y 100 con rangos de: 0 a 30 bajo, 30,01 a 70 medio y 70,01 o más alto.

<sup>147</sup> Secretaría Distrital de Planeación. Balance de Gestión Consolidado. Op. Cit.

<sup>148</sup> Según estadísticas del Ministerio de Educación. En 2010 en Cundinamarca se registran 6 instituciones: universidades 2, institución tecnológica 3, institución universitaria 1.

<sup>149</sup> Observatorio Laboral para la Educación-OLE. Sistema de Información del Observatorio Laboral. Estadísticas de graduados 2001-2010. En: [www.graduadoscolombia.edu.co](http://www.graduadoscolombia.edu.co)

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

equivale al 40,3% del total del país en este periodo. En el cuadro se puede observar que durante los años 2008 y 2009 se presentó la mayor oferta de graduados en la ciudad, con un leve descenso en 2010.

**Cuadro 27**

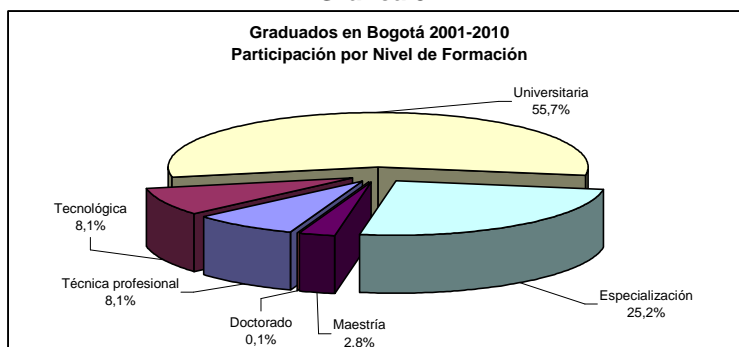
Graduados en Bogotá por Nivel de Formación 2001-2010

Nivel de Formación	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total
Técnica profesional	1.897	1.827	2.410	2.618	3.192	6.902	5.715	10.761	13.819	4.030	53.171
Tecnológica	5.843	5.127	4.533	4.717	5.753	5.711	5.682	4.612	5.879	5.271	53.128
Universitaria	33.344	32.277	34.080	33.515	35.809	37.978	39.153	40.199	40.387	36.774	363.516
Especialización	13.987	10.829	9.849	12.451	11.946	15.218	15.253	22.889	23.200	28.549	164.171
Maestría	1.136	1.200	1.226	1.444	1.463	1.945	2.017	2.228	2.559	3.017	18.235
Doctorado	15	10	24	23	18	40	42	64	77	98	411
Total	56.222	51.270	52.122	54.768	58.181	67.794	67.862	80.753	85.921	77.739	652.632

Fuente: Observatorio Laboral para la educación-OLE. En: [www.graduadoscolombia.edu.co](http://www.graduadoscolombia.edu.co)

Los niveles de formación universitaria y de especialización representan el 80% del total de graduados (Gráfica 31). El 16% en niveles técnicos y tecnológicos y menos del 3% de los estudiantes se graduaron en maestría y doctorado. Esta estructura es determinante para la competitividad, puesto que los estudios del Observatorio Laboral, muestran que dependiendo de las necesidades empresariales, los programas técnicos profesionales y tecnológicos pueden tener mayores ventajas que los universitarios para la vinculación laboral e incluso a nivel salarial, los mejores programas en estos niveles están registrando salarios iguales o superiores a los universitarios. El gobierno nacional ha visto la necesidad de ampliar la cobertura en estos niveles y mejorar la articulación con el nivel medio<sup>150</sup>.

**Gráfica 31**



Fuente: Observatorio Laboral para la educación-OLE. En: [www.graduadoscolombia.edu.co](http://www.graduadoscolombia.edu.co)

Por otra parte, la baja participación de graduados en maestría y doctorado también afecta la competitividad, pues son estos los llamados a generar conocimiento e innovación<sup>151</sup>.

<sup>150</sup> Ministerio de Educación Nacional. Boletín de Educación Superior No. 20. Capital Humano para el avance colombiano. En: [www.graduadoscolombia.edu.co](http://www.graduadoscolombia.edu.co)

<sup>151</sup> En estos niveles superiores predominan las áreas de las ciencias económicas, ciencias humanas y de educación.



**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

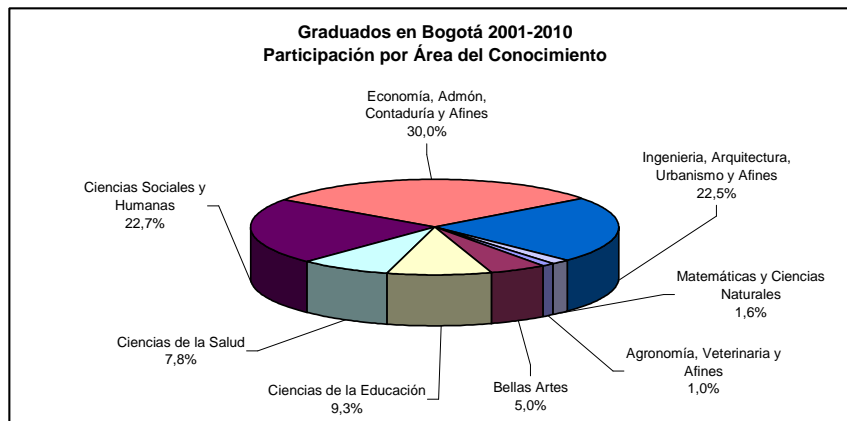
Por áreas del conocimiento (Cuadro 28 y Gráfica 32) se puede observar que la preferencia de los estudiantes sigue estando en las carreras tradicionales de Economía, Administración y Contaduría con el 30% y Ciencias Sociales y Humanas (Derecho, Psicología, Comunicación Social, etc.) con el 22,7%. En tercer lugar, están las ingenierías y arquitectura con el 22,5%, en este grupo predomina la ingeniería de sistemas y la industrial, lo cual es importante para la ciudad y para el país, pero hay otras con baja participación como la ingeniería agrícola, biomédica, de minas y química. Las matemáticas y ciencias naturales (física, química, biología, geología, estadística) tienen apenas una participación del 1,6%. Es decir, las carreras en donde se lleva a cabo el avance científico, son las que menos prefieren los estudiantes.

**Cuadro 28**  
Graduados en Bogotá por Área del Conocimiento 2001-2010

Área	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total
Agronomía, Veterinaria y Afines	651	517	657	764	1.039	885	743	675	519	400	6.850
Bellas Artes	2.579	2.654	2.809	2.611	3.152	3.316	3.818	3.711	4.349	3.930	32.929
Ciencias de la Educación	8.014	4.461	4.197	4.026	3.339	3.990	4.685	7.484	7.964	12.670	60.830
Ciencias de la Salud	5.456	4.963	5.389	4.761	5.287	4.588	5.138	5.549	4.941	4.971	51.043
Ciencias Sociales y Humanas	8.891	8.275	9.537	11.207	11.480	18.943	14.999	23.769	25.189	15.628	147.918
Economía, Admón, Contaduría y Afines	18.686	17.879	16.835	17.640	18.051	20.372	20.583	20.321	23.062	22.274	195.703
Ingeniería, Arquitectura, Urbanismo y Afines	11.410	11.745	11.757	12.830	14.705	14.371	16.732	17.940	18.473	16.631	146.594
Matemáticas y Ciencias Naturales	535	776	941	929	1.128	1.329	1.164	1.304	1.424	1.235	10.765
<b>Total</b>	<b>56.222</b>	<b>51.270</b>	<b>52.122</b>	<b>54.768</b>	<b>58.181</b>	<b>67.794</b>	<b>67.862</b>	<b>80.753</b>	<b>85.921</b>	<b>77.739</b>	<b>652.632</b>

Fuente: Observatorio Laboral para la educación-OLE. En: [www.graduadoscolombia.edu.co](http://www.graduadoscolombia.edu.co)

**Gráfica 32**



Fuente: Observatorio Laboral para la educación-OLE. En: [www.graduadoscolombia.edu.co](http://www.graduadoscolombia.edu.co)

Finalmente, la calidad de la Educación Superior en Colombia se examina a través de las pruebas Saber Pro<sup>152</sup>. Los resultados de la aplicación en 2011 mostraron debilidades en competencias básicas; se encontró que el 40% del total de estudiantes evaluados<sup>153</sup> demostró niveles aceptables de escritura, un 37% pudo elaborar textos que, aunque

<sup>152</sup> Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación-ICFES. Saber Pro-2011 y Ministerio de Educación Nacional. Principales resultados en competencias genéricas a nivel nacional. Marzo 15 de 2012.

<sup>153</sup> Se evaluaron 146.000 estudiantes de todos los programas de educación superior que presentaron pruebas de competencias genéricas (lectura crítica, razonamiento cuantitativo, escritura e inglés),

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

presentan una idea central, no incluyen información suficiente para desarrollar el tema y el 23% restante no pudo elaborar un escrito organizado y comprensible. Los estudiantes de programas no universitarios tienen más problemas en la elaboración de textos. El 28% alcanzó un desempeño aceptable y la tercera parte se ubicó en los niveles más bajos.

Por carreras, el ICFES destacó que a nivel universitario los estudiantes de programas de Medicina, Humanidades y Ciencias Naturales y Exactas obtuvieron los puntajes más altos en lectura crítica y los peor calificados fueron los de las áreas de educación y salud. En razonamiento cuantitativo, los promedios más altos están en Ciencias Naturales y Exactas, Ingenierías y Medicina y los más bajos en educación y derecho, ciencias sociales y comunicación.

A nivel no universitario (técnico y tecnológico) se obtuvieron resultados más bajos, comparados con el universitario. Los mejores resultados de lectura crítica se presentaron en arte, diseño y comunicaciones, e ingeniería industrial y de minas, y en razonamiento cuantitativo, también ingeniería industrial y de minas. Los peores puntajes tanto en lectura como en razonamiento cuantitativo estuvieron en ciencias militares y agropecuarias, de salud y normalistas (Anexo 3).

Es preocupante que los futuros profesionales, especialmente los maestros, presenten debilidades en competencias básicas. Esto muestra que los problemas detectados por las pruebas internacionales y nacionales en la educación básica, se ven reflejados en la educación superior. Según el Ministerio de Educación Nacional el 13% de los programas de pregrado y el 8% de las instituciones tienen acreditación de alta calidad en el país, y sólo el 13,5% de los docentes de tiempo completo cuenta con doctorado. Esto origina una baja producción científica, por lo cual, únicamente dos universidades colombianas (Univ. de los Andes y Univ. Nacional) están entre las 15 primeras de América Latina y entre las 500 del mundo<sup>154</sup>.

#### **4.2.4 Innovación**

El avance hacia la sociedad del conocimiento exige una visión, más profunda y amplia, sobre el capital humano, donde confluyen aspectos netamente educativos y otros relacionados con políticas de innovación, acometidas por países y organizaciones. El cambio tecnológico acelerado exige unos recursos humanos adecuadamente formados, con capacidad para adaptarse y generar cambios en el entorno. Es por esto que la carencia de titulados superiores en ciencias y tecnologías en muchos países, se suple en ocasiones con el recurso de personas procedentes de otras naciones. Colmar tales carencias requiere incrementar las inversiones en educación, en enseñanza reglada, en formación en el puesto de trabajo, y en el reciclaje continuo de conocimientos<sup>155</sup>.

<sup>154</sup> Ministerio de Educación Nacional. ABC de la reforma de la educación superior en Colombia.

<sup>155</sup> Rodríguez Pomada, Jesús. Revista Recursos humanos e innovación (Editorial). Universidad Autónoma de Madrid. En: [www.madrimasd.org](http://www.madrimasd.org)

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

En este sentido, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), a través de su Comité para la Política Científica y Tecnológica, ha realizado una serie de estudios en los cuales se destaca la creciente importancia del capital humano, para un crecimiento económico impulsado por la innovación y el progreso tecnológico. Según el *Manual de Canberra*, los "recursos humanos en ciencia y tecnología" comprenden a todas las personas que poseen educación superior completa en algún campo científico-tecnológico y/o están empleadas (sin poseer la titulación mencionada) en puestos científico-tecnológicos para los cuales se requiere dicha titulación.

Así mismo, al analizar la relación entre los recursos humanos y el desarrollo de la innovación empresarial contemporánea es preciso considerar cuáles son las características personales más adecuadas, que generan la eficiencia deseable en el proceso de desarrollo tecnológico, y cómo deben gestionarse para alcanzar la máxima productividad del equipo humano. Para ello, se deben potenciar los siguientes roles<sup>156</sup>:

- El "*generador de ideas*" posee capacidad de síntesis y de análisis sobre la información disponible de mercados, tecnologías, sistemas y procedimientos. Además, es un experto en una o dos áreas de desarrollo tecnológico que disfruta con la creación y aplicación de ideas.
- El "*empresario o promotor de producto*" defiende y estimula el cambio y la innovación. Busca la aprobación formal del proyecto por parte de los órganos competentes, se encuadra dentro de una personalidad emprendedora, asume riesgos y puede ser agresivo en la defensa de la innovación.
- El "*director de programa*" toma sobre sí la responsabilidad de la planificación, periodificación, el seguimiento y control de las tareas ejecutadas, así como la supervisión técnica. Es capaz de tomar decisiones de importancia, a veces en un breve lapso temporal.
- El "*enlace*" es el encargado de aportar información de forma continua al grupo de desarrollo, tiene un carácter crítico cuando tal información se refiere a cambios en las demandas del mercado, en las necesidades de fabricación o en la implantación del proyecto tecnológico.
- El "*patrocinador*" es una persona de mayor experiencia y nivel en la empresa que, sin embargo, no realiza trabajo de I+D (Innovación y Desarrollo) en sí mismo ni defiende directa y personalmente el cambio. Su papel consiste en proporcionar estímulo y apoyo, además orienta, guía y busca el desarrollo del personal menos experimentado.

De otra parte, la actividad de I+D es la base de la innovación en industrias intensivas en ciencia, pero en otras se puede innovar mediante la adopción y la adaptación de nuevos conocimientos y tecnologías desarrollados por otros o, incluso, con el concurso de los usuarios, y a través de actividades como el diseño o la ingeniería. Es posible innovar, entonces, mediante la adopción, la adaptación, la generación o la creación<sup>157</sup>.

<sup>156</sup> *Ibíd*

<sup>157</sup> Malaver, Florentino y Vargas, Marisela Formas de innovar, desempeño innovador y competitividad industrial. Cámara de Comercio de Bogotá – Pontificia Universidad Javeriana.

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

En seguida se presenta una síntesis del capítulo “Los recursos y esfuerzos para innovar en la industria de Bogotá y Cundinamarca” del libro “Formas de innovar, desempeño innovador y competitividad industrial” de los autores Florentino Malaver y Marisela Vargas, haciendo énfasis en los recursos humanos y las infraestructuras para la innovación<sup>158</sup>.

Según la Segunda Encuesta de Innovación en la Industria de Bogotá y Cundinamarca EIByC II (2010), el 64,3% del personal ocupado en las empresas labora en el área de producción, el 15,8% en el área administrativa, el 13,2% realiza labores comerciales y únicamente el 1,1% de los empleados está adscrito al departamento de I+D. En el departamento de I+D más del 70% de su personal tenía como mínimo un título profesional, mientras que en producción apenas el 5%. Estas diferencias se acrecentaron con relación a la primera encuesta, debido a un incremento sustancial de las personas con educación terciaria en el departamento de I+D, mientras que en producción, sólo aumentó de manera significativa la participación de los técnicos y tecnólogos.

En las distintas áreas, la secundaria es el nivel de formación predominante, mientras que en los departamentos de I+D las personas con pregrado y posgrado son mayoría, y sólo en estos departamentos hay personas formadas con maestría y doctorado, esto es, con formación para la investigación. En las restantes áreas, este tipo de profesionales es marginal y prácticamente inexistente en producción.

Igualmente, la relación entre los niveles de formación de los recursos humanos y los desempeños innovadores de las empresas es positiva. Se establece por el grado de innovación: empresas no innovadoras (eni), potencialmente innovadoras (epi), innovadoras en sentido amplio (eia) o en sentido estricto (eie). En efecto, en las empresas innovadoras en sentido estricto (eie) cerca del 25% de las personas cuentan con formación profesional y de posgrado, frente a un 13% en promedio en las demás empresas. En las empresas con menores desempeños innovadores, se puede observar mayor proporción de personas con niveles inferiores a la secundaria.

De igual manera, al mirar los niveles de formación en las áreas de I+D y los desempeños innovadores de las empresas se encuentra que las eie albergan un mayor porcentaje de personas formadas para adelantar procesos de innovación basados en actividades de investigación. De este modo, el perfil de formación en estas empresas está mucho más desarrollado que en las demás. Aunque debe advertirse que su porcentaje es marginal, y que de cara a los estándares internacionales señala una importante debilidad de la industria Regional (Cuadro 29).

Estos resultados indican con claridad que en Bogotá y Cundinamarca las personas con más formación se dedican en mayor proporción a las actividades de innovación y que a

<sup>158</sup> Existen múltiples estudios que muestran una relación positiva entre el desarrollo del recurso (capital) humano y el desempeño innovador de las firmas, y que esto se debe, en gran medida, a que éste es el elemento activo de los procesos creativos, el desarrollo, la ejecución y la aplicación de las innovaciones (Jiménez y Sanz, 2007). Citados por: Malaver, Florentino y Vargas, Marisela. Op. Cit.

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

esta actividad le dedican más tiempo, es decir, existe una asociación positiva entre las capacidades individuales y la innovación, lo que confirma que la formación y dedicación incide en el desempeño innovador.

**Cuadro 29**  
**Niveles de Formación y Desempeño Innovador**

Porcentaje de empleados, para cada grupo de empresas

Formación	Empresas			
	No Innovadoras	Potencialmente Innovadoras	Innovadoras en sentido Amplio	Innovadoras en sentido Estricto
Maestría y Doctorado	0,1	0,5	0,4	0,9
Profesional y Especialización	10,1	13,1	13,0	23,4
Secundaria y Tecnológica	76,6	71,2	80,6	71,6
Otros	13,2	15,1	5,9	4,2
<b>Total personas</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
<b>Distribución personas</b>	<b>12,9</b>	<b>17,6</b>	<b>45,9</b>	<b>23,6</b>

Fuente: Formas de innovar, desempeño innovador y competitividad industrial. A partir de la EIByC II (2010).  
Cámara de Comercio de Bogotá – Pontificia Universidad Javeriana

Adicionalmente, los resultados de la EIByC II señalan asociación entre el desempeño innovador y la existencia de infraestructuras específicas para innovación. Las empresas con mejor desempeño utilizan en mayor grado los departamentos de I+D o sus sustitutos. Sin embargo, carecer de estos departamentos no es sinónimo de ausencia de actividades de innovación, sino que expresa predominio de adopción y de adaptación en la Región, y esto es consistente, tanto con su nivel de desarrollo industrial, como con el hecho de que en muchas agrupaciones industriales, son los factores de mercado y de demanda los que dinamizan la innovación.

De esta manera, la proporción del gasto en actividades de innovación y, en particular en I+D, se ha convertido en el indicador más usado en el ámbito internacional para comparar los esfuerzos realizados en las empresas, países o regiones, para el desarrollo de sus capacidades científicas, tecnológicas y de innovación. Este se estima comparando los gastos en actividades de innovación frente a las ventas totales de las empresas.

Los resultados muestran que el esfuerzo de gastos en actividades de innovación, aumentaron del 0,49% de las ventas en 2005 al 0,57% en 2009, y los gastos en I+D aumentaron levemente, del 0,08% al 0,14%. Sin embargo, estos esfuerzos tecnológicos realizados por las empresas industriales de ByC resultan inferiores a los efectuados por empresas de regiones comparables, como las españolas, aún cuando en adquisición de maquinaria y equipo (MyE), se encuentran en el rango de estas regiones. Estas mejoras mínimas registradas en los últimos cinco años, pueden hacer que la brecha tecnológica y el atraso relativo de la industria de ByC continúen incrementándose.

La mayor parte de los esfuerzos de las eie se dirigen a la I+D y los de las epi a la adquisición de maquinaria y equipo, mientras que los de las eia son más equilibrados, siendo relativamente mayores los esfuerzos destinados a ingeniería, pruebas y ensayos, así como a la introducción de nuevos productos al mercado (Cuadro 30).

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

A nivel sectorial, las industrias más innovadoras tienden a dedicar más recursos a la I+D y a ubicarse en sectores de media-alta y alta tecnología, y las industrias menos innovadoras se inclinan a concentrar sus esfuerzos en la adquisición de maquinaria y equipo que representan adaptaciones innovadoras y tienden a ubicarse en sectores de media-baja y baja tecnología.

**Cuadro 30**  
**Distribución del Gasto en Actividades de Innovación y Desempeño Innovador**

En porcentaje, año 2009

Actividad	Empresas		
	Potencialmente Innovadoras	Innovadoras en sentido Amplio	Innovadoras en sentido Estricto
I + D	0,4	5,0	51,4
Adquisición maquinaria y equipo, hardware y software para innovación	87,9	64,2	34,6
Adquisición conocimiento externo (licencias, know how, consultorías,	0,9	3,5	1,1
Diseño	2,8	5,3	2,4
Capacitación para innovación	2,5	1,7	3,1
Introducción de innovaciones al mercado	0,5	5,0	3,2
Otras inversiones (ingeniería, pruebas de producto, etc.)	4,9	15,2	4,2
<b>Total inversión</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Formas de innovar, desempeño innovador y competitividad industrial. A partir de la EIByC II (2010).  
Cámara de Comercio de Bogotá – Pontificia Universidad Javeriana

Debe resaltarse que según la OECD, “para ser considerados como sectores de alta tecnología, el nivel de gasto en actividades de I+D de estos sectores debe superar el 5% de las ventas, y los de media-alta el 3%. En ByC ninguna industria cumpliría con ese criterio, todos se clasificarían como de baja tecnología, pues tienen un gasto inferior al 1%” (Smith, 2005)<sup>159</sup>.

### 4.3 Infraestructura del Transporte

La infraestructura de transporte puede verse desde diferentes aspectos: el estado físico o económico de las vías, el tipo de transporte (carretero, fluvial, aéreo, portuario), o desde el punto de vista rural o urbano. Aquí se considera principalmente el que tiene que ver con el transporte carretero de carga, por la importancia para el abastecimiento de los mercados regionales y globales.

En el crecimiento y desarrollo de un país, la infraestructura de transporte en especial las carreteras, son de significativa importancia. Debido a que en Colombia el 80% de la carga se moviliza por carretera, una red vial limitada y de poca capacidad en la movilización, junto con la antigüedad de los vehículos, hace que los costos de transporte sean altos, afectando la competitividad de los bienes transportados. La facilidad en el desplazamiento permite ampliar el mercado de productos e influye en la oferta de mano de obra y en el acceso a servicios médicos básicos y a servicios de educación de mejor calidad. El Banco Mundial ha promovido investigaciones donde se evalúa la relación entre inversión en infraestructura, crecimiento económico, niveles de pobreza y calidad de vida,

<sup>159</sup> Smith, K. Measuring innovation. The Oxford Handbook of Innovation. Citado por: Malaver, Florentino y Vargas, Marisela. Op. Cit.



***“Por un control fiscal efectivo y transparente”***

encontrándose clara relación entre infraestructura de transporte y crecimiento, con desarrollo económico y reducción de la pobreza<sup>160</sup>.

En Colombia, las áreas rurales poseen la menor infraestructura de transporte del país y la carencia de vías hace que sea difícil y costoso transportar productos para el comercio. En las áreas urbanas, los barrios más rezagados sufren por carencia de vías adecuadas y servicios de transporte que permitan una movilización rápida y económica, propiciando la aparición del transporte informal. El país cuenta con un importante número de centros urbanos y productivos en su parte central, pero a pesar de tener el privilegio de un doble acceso marítimo, la infraestructura de transporte (especialmente la vial) no garantiza una rápida y eficiente movilización de los grandes volúmenes de carga desde estos centros de origen hacia los de consumo, lo cual afecta los costos de transacción, e incide en el aumento en las disparidades de las poblaciones más aisladas, que resultan ser las más pobres de la nación<sup>161</sup>.

La historia reciente de la infraestructura vial del país se esboza en gran parte en el documento “Desarrollo de la infraestructura de transporte en la segunda mitad del siglo XX”, en Pachón y Ramírez (2005)<sup>162</sup>. Allí se menciona que inicialmente la selección de rutas se hizo con base en la ubicación de los centros de demanda, olvidando corredores naturales, como las rutas de los ríos Magdalena y Cauca, obligando a construir vías en poblaciones ubicadas a alturas considerables sobre el nivel del mar, haciendo difícil su acceso. Durante la primera mitad de este siglo, la movilización por carretera era muy compleja, por el lento desarrollo de obras y por la dispersión a lo largo del territorio. Sólo hasta finales de los años cuarenta y principios de los cincuenta se inicia una nueva etapa en la historia vial del país, con la construcción de nuevas redes de transporte y el mejoramiento de las existentes.

Durante el tercer cuarto del Siglo XX el crecimiento promedio anual de la red nacional estuvo por encima del crecimiento del PIB; la red vial aumentó el 2,6% mientras que el PIB el 2,1%. Los proyectos dieron inicio con dos planes viales llevados a cabo entre 1950 y 1958, período en el que se construyeron y repararon cerca de 4.600 kms de vías (el 60% reparación y el 40% construcción). Luego, hacia los años sesenta, se empieza a ver al sistema vial como instrumento de interconexión regional, y se proyectan obras para conectar las vías existentes a las troncales del país. Para la siguiente década, la red secundaria y terciara evolucionó notoriamente gracias a los fondos de financiamiento creados para tal fin (entre 1960 y 1974 la longitud de vías pavimentadas creció en promedio anual cerca del 7%), mientras que la red primaria no sufrió grandes modificaciones.

El último cuarto de siglo fue esencial en el desarrollo de la infraestructura vial del país, por lo siguiente: se dio continuidad a los proyectos de integración regional y se adelantaron

<sup>160</sup> Citado por: Pérez V, Gerson Javier La infraestructura del transporte vial y la movilización de carga en Colombia. Cartagena de Indias, octubre de 2005.

<sup>161</sup> *Ibid*

<sup>162</sup> Citado por Pérez V, Gerson Javier.

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

otros para el fortalecimiento carretero del comercio internacional; se duplicó la red vial nacional pavimentada entre 1975 y 1994, aumentándola en cerca de 5.600 kms.; las carreteras vecinales y departamentales aumentaron su longitud en 55.000 kms. (la red nacional creció el 1,1% anual y la de carreteras vecinales y departamentales el 6%). Las obras fueron realizadas por el Fondo Nacional de Caminos Vecinales (FNCV) y el Fondo Nacional Vial (FNV)<sup>163</sup>. En otros casos, se realizaron mejoras como reducción de pendientes en vías y la eliminación del paso por algunas poblaciones intermedias, permitiendo reducir costos y tiempo de operación a los transportadores. Las obras más importantes construidas en este período fueron la troncal del Magdalena Medio y la marginal de la selva, que buscaban un desarrollo hacia afuera del mercado nacional, especialmente hacia Ecuador y Venezuela.

De acuerdo con datos de PEI<sup>164</sup> 2011 – 2014, actualmente Colombia cuenta con 187.432,89 kms. de red vial, de los cuales 19.714,89 kms están a cargo de la Nación, 35.040 son de la red departamental, 12.556 son red privada no clasificada y 135.679,45 hacen parte de la red terciaria a cargo de Invías, autoridades locales y departamentales. Del total de red vial, se encuentran pavimentados únicamente 16.000 km (8,5%); el Instituto Nacional de Vías (Invías) pavimentó 10.000, el Instituto Nacional de Concesiones (Inco) 2.000, los gobernadores y alcaldes los 4.000 restantes<sup>165</sup>.

En las vías pavimentadas por Invías la brecha entre kilometraje por departamentos es dramática, mientras en Antioquia hay 1.088,95 kms. pavimentados, en Chocó no superan los 80 kms. Según el ranking de las mejores y peores vías, del total de las pavimentadas por Invías, las de Nariño, Santander y Antioquia son las que están en peor estado (15,8%), Tolima, Valle del Cauca y Boyacá (29,4%) son regulares y sólo el 54,7% están en un estado aceptable o bueno, principalmente en Cesar, Meta y Córdoba. Aunque el gobierno anterior avanzó en la pavimentación de vías el rezago continúa, por lo que los gobernantes locales y el Ministerio de Transporte deberán enfocarse en pavimentar las carreteras primordiales para la competitividad<sup>166</sup>.

En términos generales, ya sea por características geográficas, demográficas o de seguridad, se evidencia la incomunicación en que se encuentra más del 50% del territorio nacional, afectando potenciales rutas de comercio internacional con los socios comerciales naturales. Es por esto, que se han venido destinando recursos para el mejoramiento de la red vial del país, así como para la recuperación de la navegabilidad de río Magdalena, con el fin de complementar la movilización carretera de carga a través del modo fluvial. Sin embargo, en torno a las negociaciones del Tratado de Libre Comercio

<sup>163</sup> Actualmente las instituciones FNCV y FNV no existen, sus funciones fueron asignadas al Instituto Nacional de Vías (INVÍAS).

<sup>164</sup> Departamento Nacional de Planeación Plan Estratégico Institucional. En: [www.dnp.gov.co](http://www.dnp.gov.co)

<sup>165</sup> COLPRENSA | BOGOTÁ | Publicado el 09 Octubre 2011

<sup>166</sup> *Ibid.*



**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

(TLC) es mucho lo que le hace falta al país en materia de infraestructura, especialmente portuaria y de transporte<sup>167</sup>.

La mayoría de las vías nacionales son de dos carriles, en general en mal estado, que limitan la velocidad y someten a trancones y demoras a los usuarios. Colombia necesita verdaderas autopistas, de cuatro carriles por lo menos, pues la baja productividad que esto implica está perjudicando la economía, y en estas condiciones es imposible ser competitivos internacionalmente. Esto se explica, entre otros, porque no ha existido una política continua de mejoramiento de la infraestructura vial después del Plan de Integración Nacional del gobierno de Julio César Turbay Ayala de 1978-1982, que tenía como uno de sus objetivos el desarrollo vial y, además, en la Constitución del 1991 se eliminaron todos los impuestos específicos, incluyendo el del Fondo Vial Nacional, con lo cual el plan de carreteras quedó sujeto a los vaivenes del presupuesto nacional<sup>168</sup>.

Pese a lo anterior, en los últimos años se evidenciaron avances importantes en infraestructura, transporte y logística. En infraestructura, se adjudicaron los tres tramos de la Ruta del Sol y se aprobaron recursos para su financiación; se firmó el contrato administrativo para desarrollar el proyecto Autopistas de la Montaña, se aprobaron vigencias futuras para su construcción y para la Autopista de las Américas. Además, en el Conpes 3611 se definió el plan de expansión portuaria 2009-2011. Sin embargo, se aduce la importancia de verificar la estructuración de éstas y otras obras, que comprometen recursos importantes en vigencias futuras. De igual manera, es fundamental la chatarrización para mejorar la competitividad del sector de transporte de carga, como pieza clave de la política ambiental<sup>169</sup>.

Si bien la calidad de la infraestructura en Colombia es deficiente, lo cual es corroborado por el Foro Económico Mundial (FEM), que ubica al país en el puesto 85 entre 142 países en su Informe de Competitividad Global 2011, el país ha venido realizando esfuerzos para mejorar las condiciones de su infraestructura. Es así que el Gobierno nacional ha programado que la inversión en el sector en 2012 alcance \$12,4 billones, mostrando un crecimiento superior al 90% respecto a la inversión realizada durante 2008<sup>170</sup>.

#### **4.3.1 Parque Automotor**

En Colombia, de acuerdo con información del Ministerio de Transporte y del Banco Mundial, el transporte doméstico de carga se hace principalmente por carretera (80%), seguida por el ferrocarril (15%) y por vías fluviales (6%). Por otro lado, en el comercio internacional predomina el desplazamiento de carga a través de los puertos marítimos (95%), seguido por vía aérea (4%) y apenas un 1% a través de las fronteras terrestres con

<sup>167</sup> Pérez V, Gerson Javier. La infraestructura del transporte vial y la movilización de carga en Colombia. Cartagena de Indias, octubre de 2005.

<sup>168</sup> Movimiento de Avance Democrático. La infraestructura vial de Colombia es un desastre, 17 de Abril de 2011. En: [www.avanzarcolombia.com](http://www.avanzarcolombia.com).

<sup>169</sup> Consejo Privado de Competitividad. Informe Nacional de Competitividad 2010 2011

<sup>170</sup> Consejo Privado de Competitividad. Informe Nacional de Competitividad 2011-2012

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

los países vecinos de Venezuela y Ecuador. En lo que tiene que ver con el transporte de pasajeros, el 92% de las personas lo hace por vía terrestre a través de los buses interdepartamentales, y el restante 8% lo hace por vía aérea<sup>171</sup>.

De otra parte, según el Informe Nacional de Competitividad 2010-2011, el sector de transporte de carga en Colombia es altamente informal, prima la multipropiedad del parque, alrededor de un 75% es de propiedad de personas naturales, 17% de empresas generadoras de carga, 3% de empresas de transporte y 4% bajo la modalidad de leasing. Asimismo, más del 80% de las empresas propietarias tienen un sólo camión y el 15% entre dos y tres, la edad promedio de los camiones es cercana a los 25 años, en su mayoría de dos ejes y muy pocos cuentan con especificaciones para transportar carga especializada.

Teniendo en cuenta lo anterior, es perentorio realizar la reposición de gran parte del parque automotor del país, pues el tamaño, la edad y el tipo de los vehículos de carga, afectan directamente la efectividad en el servicio de transporte de mercancías.

De acuerdo a estudios realizados por Limao y Venables (2001)<sup>172</sup>, los costos de transporte en todo tipo de actividad económica definen si un país o región participa en las actividades comerciales. La elasticidad de los flujos de comercio con respecto a los costos es bastante alta, de modo que si los costos de transporte se duplican, el flujo comercial se reduce en un 80%.

La mayor incidencia dentro de los costos variables de operación de vehículos de carga la tiene el combustible, el cual varía según el tipo de terreno de movilización, en promedio transitar por terrenos ondulados incrementa este costo en 38%, mientras que transitar por terreno montañoso lo aumenta en 100%. Las economías de escala se aprovechan con la capacidad del vehículo y con la distancia de la ruta, los costos serán menores si la carga se moviliza en camiones de mayor capacidad a través de recorridos más largos. En muchos casos, el costo por tonelada se reduce en más del 50%.

De otro lado, según el documento de Economía Regional de Gerson Javier Pérez V., la importancia de la movilización de carga en cada departamento se debe a la dinámica de su ciudad capital y a la cercanía a un puerto marítimo, a través del cual se puedan realizar operaciones con mercados internacionales. El alto flujo entre los cinco departamentos: Cundinamarca (Bogotá), Valle (Cali y Buenaventura), Antioquia (Medellín), Atlántico (Barranquilla) y Bolívar (Cartagena), corrobora la existencia del llamado “triángulo de oro”, conformado por las tres ciudades más ricas del país, Bogotá, Cali y Medellín.

Cundinamarca es el gran receptor neto de carga movilizada por carretera, ya que recibe carga desde los otros cuatro departamentos, mientras que Valle es el mayor generador de

<sup>171</sup> Pérez V, Gerson Javier. Op. Cit.

<sup>172</sup> Limao, N., Venables, A.. Infrastructure, Geographical Disadvantage, Transport Costs, and Trade. The World Bank Economic Review. 2001. Banco Mundial. Citados por: Pérez V, Gerson Javier. Op. Cit.

***“Por un control fiscal efectivo y transparente”***

carga para los demás departamentos. Estos cuatro departamentos son grandes centros de producción y consumo. Así mismo, Barranquilla y Cartagena en la Costa Caribe y Buenaventura en el Pacífico, por su posición geográfica y su condición privilegiada de puerto, son una ruta obligada a través de la cual los generadores y receptores de carga realizan sus operaciones de comercio internacional de mercancías.

#### **4.3.2 Infraestructura del Transporte en Bogotá**

La infraestructura de transporte en Bogotá, D.C., de tiempo atrás, ha venido presentado deficiencias en materia de regulación, tiempos de desplazamiento, impactos ambientales y recursos para inversión en infraestructura, entre otros, pues el incremento de vehículos particulares demanda mayor espacio vial. Sin embargo, a partir de 1995, se han venido diseñando importantes cambios estructurales para el desarrollo vial y urbanístico de la ciudad, con la decisión del gobierno nacional de establecer una política integral de transporte como elemento fundamental del desarrollo urbano, aprobado en el documento Conpes No. 2808 “Ciudades y Ciudadanías - La Política Urbana de El Salto Social”, los cuales han incidido en la solución de la problemática de movilidad.

Es así que en estos últimos años se adoptaron normas de planificación territorial, con el fin de facilitar el desarrollo urbano de Bogotá, como son el Plan de Ordenamiento Territorial - POT (Ley 388 de 1997), Plan Maestro de Movilidad - PMM (Decreto 319 de 2006), y el Sistema Integrado de Transporte Público – SITP (Decreto 309 de 2009). Así mismo, con el Plan de Desarrollo 1998-2001 “Por la Bogotá que Queremos”, se implementó el “Sistema Integrado Masivo de Pasajeros para Bogotá, Proyecto Transmilenio” en el año 2000, cuyo propósito inicial fue crear un sistema de transporte que garantizara disminuir tiempos de viaje y prestara un servicio digno, confortable y eficiente.

El SITP se está adelantando con base en lo ordenado por el PMM de integrar los sistemas de transporte público, que permita generar un servicio organizado, eficiente y sostenible, donde se integren el actual sistema de transporte público colectivo urbano, el Sistema TransMilenio y posteriormente la Red Metro y el Tren de Cercanías. Este se organiza bajo el modelo de operación por zonas, para lo cual se adjudicaron trece (13) contratos de concesión, cuyo objeto será la explotación preferencial y no exclusiva, de la prestación del servicio público de transporte de pasajeros dentro del esquema del SITP: 1) Usaquén, 2) Engativá, 3) Fontibón, 4) San Cristóbal, 5) Suba Oriental, 6) Suba Centro, 7) Calle 80, 8) Tintal - Zona Franca, 9) Kennedy, 10) Bosa, 11) Perdomo, 12) Ciudad Bolívar y 13) Usme.

En el modelo de operación del SITP se contempla una arquitectura vial jerarquizada, que incluye elementos complementarios (terminales, estaciones y paraderos) necesarios para la prestación del servicio de movilidad. La construcción de nuevos tramos e intersecciones viales, la provisión de puentes peatonales, la destinación de franjas para tránsito de

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

peatones y de bicicletas, mejoran el servicio y disminuyen los tiempos de viaje, especialmente en la malla vial arterial<sup>173</sup>.

El Subsistema Vial está compuesto por: la *malla vial arterial* que es la red de vías de mayor jerarquía, actúa como soporte de movilidad y accesibilidad urbana-regional y de conexión con el resto del país. Igualmente, facilita la movilidad de mediana y larga distancia como elemento articulador a escala urbana. La *malla vial intermedia* está constituida por una serie de tramos viales que permean la retícula que conforma la malla vial arterial, sirve como alternativa de circulación y permite el acceso y la fluidez de la ciudad a escala zonal. La *malla vial local* conformada por tramos viales cuya principal función es la de permitir la accesibilidad a las unidades de vivienda<sup>174</sup>. Bogotá cuenta con la siguiente malla vial: (Cuadro 31).

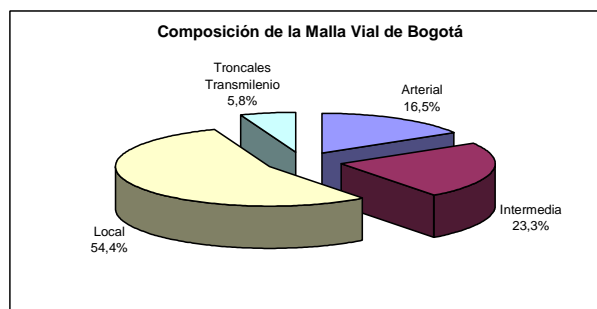
**Cuadro 31**  
Inventario de la Malla Vial de Bogotá, D.C. Diciembre de 2011

Malla Vial	km/carril	Partc. %	Estado del Pavimento		
			Bueno	Regular	Malo
Arterial	2.522,5	16,5%	1.791,0	428,8	302,7
Intermedia	3.556,8	23,3%	1.102,6	569,1	1.885,1
Local	8.316,9	54,4%	1.164,4	1.996,0	5.156,5
<b>Subsistema Vial</b>	<b>14.396,2</b>	<b>94,2%</b>	<b>4.058,0</b>	<b>2.993,9</b>	<b>7.344,3</b>
Troncales Transmilenio	879,6	5,8%	811,4		
<b>Subsistema Transporte</b>	<b>879,6</b>	<b>5,8%</b>	<b>811,4</b>		
<b>Total</b>	<b>15.275,8</b>	<b>100,0%</b>	<b>4.869,4</b>	<b>2.993,9</b>	<b>7.344,3</b>

Fuente: Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C. - IDU

Por otra parte, a la fecha se encuentra en construcción la Fase III de TransMilenio que se realiza en el corredor de la carrera 10 (7,7 km) y en el corredor de la calle 26 (12,2 km). El avance de la troncal de la calle 26 entre la carrera 97 y la troncal Caracas es del 95% en su ejecución, y la troncal de la décima que va desde la calle 31 sur hasta la calle 34 presenta un avance del 97%. La inversión en las dos troncales es de \$1,2 billones y las obras de esta Fase se inaugurarán oficialmente cuando rueden los buses<sup>175</sup>.

**Gráfica 33**



Fuente: Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C. - IDU.

<sup>173</sup> Contraloría de Bogotá. Revista. Bogotá Económica – Edición No. 5, Pobreza, Desigualdad y Política Social en Bogotá D.C.

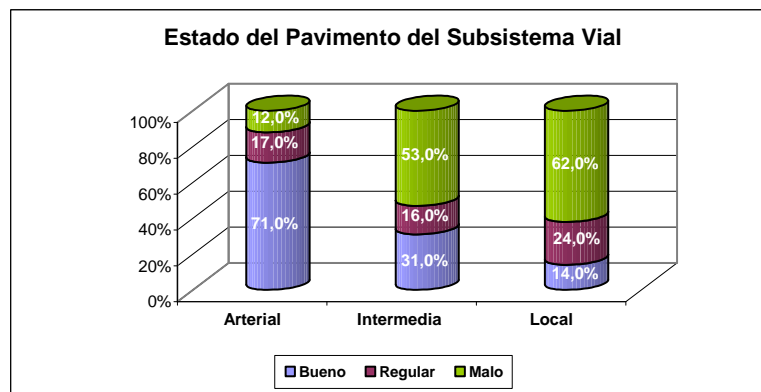
<sup>174</sup> Instituto de Desarrollo Urbano – IDU

<sup>175</sup> Instituto de Desarrollo Urbano – IDU

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

Durante los años 2008-2009 el subsistema vial fue intervenido dándose prioridad a la malla arterial y a la intermedia<sup>176</sup>. Pero en los últimos dos años, si bien se continuó priorizando la arterial, se descuidó notoriamente la intermedia y la local, pues la intermedia en mal estado pasó de ser el 31,9% al 53,0% en 2011 y la local pasó del 55,9% al 62,0%. La mayor parte del subsistema vial (71,8%), se encuentra en estado regular y malo (Gráfica 34).

**Gráfica 34**



Fuente: Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C. - IDU. No se incluye troncales.

Si bien es cierto que como resultado de la ejecución de obras de la Fase III de TM, Bogotá cuenta hoy con 65 km/carril nuevos de troncales y 92 km/carril nuevos para tráfico mixto, la capacidad vial ha sido insuficiente para descongestionar la ciudad. Las vías prácticamente se han mantenido, ya que las nuevas representan únicamente el 1,0%, mientras que el parque automotor se incrementó el 20,5% en los dos últimos años.

El tema de infraestructura es uno de los principales aspectos que contribuyen a mejorar las condiciones de competitividad y productividad del país. En Colombia y en Bogotá el índice de kilómetros de vías por habitante es bajo y por ello es preciso concluir satisfactoriamente las obras de infraestructura que actualmente se adelantan para ampliar y mejorar el estado de las vías. Los problemas de la red vial en temas como: especificaciones de diseño, incremento de la demanda, características topográficas, y problemas externos que afectan el desarrollo de obras como gestión predial, traslado redes, concertación con municipios y comunidades y las constantes modificaciones a los diseños originales, generan adiciones a los contratos, ocasionando inversiones mayores a las programadas<sup>177</sup>.

<sup>176</sup> El IDU recuperó 120 km/carril de la malla vial arterial y 540 km/carril de malla vial intermedia.

<sup>177</sup> Plan Regional de Competitividad de Bogotá y Cundinamarca 2010-2019

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

### 4.3.3 Modos de Transporte

De acuerdo con la regulación del SITP, los diferentes modos de transporte público se integrarán de manera operacional, tarifaria e institucional, tanto en forma física como virtual. Esta articulación iniciará con el transporte público colectivo urbano de pasajeros y el masivo actual, posteriormente se integrarán los otros modos<sup>178</sup>. En Bogotá se encuentran registrados los vehículos relacionados en el Cuadro 32.

**Cuadro 32**  
**Inventario del Parque Automotor**  
Bogotá, D.C. - Año 2011

Modos de Transporte	No. Vehículos
Microbuses	4.865
Busetas	3.948
Buses	7.235
<b>Transporte Colectivo</b>	<b>16.048</b>
Articulados Transmilenio	1.291
Bus Alimentador	500
<b>Transporte Masivo</b>	<b>1.791</b>
Transporte individual (Taxis)	51.624
<b>Transporte Público (de pasajeros)*</b>	<b>71.254</b>
Transporte Particular	1.455.062
<b>Total</b>	<b>1.526.316</b>

Fuente: Secretaría Distrital de Movilidad - Concesión SIM

\* Con y sin tarjeta de operación vigente

Con relación al transporte colectivo, el PMM para garantizar el servicio en condiciones de óptima calidad, economía y eficiencia, ordena establecer medidas para suprimir la sobreoferta de transporte público colectivo, definir a través de estudios técnicos la jerarquización de rutas, el proceso de modernización de los equipos de transporte, la infraestructura, la adopción del sistema tarifario y la integración del recaudo<sup>179</sup>. Mediante el Decreto 115 del 16 de abril de 2003, se ordenó un Factor de calidad consistente en incorporar a la tarifa del servicio de transporte público colectivo un componente, destinado a la compra de vehículos que se retirarán de circulación para acreditar el índice de reducción de sobreoferta de vehículos, el cual refleja el número de vehículos en circulación que excede al que se requiere, y que se deben desintegrar.

Según la SDM – Dirección de Control y Vigilancia, en el escenario del SITP se requiere un parque automotor de transporte colectivo de 11.748 vehículos. Es decir, que a diciembre de 2011 se presenta a una sobreoferta en el parque de 778 unidades (Cuadro 33).

Desde el año 2004 hasta el 31 de diciembre de 2011 la sobreoferta de vehículos de transporte colectivo fue desintegrada en el 72,4%. En el año 2008 se desintegraron 914 vehículos mientras que en el último año sólo 66.

<sup>178</sup> Contraloría de Bogotá, Bogotá Económica – Edición No. 5, Pobreza, Desigualdad y Política Social en Bogotá D.C.  
<sup>179</sup> Estudios previos definitivos Licitación Pública No. TMSA-LP-004 de 2009.

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

**Cuadro 33**  
**Chatarrización de Vehículos del Transporte Colectivo**  
**Diciembre de 2011**

Vehículos con tarjeta de operación	Disminución del parque*	Chatarrizados	Por Chatarrizar	% Chatarrizado
14.563	2.815	2.037	778	72,4

Fuente: Secretaría Distrital de Movilidad

\* En el escenario del SITP se requieren 11.748 vehículos

En lo que se refiere al comportamiento de los automóviles se registró un crecimiento anual promedio de 10,2%, es decir, un ingreso de 54.000 automóviles anuales, cifra superada en los años 2010 y 2011, donde ingresaron 62.325 y 82.059 vehículos respectivamente, afectando la capacidad de la infraestructura vial de la ciudad, la cual creció solamente el 0,4% en el último año. Para 2010 la velocidad promedio general estimada fue de 23,67 Km/H y para 2011 de 23,27 Km/H, sin medir demoras o los tiempos de parada, lo que genera una reducción del indicador. Se considera que la reducción en la velocidad se debió principalmente a la ejecución del plan de obras y al incremento del parque automotor, por lo que la actual administración le apuesta a la implementación y consolidación del SITP como solución eficiente y sostenible en Bogotá<sup>180</sup>.

De igual forma, se desarrollan estrategias para articular los subsistemas vial, de transporte, de regulación y control del tráfico, y para garantizar la inversión en ampliación y mantenimiento del subsistema de vías, dando prioridad a los proyectos que completen la malla vial arterial y el espacio público. Con el fin de mejorar la conectividad a nivel urbano y regional, haciendo sostenible el sistema y buscando aumentar la productividad y la competitividad de la región Bogotá-Cundinamarca.

#### 4.3.4 Transmilenio

Al finalizar la década de los 90, después de contratarse diferentes estudios para implementar el Sistema Integrado de Transporte Masivo (SITM) y desarrollar el proyecto de la primera línea del Metro, y ante la escasez de recursos de la nación, se aplazó este proyecto para buscar otra solución de corto y mediano plazo al transporte masivo. Como resultado se implementó el sistema Transmilenio, que inició operación en diciembre de 2000, con autobuses articulados y biarticulados que posibilitan transportar hasta 180 viajeros por vehículo. TransMilenio cuenta con un administrador financiero y con operadores de troncales (7), de alimentación (6) y de recaudo (2), los cuales conforman el subsistema de transporte masivo<sup>181</sup>.

El diseño conceptual incluía 388 Kms. de red troncal, correspondientes a 22 corredores viales de la ciudad, los cuales se subdividieron en cinco etapas a ser implementadas durante

<sup>180</sup> Secretaría Distrital de Movilidad. Movilidad en Cifras 2011

<sup>181</sup> Contraloría de Bogotá, Viabilidad Financiera Proyecto Metro, Articulación Metro – Sistema Integrado de Transporte Público – SITP.



**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

los años 1998 a 2016. Actualmente, con fases I y II en operación el Sistema moviliza en promedio 1,7 millones de pasajeros/día hábil, llegando aproximadamente al 26% de los viajes en transporte público de la ciudad.

Con la Fase III, que incluye los corredores de Carrera 10, Carrera 7 y Calle 26, se estima una movilización adicional de 600.000 pasajeros/día hábil, llegando así a cubrir el 36% de la demanda de transporte público del Distrito Capital.<sup>182</sup> Las estadísticas que se muestran en el Cuadro 34 corresponden a los datos generales derivados de la operación del Sistema TransMilenio.

**Cuadro 34**  
**Estadísticas Generales de Transmilenio**

<b>Marzo de 2012</b>	
Descripción	Cantidad
Pasajeros totales al 31 de marzo de 2012	3.765.151.005
Promedio pasajeros hora pico marzo de 2012	199.720
Pasajeros alimentados totales a 31 de marzo de 2012 (entradas/salidas)	1.878.777.241
Pasajeros intermunicipales totales a 31 de marzo de 2012	220.648.276
Estaciones en operación	115
Portales	7
Kilómetros de vía en operación troncal	87
Kilómetros de vías en operación de alimentación (aprox.)	663
Promedio kilómetros recorridos flota troncal 31 de marzo de 2012	335.543
Flota troncal disponible vinculados 31 de marzo de 2012	1.291
Flota alimentación vinculados 31 de marzo de 2012	526
Rutas alimentadoras	83
Barrios alimentados (aprox.)	318
Viajes por día	1.667.000
Velocidad (km/hora) promedio flota troncal 31 de marzo de 2012	26

Fuente: TransMilenio S.A.

El corredor de la Carrera 7 está incluido en el Documento Conpes 3093 y en el Plan Marco de TransMilenio (2003), para lo cual se adelantaron las etapas de estudios y diseños. Sin embargo, el Distrito consideró pertinente revisar y definir su esquema de operación, e hizo un nuevo estudio como parte de la Estructuración Técnica, Legal y Financiera del Sistema Integrado de Transporte Público - SITP.<sup>183</sup>

De otro parte, de acuerdo a lo establecido en el Plan Maestro de Movilidad PMM, al día se transporta 4,7 millones de personas. Actualmente, en la ciudad se realizan un total de 6.172.000 viajes diarios en transporte público, de los cuales el 27% corresponde al Sistema de Transporte Masivo – TransMilenio y el 73% restante al transporte público colectivo<sup>184</sup>.

<sup>182</sup> Documento CONPES 3677 del 19 de julio de 2010.

<sup>183</sup> *Ibid.*

<sup>184</sup> Secretaría Distrital de Movilidad. Movilidad en Cifras 2011.



**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

#### **4.3.5 Proyecto Primera Línea del Metro – PLM**

A partir del plan de gobierno 2008-2011, el Alcalde Mayor definió la realización del megaproyecto Metro para la Bogotá, acorde con los objetivos del POT<sup>185</sup> y del PMM, para lo cual se debía analizar la situación de movilidad en la ciudad y su articulación con la planeación urbana. La Alcaldía, con el apoyo de la banca multilateral a través del BIRF, adjudicó en 2008 al Consorcio SENER el estudio del *“Diseño conceptual de la red de transporte masivo metro y diseño operacional, dimensionamiento legal y financiero de la primera línea en el marco del sistema integrado de transporte público-SITP- para la ciudad de Bogotá”*. Posteriormente en el 2009 el Departamento Nacional de Planeación, en conjunto con el Distrito, la Gobernación de Cundinamarca, los Ministerios de Transporte y de Hacienda y Crédito Público, firmaron un Memorando de Entendimiento para determinar la cofinanciación de los proyectos de movilidad de la Región, por parte de la Nación<sup>186</sup>.

En este estudio se propone un orden de construcción para las líneas que componen la red Metro, estableciendo como prioridad el borde oriental de la ciudad, de acuerdo a la gran demanda de transporte público en el sector, así como a las implicaciones estratégicas en la sostenibilidad de la movilidad urbana del Distrito, de la Región Capital, y en la competitividad del centro expandido de negocios de la ciudad<sup>187</sup>. A continuación se presenta una síntesis de la *“Articulación del Metro de Bogotá dentro del Sistema Integrado de Transporte Público – SITP”* publicado en la revista Bogotá Económica Edición No.5.

La PLM se definió desde la zona de los patios y talleres ubicados en la plaza del Tintal, en Ciudad de Kennedy, hasta la última estación en la calle 127 con carrera 9ª. Posteriormente, se consideró prolongar esta línea hasta la calle 170 (iniciando en la zona de la estación de la Sabana), y establecer la primera fase operativa entre la estación de San Victorino y la calle 170. Inicialmente la línea tendría una longitud total de 29 kms, con 28 estaciones a lo largo del trazado, para facilitar la articulación con el sistema Transmilenio, y con el SITP. Después de unos ajustes, se estableció una longitud de 19,7 kms para la primera fase operativa, de San Victorino a la calle 170 y tendría 19 estaciones (7 en superficie y 12 en túnel).

La PLM se desarrollará en cinco etapas que se irán concretando armónicamente con las cuatro fases requeridas en la implementación del SITP. Luego deberán integrarse operacional, tarifaria e institucionalmente para funcionar coordinadamente, en condiciones de economía, eficiencia y óptima calidad (Gráfica 35).

<sup>185</sup> En el programa de ejecución del POT se establece la articulación entre los Planes de Ordenamiento Territorial y de Desarrollo. El Plan de Desarrollo Distrital debe apuntar a la consolidación del modelo de ordenamiento del territorio de largo plazo.

<sup>186</sup> Contraloría de Bogotá, Viabilidad Financiera Proyecto Metro, Articulación Metro – Sistema Integrado de Transporte Público - SITP

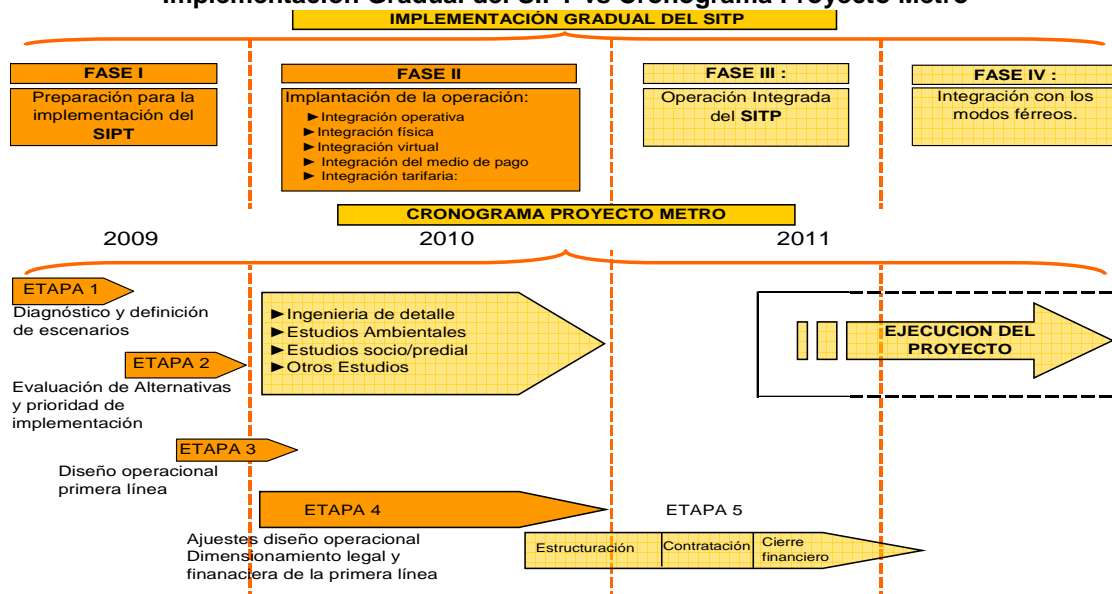
<sup>187</sup> Documento Conpes 3677 de 2010.

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

**Fase I:** denominada de “Preparación”. En esta se inician los procesos de selección de los operadores zonales y del sistema integrado de recaudo, control e información y servicio al usuario – SIRCI.

Mientras se surtía esta primera fase se ejecutaron las etapas 1, 2 y 3 de la PLM donde se determinaron: proyecciones de ocupación y densificación poblacional, necesidades de movilidad en el marco de la planeación urbana, requerimientos para incorporar la red de metro en el SITP y la compilación, revisión, análisis y validación de información de estudios previos realizados en la materia, entre otros. Esto permite establecer escenarios de modelación actual y futura a corto (inicio de operación), mediano (2028) y largo plazo (2038) que contemplan como mínimo la caracterización de demanda: de transporte público, de otros modos de transporte, caracterización socioeconómica de los usuarios y características de los viajes.

**Gráfica 35**  
**Implementación Gradual del SITP vs Cronograma Proyecto Metro**



Fuente: Decreto 309 de 2009 - Proyecto Metro de Bogotá -  
Elaboró: Contraloría de Bogotá - Subdirección de Estudios Fiscales, Económicos y Sociales de Bogotá

En estas etapas, el consultor realizó un análisis de la normatividad vigente (disposiciones nacionales, regionales, distritales y jurisprudencia en materia de transporte masivo de pasajeros), concentrándose en aspectos de integración modal distrital y regional. En este mismo período se diseñó el trazado de la PLM y su primera fase operativa.

**Fase II:** se desarrolla la implantación de operación, iniciando con la adjudicación de los contratos de concesión de los operadores zonales y del SIRCI, con el nuevo esquema gradual de prestación del servicio al usuario y se realizan las obras de infraestructura

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

previstas en el Plan de Desarrollo "Bogotá Positiva: Para Vivir Mejor", de conformidad con el Marco Fiscal de Mediano Plazo - MFMP.

Alternamente al desarrollo de esta fase II, se surte la etapa 4 del proyecto Metro. En esta se realizaron los ajustes al diseño conceptual de acuerdo con las recomendaciones hechas por los Ministerios de Hacienda y Transporte, y el Departamento Nacional de Planeación al Conpes: consolidar, unificar y recalibrar el modelo de demanda de transporte para la región, unificando los modelos desarrollados para el SITP, mejorar la consultoría para el proyecto Metro, el de demanda para el Tren de Cercanías y el de macro-simulación para transporte privado. Además, se fijó el monto máximo de recursos a cargo de la Nación sin exceder el MFMP vigente, y se evaluaron fuentes alternativas de financiamiento para ser incluidos en el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, prestando especial atención a mejoras inmediatas que requiere el sistema TM y la infraestructura, que asegure la funcionalidad del SITP, entre otros.

De otra parte, en esta etapa del proyecto se realizan los diferentes estudios definitivos (Ingeniería de detalle, ambientales, socio/predial y otros), necesarios para tener elementos sólidos que permitan determinar técnicamente la estructura de costos requerida para continuar con la estructuración financiera y legal (construcción, operación, mantenimiento e interventoría) de la PLM. Según el Decreto 309 de 2009, las fases I y II, deberían estar implementadas a más tardar el 15 de octubre del 2011.

**Fase III:** Involucra la operación, consistente en la integración total tarifaria y operacional del sistema. Así mismo, se llevarán a cabo las mejoras de infraestructura para la operación, se continuará el proceso permanente de ajuste de oferta a la demanda y de renovación de vehículos, conforme al MFMP.

Paralelamente a esta fase dentro del cronograma del proyecto Metro está previsto ejecutar la etapa 5 que tiene que ver con la estructuración, contratación y cierre financiero (contratos de crédito, colocación de bonos, etc.) donde, basados en la ingeniería básica, se podrán establecer con mayor detalle los costos de infraestructura y de operación de la PLM. Con esto se determinará el financiamiento (deuda y capital) y viabilidad del proyecto a corto, mediano y largo plazo.

**Fase IV:** Consiste en la integración con los modos férreos en especial con el metro y el tren de cercanías, esta integración contempla los componentes tarifarios y operacionales bajo un marco de sostenibilidad financiera.

Cuando se concrete la fase III (operación integrada del SITP) y se haya ejecutado la etapa 5 del proyecto Metro, se dará la integración y articulación de la PLM con la totalidad de elementos del sistema (Tren de cercanías, Transmilenio y demás modos de transporte), para lo cual se requiere que el sistema y tecnología de recaudo, los mecanismos de control y los de comunicación de la línea de metro, se integren y se armonicen con los establecidos para el SITP.

***“Por un control fiscal efectivo y transparente”***

Dentro de las diferentes modalidades de integración se destaca el Sistema Integrado de Recaudo, Control e Información y Servicio al usuario -SIRCI- que es el conjunto de software, hardware y demás componentes que permiten la gestión y operación de recaudo de los centros de control troncal y zonal, de información y servicio al usuario, la consolidación de la información y la conectividad de la totalidad del SITP<sup>188</sup>. Este sistema permitirá que la integración del metro dentro del SITP se articule eficientemente.

En términos generales, la implementación del SITP se encuentra rezagado con relación a lo planteado inicialmente, pues no se ha superado la fase III prevista para finales de 2011 (integración tarifaria y operacional del sistema). Aún cuando en febrero de 2011 culminó el proceso licitatorio para la selección de los concesionarios que operarán las 13 zonas del sistema, y en agosto del mismo año se firmó el contrato de concesión para el SIRCI, que además permite crear el tiquete único para usar los distintos sistemas de transporte público. La fase III de transmilenio a la fecha no ha entrado en operación, lo cual retrasa la operación integrada del SITP, que supuestamente estaría funcionando en los primeros meses de 2012.

Según el gerente de TM, la implementación del SITP se iniciará de manera gradual; llegará a una flota de 12.333 buses con capacidad entre 20 y 90 pasajeros según su servicio y zona de operación, además de los articulados y alimentadores del sistema, habrá rutas urbanas, especiales y complementarias. El sistema contará con cerca de 6.400 puntos de parada en toda la ciudad, y aproximadamente 4.200 puntos de venta de tarjetas, adicionales a las estaciones de TM y a algunos puntos de venta externa. Los buses contarán con un lector de tarjetas inteligentes lo que evitará el pago con dinero en efectivo. “La tecnología de recaudo que se manejará con estas tarjetas inteligentes sin contacto, es una tarjeta monedero que se entregará en una primera oportunidad gratis para todos los ciudadanos bogotanos, convirtiéndose como la cédula de ciudadanía dentro del sistema de transporte”.

De igual manera, el proyecto metro ha tenido retrasos, en los estudios de transformación de los flujos de habitantes en la ciudad y de sus demandas en movilidad. Hasta octubre de 2011 fueron presentados estos estudios por la firma consultora inglesa Steer Davis and Gleave, con lo que se sustentaría con mayor precisión por dónde se debe construir la primera línea del metro en Bogotá. Los resultados dieron pie para que la alcaldesa encargada, Clara López Obregón, y el presidente Juan Manuel Santos pactaran una hoja de ruta oficial, la cual debería conducir a la construcción de la primera línea, por el borde oriental, en cuestión de seis años<sup>189</sup>.

Este retraso no ha dejado continuar con los otros estudios, para determinar el impacto ambiental y urbanístico, la financiación y después surtir el proceso de licitación para su construcción. Por esto, se dio luz verde para contratar los estudios de diseño de detalle e ingeniería, para a finales de 2011. Estos estudios duran un año, lo cual permitirá que a

<sup>188</sup> Decreto 309 de 2009

<sup>189</sup> El Espectador 13/10/2011

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

principios de 2013 el Distrito inicie el proceso de contratación de la primera línea; proceso que se estará adjudicando en el segundo semestre del mismo año, y las obras estarían iniciando a comienzos de 2014<sup>190</sup>.

#### 4.3.6 Aeropuerto Eldorado

Según el Consejo Internacional de Aeropuertos, el Aeropuerto Eldorado es una de las terminales aéreas con mayor actividad, es el tercero en movimiento de pasajeros y el primero en volumen de carga de Latinoamérica<sup>191</sup>. Debido a la ubicación de Bogotá en Suramérica, (extremo norte cerca a grandes mercados como el Andino, América Central y Norte América) y a las conexiones aéreas tanto de carga como de pasajeros la ciudad se encuentra entre las mejores para hacer negocios en América Latina. Así mismo, por su localización estratégica, se puede conectar con cualquier capital del continente en menos de seis horas por avión, y en nueve horas promedio con las principales ciudades del mundo. No obstante, la oferta de infraestructura vial y logística es baja con relación a ciudades de referencia como Santiago de Chile y Sao Pablo<sup>192</sup>.

El aeropuerto internacional Eldorado sirve a toda el área metropolitana de Bogotá y al país para vuelos internacionales, concentra la mayoría de los vuelos de cabotaje, recibe vuelos de toda América y de los principales puntos de Europa. Durante el año 2011 transitaron alrededor de 20,4 millones de pasajeros. Además, cuenta con una de las pistas de aterrizaje más grandes del mundo<sup>193</sup> (Cuadros 35 y 36).

**Cuadro 35**  
Tráfico de carga y Correo por Toneladas - Aeropuerto ELDORADO

2010			2011			Variac. %
Internacional	Nacional	Total	Internacional	Nacional	Total	
492.171	101.776	593.947	505.793	111.675	617.468	4,0

Fuente: Aviaco

**Cuadro 36**  
Tráfico de Pasajeros - Aeropuerto ELDORADO

2010			2011			Variac. %
Internacional	Nacional	Total	Internacional	Nacional	Total	
4.983.604	13.950.599	18.934.203	5.829.271	14.598.332	20.427.603	7,9

Fuente: Ofic. Transp. Aéreo Unidad Administrativa Especial Aeronáutica Civil

Al margen de lo anterior, en la infraestructura actual del aeropuerto Eldorado existe espacio para la optimización logística. Por ejemplo si comparamos el aeropuerto de Bogotá con el aeropuerto de Heathrow en Londres, este último desarrolla 70% más

<sup>190</sup> El Muro Del Barrio 12/10/2011

<sup>191</sup> Airports Council Internacional-ACI. Latinoamérica y el Caribe ACI-LAC 2010 traffic Report En: [www.aci.aero](http://www.aci.aero) y Aeropuertos del Mundo En: [www.aeropuertosedelmundo.com.ar](http://www.aeropuertosedelmundo.com.ar)

<sup>192</sup> Plan Regional de Competitividad Bogotá y Cundinamarca 2010-2019

<sup>193</sup> Aeropuertos del Mundo. Op. Cit.

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

operaciones al año, y transporta cerca de 50 millones de pasajeros más al año en cinco terminales, a pesar de contar con el mismo número de pistas. Es más, Eldorado tiene una baja articulación en la infraestructura logística y pocas vías de acceso para los camiones al terminal<sup>194</sup>.

El aeropuerto de Eldorado actualmente se encuentra en proceso de ampliación y modernización. Este proceso se inició en 2007 y contempla importantes obras como la Terminal de Carga Internacional, el nuevo Almacén de la Aerocivil, la nueva Estación de Bomberos, la construcción del área de mantenimiento y el servicio aéreo de búsqueda y rescate, entre otras. Estaba previsto terminar estas obras en 5 años, pero en noviembre de 2009 se reprogramaron, debido a la decisión del Gobierno Nacional para demoler y reemplazar la Terminal 1 de pasajeros.

De igual manera y en concordancia con lo anterior, el documento Conpes 3527 de 2008 “*Política Nacional de Competitividad y Productividad*” establece, como uno de sus ejes estratégicos, consolidar a Colombia destino turístico de clase mundial, y priorizar proyectos claves de infraestructura para la competitividad del país, y en materia de comercio exterior. Considerando al sector aeronáutico un medio estratégico para el país, por ser el primero en la región en volumen de movimiento de carga por la vía aérea<sup>195</sup>.

#### **4.4 Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – TIC**

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones-TIC se encuentran relacionadas con la mayoría de las actividades que desarrolla el ser humano, incidiendo en casi todos los aspectos de su vida, principalmente en los ámbitos de la educación, el trabajo, las instituciones gubernamentales, las empresas y los servicios, entre otros. Se pueden considerar como un concepto dinámico, en constante crecimiento y evolución, que se extiende fuertemente en los países desarrollados.

Estas tecnologías son el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios; que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, video e imágenes<sup>196</sup>. Las TIC están representadas por las Tecnologías de la comunicación (básicamente radio, televisión y telefonía convencional) y por las Tecnologías de la información (principalmente informática, telemática e interfaces). En el transcurso del tiempo el soporte de éstas ha evolucionado desde el telégrafo óptico, al teléfono fijo, al celular, a la televisión, al computador y al Internet.

En los últimos años las TIC han adquirido importancia en todos los terrenos, logrando ocupar un lugar sustancial en la sociedad y en la economía. Forman parte de la cultura

<sup>194</sup> Consejo Privado de Competitividad. Informe Nacional de Competitividad 2011-2012.

<sup>195</sup> Documento Conpes 3707 Bogotá D.C., 31 de octubre de 2011.

<sup>196</sup> Ley 1341 de julio 30 de 2009. Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones.

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

tecnológica que nos rodea, amplían las capacidades físicas y mentales, incrementan las posibilidades de desarrollo social, y su uso cada vez más integrado en los aparatos, incidiendo como factor de cambio en nuestra sociedad. Es imposible ignorar la importancia de sus aportes, especialmente con el uso de Internet y la contribución al mejoramiento de la productividad de las empresas, facilitando la calidad, el control y la comunicación. Saber utilizarlas sirve para aprender, enseñar y para vivir de acuerdo con nuestro entorno, y no desenvolverse con ellas propicia el atraso tecnológico<sup>197</sup>.

Así mismo, las TIC tienden a tomar un lugar creciente en la vida humana y el funcionamiento de las sociedades, desde la agricultura de precisión y la gestión del bosque, a la monitorización global del medio ambiente planetario o de la biodiversidad (TIC al servicio del desarrollo sostenible), a la democracia participativa, pasando por el comercio, la telemedicina, la información, la gestión de múltiples bases de datos, la bolsa, la robótica y los usos militares, sin olvidar la ayuda a los discapacitados (ciegos que usan sintetizadores vocales avanzados)<sup>198</sup>. Estas tecnologías se pueden agrupar así (Gráfica 36):



Al abordar las TIC dentro del contexto de la competitividad, se hace necesario enmarcarlas en las políticas públicas que están dirigidas a promover el desarrollo socioeconómico, tanto a nivel global como territorial. En este sentido, los gobiernos conjuntamente con el sector privado se encargan de elaborar y adoptar normas que regulan estas tecnologías y así mismo incluirlas en los planes de desarrollo y de competitividad, donde se consignan los lineamientos básicos para conseguir el acceso universal, la apropiación y su uso.

A nivel nacional, la Ley 1341 de 2009 determina el marco general para la formulación de las políticas públicas que rigen el sector de las TIC y que deben involucrar a todos los sectores y niveles de la administración pública y de la sociedad. En esta misma, se

<sup>197</sup> Contraloría de Bogotá. Revista Bogotá Económica. Edición No. 6. Las Finanzas del Distrito Capital.

<sup>198</sup> <http://es.wikipedia.org/>



**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

considera la investigación, el fomento, la promoción y el desarrollo de las TIC como política de Estado, orientada a contribuir al crecimiento económico, la competitividad, la generación de empleo y las exportaciones.

Esta Ley establece que “El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, revisará, estudiará e implementará estrategias para la masificación de la conectividad, buscando sistemas que permitan llegar a las regiones más apartadas del país y que motiven a todos los ciudadanos a hacer uso de las TIC”. Además, el Ministerio debe “coordinar la articulación del Plan de TIC, con el Plan de Educación y los demás planes sectoriales, para facilitar la concatenación de las acciones, eficiencia en la utilización de los recursos y avanzar hacia los mismos objetivos”.

De otro lado, mediante la Ley 1450 de 2011 se adopta el Plan Nacional de Desarrollo 2011-2014 “Prosperidad para Todos”, en donde se incorporan las TIC como una de las áreas estratégicas, que debe permitir que la información y el conocimiento deben fluir sectorial y regionalmente. Para lograr esto el gobierno nacional se propone fomentar el uso de las TIC, para promover la innovación y la generación de conocimiento, mejorando así la productividad y la competitividad del país. Las TIC son un apoyo transversal a las cinco locomotoras (Vivienda, Minas y Energía, Infraestructura, Innovación y Agro) del Plan de Gobierno.

De igual manera, en el plan se proyecta: asegurar la continuidad del programa de *Gobierno en Línea* liderado por el Ministerio de TIC, masificar la banda ancha y el acceso a Internet a través de redes móviles, consolidar las TIC como plataforma tecnológica de los procesos educativos, formar capital humano en estas tecnologías, articular iniciativas en torno al desarrollo de investigación, desarrollo tecnológico y de innovación en TIC, entre otros. Todo esto dando especial relevancia al impacto en el sector productivo.

Adicionalmente, el gobierno nacional a través del Ministerio de TIC elaboró el Plan Vive Digital, el cual está articulado con Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014. Según este Plan el propósito de las TIC es cumplir como apoyo transversal para mejorar la competitividad del país y promover el desarrollo regional, cumplir como sector económico estratégico innovador, al igual que como apoyo a la innovación, y servir como herramienta de Buen Gobierno para el fortalecimiento institucional, transparencia, rendición de cuentas y gobierno en línea, entre otros.

El Gobierno participa como usuario y promotor de servicios TIC a nivel nacional y territorial. Para esto, “durante el diseño del Plan Vive Digital se ha hecho un trabajo conjunto con todos los sectores, buscando las iniciativas TIC que tengan un mayor impacto para el desarrollo del Ecosistema Digital nacional. Estas iniciativas no sólo ayudan a masificar el uso de Internet, sino que también disminuyen costos, aumentan la eficiencia y permiten una mayor transparencia. El estado promoverá, a través de programas como el de Gobierno en Línea, más y mejores aplicaciones en línea de cada institución para uso de los ciudadanos, la empresa privada y otras instituciones”.



***“Por un control fiscal efectivo y transparente”***

Es de anotar que en la actualidad estas políticas se han desarrollado en armonía con los compromisos internacionales, adquiridos en la Cumbre de la Sociedad de la Información, llevada a cabo en dos fases: Ginebra en el 2003 y Túnez en el 2005<sup>199</sup> y los objetivos de enfocar la utilización de las TIC como medio para el desarrollo incluyente y la superación de la pobreza del Plan de Acción Regional sobre la Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe (eLAC 2010)<sup>200</sup>.

En Bogotá D.C., como se mencionó en el capítulo 2, se establecieron los lineamientos generales de la Política Pública de Productividad, Competitividad y Desarrollo Socioeconómico de la ciudad (Acuerdo 378 de 2009), con miras a promover la transformación productiva, el desarrollo socioeconómico y la prosperidad colectiva y su integración regional. Esto con el propósito de mejorar el ambiente competitivo y la consolidación de Bogotá y la Región Capital como foco de desarrollo en el contexto nacional e internacional.

En concordancia, el acuerdo establece que la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico es la responsable de formular la Política Pública, teniendo como lineamientos generales la promoción del uso y apropiación de las TIC y su aplicación a la producción de bienes y servicios. Las acciones previstas en esta norma deben ser ejecutadas con cargo a los presupuestos aprobados, en el marco de los planes de desarrollo económico y social vigentes en cada periodo constitucional<sup>201</sup>. Aunado a esto, para desarrollar las políticas públicas de competitividad, se cuenta con el Plan de Competitividad 2010-2019 elaborado por la Comisión Regional de Competitividad de Bogotá-Cundinamarca-CRC, el cual ha sido la carta orientadora en la ruta hacia la competitividad de la región, bajo el marco del Sistema Nacional de Competitividad.

Dentro de las políticas de este plan orientadas al aprovechamiento de las TIC, se destaca la que tiene que ver con su objetivo número 4 “Convertir el recurso humano y la Ciencia y la tecnología en los factores generadores del desarrollo”, y las que se relacionan con las estrategias “Capital Humano e Innovación” y “Apoyo a la Transformación productiva y desarrollo de clusters” que orientaron la formulación de los proyectos: Fondo para el fomento a la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, y Coalición regional de servicios TIC (informática y telecomunicaciones).

También se destaca la implementación del plan para la formación de capital humano en aprendizaje del idioma inglés para empleados del sector de turismo y TIC, que hacen parte de las apuestas productivas de alto potencial exportador de Bogotá y Cundinamarca.

---

<sup>199</sup> Allí se definió la sociedad de la información como aquella “en que todos puedan crear, consultar, utilizar y compartir la información y el conocimiento, para que las personas, las comunidades y los pueblos puedan emplear plenamente sus posibilidades en la promoción de su desarrollo sostenible y en la mejora de su calidad de vida”.

<sup>200</sup> Documento Conpes 3670 del 28 de junio de 2010.

<sup>201</sup> El desarrollo de esta política debe adelantarse en consonancia con los Planes de Desarrollo, de Ordenamiento Territorial, el Plan de Gestión Ambiental, el Plan Distrital de Agua y el Enfoque Regional.

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

#### 4.4.1 Infraestructura de TIC

La noción de infraestructura durante el auge de las telecomunicaciones a inicios del siglo XX, se refería al conjunto de redes, datos y equipamientos de telecomunicaciones, y la “infraestructura de telecomunicaciones”, es decir, todo lo que permite físicamente la transmisión analógica de informaciones, concepto que dura hasta la llegada de la telemática, a fines de los años 60. A finales de la primera mitad de ese siglo se asocia la idea de lo “concreto” que explota lo material, a la idea de lo “abstracto” que expresan el software y su proceso de modelización, bienes materiales e inmateriales forman parte de la infraestructura. La venida de Internet amplió el concepto de infraestructura, al de estructura de malla, acoplada a la vez con la comunicación por paquete, los protocolos de intercambio, la interface<sup>202</sup> Web (instalada a partir de 1992) y los estándares `http`<sup>203</sup>, `html`<sup>204</sup> y `XML`<sup>205</sup> de comunicación<sup>206</sup>.

Así mismo, dentro del contexto de globalización a fines del siglo XX, los discursos políticos internacionales referentes a las TIC recurrieron al concepto de “*infraestructura global de comunicación*” (IGC). Política americana para promover una sociedad fundada sobre las “autopistas de la información” cuya tecnología y comercio eran manejados por los Estados Unidos, y se refiere a todo material y software capaz de democratizar tanto el contenido circulante sobre la red informática mundial, como a los servicios universales de telecomunicación. Se trata de la integración continua de las telecomunicaciones, la informática y la multimedia, y se aplica a todos los sectores de la vida de los Estados, a la educación, la salud, la economía, la investigación, entre otros<sup>207</sup>.

El concepto de Infraestructura de TIC se encuentra dentro las nociones de “infraestructura y de acceso universal” que abarcan múltiples ambientes y aplicaciones como la infraestructura vial, de telecomunicaciones, de acceso universal a la información, al conocimiento, a las tecnologías de la comunicación, a los medicamentos, entre otros.

El Acceso Universal puede utilizarse en todos los ambientes de los servicios de interés público: el acceso de toda la población a un servicio que puede ser el agua potable, el suministro eléctrico, los servicios de salud, la enseñanza, la telefonía básica, o Internet. La necesidad de que todo ser humano aproveche las ventajas de las TIC se ha

<sup>202</sup> Interfaz es un término que procede del vocablo inglés *interface* (“superficie de contacto”). En informática, esta noción se utiliza para nombrar a la conexión física y funcional entre dos sistemas o dispositivos, es una conexión entre dos máquinas de cualquier tipo, a las cuales les brinda un soporte para la comunicación entre distintos niveles.

<sup>203</sup> Hypertext Transfer Protocol o HTTP (en español *protocolo de transferencia de hipertexto*) es el protocolo usado en cada transacción de la World Wide Web. HTTP define la sintaxis y la semántica que utilizan los elementos de software de la arquitectura web (clientes, servidores, proxies) para comunicarse.

<sup>204</sup> HTML, siglas de *HyperText Markup Language* («lenguaje de marcado de hipertexto»), es el lenguaje de marcado predominante para la elaboración de páginas web. Es usado para describir la estructura y el contenido en forma de texto, así como para complementar el texto con objetos tales como imágenes.

<sup>205</sup> XML, siglas en inglés de *eXtensible Markup Language* ('lenguaje de marcas extensible'), es un metalenguaje extensible de etiquetas. No es realmente un lenguaje en particular, sino una manera de definir lenguajes para diferentes necesidades, de ahí que se le denomine metalenguaje.

<sup>206</sup> Ntambue, Raphaël Infraestructura y acceso universal. En: <http://vecam.org/article542.html>.

<sup>207</sup> Ibid.

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

reconocido como una de las metas del milenio de la ONU. Se considera un derecho humano más, sin el cual las personas quedarían cada vez más rezagadas en muchos ámbitos de su desarrollo<sup>208</sup>.

En términos generales, la Infraestructura de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones está constituida por la red de conectividad y por los equipos de tecnología de acceso, que hacen parte de los sistemas de información y comunicaciones. Cabe anotar que en este capítulo las nociones de infraestructura y de acceso universal, se limitan al campo de las TIC.

#### **4.4.2 Indicadores para la Medición de TIC**

Para formular la política pública y las estrategias en materia de TIC, es esencial apoyarse en diagnósticos y estudios, que determinen el estado de la infraestructura correspondiente y del acceso a ella, para lo cual los indicadores estadísticos son una herramienta importante, en la medición del alcance y efecto sobre los principales beneficiarios: ciudadanos, empresas y gobiernos.

Igualmente, es decisivo para efectuar la evaluación y el seguimiento a los efectos en la evolución económica y social, contar con estadísticas comparables concernientes al crecimiento posibilitado por dichas tecnologías, y favorecer la cohesión y la inclusión social. Sin embargo, las estadísticas sobre la sociedad de la información que puedan ser objeto de comparación internacional son muy limitadas, especialmente en el mundo en desarrollo. Si bien la recopilación de indicadores no es universal, en la actualidad existen normas internacionales para hogares/individuos y empresas, pero para los gobiernos no<sup>209</sup>.

De conformidad con lo anterior, la entidad *Partnership*<sup>210</sup> de carácter internacional en Medición de TIC para el Desarrollo, ha elaborado una lista clave de indicadores de TIC comparables internacionalmente, sobre la sociedad de la información. Estos indicadores se presentaron en la Reunión Temática de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información-CMSI, sobre la Medición de la Sociedad de la Información, y contó con la aprobación de los participantes (Ginebra, febrero de 2005). La lista clave comprende cuatro series de indicadores: (i) infraestructura de las TIC y acceso a ellas; (ii) acceso a

<sup>208</sup> Wikipedia: Los Objetivos del Milenio, son ocho propósitos de desarrollo humano fijados en el 2000, por los 193 países miembros de las Naciones Unidas. Se trata de unos objetivos que han de cumplirse como fecha final en el 2015. Aquí, se tratan problemas de la vida cotidiana que son graves y radicales.

<sup>209</sup> CEPAL. Indicadores clave de las tecnologías de la información y de las comunicaciones Partnership para la medición de las TIC para el desarrollo Noviembre del 2005. En [www.cepal.org/socinfo/noticias/](http://www.cepal.org/socinfo/noticias/).

<sup>210</sup> El *Partnership en Medición de TIC para el Desarrollo*, está integrado por los siguientes miembros: Eurostat, la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), cuatro Comisiones Regionales de las Naciones Unidas (la Comisión Económica para África (CEPA), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico (CESPAP) y la Comisión Económica y Social para Asia Occidental (CESPAO), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), el Instituto de Estadística de la UNESCO (UIS), el Grupo de Tareas sobre la tecnología de la información y las comunicaciones, de las Naciones Unidas, y el Banco Mundial.

***“Por un control fiscal efectivo y transparente”***

las TIC y su uso por parte de hogares e individuos; (iii) uso de las TIC por las empresas, y (iv) sector de las TIC y comercio de bienes relacionados con ellas<sup>211</sup>.

De igual manera, es importante resaltar que no todos los países poseen igual nivel de desarrollo ni todos tienen sistemas estadísticos avanzados y algunos cuentan con poca o ninguna infraestructura de TIC. Para el caso de Bogotá, a continuación se presentan algunas de las estadísticas e indicadores disponibles que pueden ser comparadas con otras regiones, en cuanto a redes y servicios.

#### **4.4.3 Las Redes**

Las redes son un componente básico de las TIC, a través de ellas, y con ayuda de variedad de terminales se prestan los diferentes servicios relacionados con las telecomunicaciones. Un sistema de comunicación que conecta computadores y otros equipos informáticos entre sí, mejora el rendimiento global de las organizaciones y los usuarios de las TIC podrán tener un mejor provecho y acceso a estas. A continuación se analizan las diferentes redes de acceso disponibles en la ciudad de Bogotá.

#### **Telefonía Fija**

La telefonía fija se refiere a las líneas telefónicas fijas que conectan al cliente a través del equipo terminal (como el teléfono o el fax) con la red pública conmutada y que poseen un acceso individualizado a los equipos de la central telefónica. El indicador de cobertura se expresa en líneas telefónicas fijas por cada 100 habitantes.

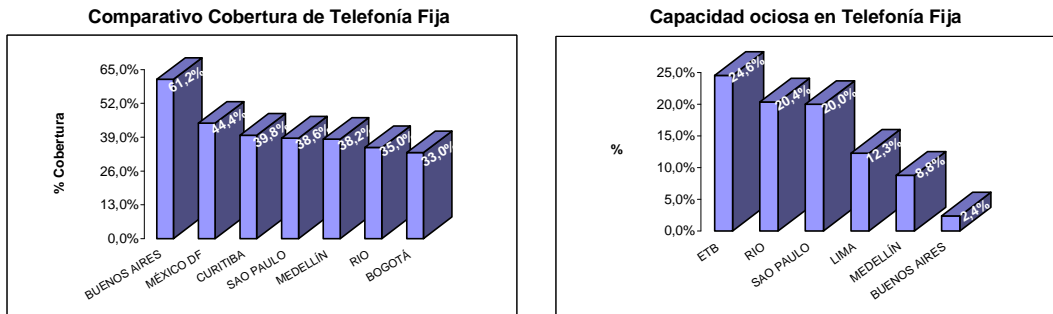
Al observar el servicio de telefonía fija prestado en Bogotá y al compararlo con algunas ciudades latinoamericanas líderes en servicios de TIC, el Distrito Capital presenta el menor cubrimiento en telefonía fija frente a las ciudades analizadas, por debajo de Medellín, alejada del promedio y muy distante de Buenos Aires. Así mismo, comparando la capacidad ociosa (líneas no vendidas), la ETB empresa representativa en telecomunicaciones en Bogotá y en la nación, presenta índices muy superiores a las de las otras ciudades latinoamericanas (Gráfica 37).

Si bien es cierto que la ETB se encuentra rezagada en cobertura con relación a otras ciudades de Latinoamérica, también es cierto que a nivel nacional tiene el mayor porcentaje de penetración 4,2% (líneas/población de Colombia), al igual que a nivel de la ciudad 25,6% (líneas/población de Bogotá). Con relación al total de líneas del país la ETB tiene 27,5%, seguida de UNE con 24,6% y de Telefónica-Telecom, con 21,9%. Esta entidad seguirá figurando como proveedor de este servicio, por el valor agregado que conlleva y dado que tiene como cliente al sector gubernamental, que es un alto consumidor.

<sup>211</sup>CEPAL. Indicadores clave de las tecnologías de la información y de las comunicaciones. Op. Cit.

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

**Gráfica 37**

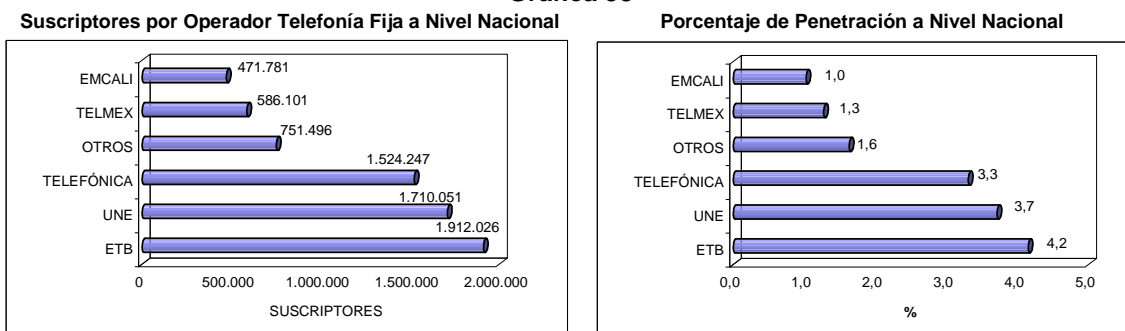


Fuente: Minc. Presentación niveles de competitividad en la ciudad a la Contraloría de Bogotá  
Datos de reguladores y agencias de estadística de los diferentes países investigados

En el segmento corporativo, la ETB cuenta con 25,3% de las líneas fijas que tiene en su área de cobertura y éstas a su vez corresponden a más de 33% del total de líneas corporativas en todo el país. Esto muestra las oportunidades de la ETB en el segmento, las cuales de seguro requieren alianzas estratégicas con proveedores de infraestructura líderes en servicios de computación en la nube<sup>212</sup>.

Sin embargo, según el Boletín Trimestral de las TIC, al término del primer trimestre del año 2011, la Telefonía Pública Básica Conmutada (TPBC) continuó presentando una tendencia decreciente, al igual que durante el transcurso del año 2010. De acuerdo con los reportes de los proveedores de redes y servicios en Colombia al 31 de marzo de 2011 el número de líneas fue de 6.955.702, un 3,21% menos con respecto al cierre de 2010 y un 5,33% menos con respecto al primer trimestre de ese año.

**Gráfica 38**



Fuente: Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones  
Datos reportados por los proveedores de redes y servicios al SIUST

Son determinantes en este comportamiento, el auge de las comunicaciones voip (se envía la señal de voz en forma digital, en paquetes de datos, en lugar de enviarla en forma analógica a través de circuitos utilizables sólo por telefonía convencional), es decir, la

<sup>212</sup> Alcaldía Mayor de Bogotá, Adelante Bogotá – Edición No. 12, Un patrimonio de Bogotá.

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

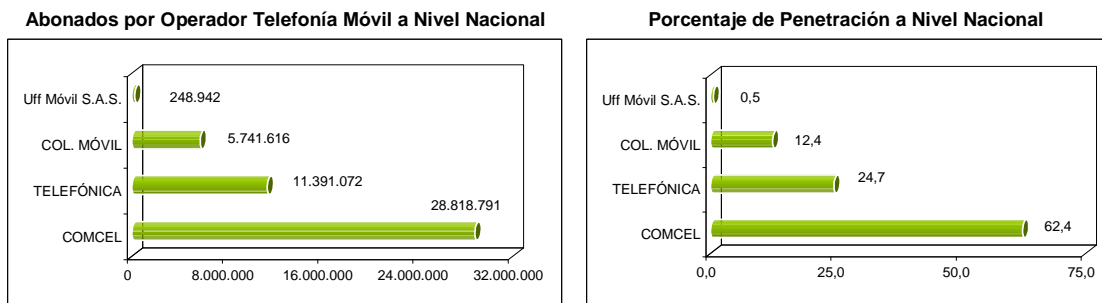
integración de servicios de telefonía e Internet que reducen los costos para el usuario, especialmente en larga distancia internacional, así como la preferencia en la utilización de los móviles que incide en el servicio de larga distancia nacional.

### Telefonía Móvil

Por telefonía móvil se entiende el acceso a la red telefónica pública conmutada (RTPC), utilizando teléfonos portátiles (abonados a telefonía celular móvil), de usuarios de abonos con sistema postpago y de cuentas prepagas. Los abonados a celulares, se refieren a servicios móviles que permiten la transferencia de llamadas entre “celdas” cuando un usuario pasa de la zona con cobertura de un transmisor móvil (o estación base) a otra. Este indicador se expresa en abonados a telefonía celular móvil por cada 100 habitantes. En algunos países el número de abonados a telefonía móvil por cada 100 habitantes, ha superado los 100 debido a que es común vender automóviles con teléfono incorporado y a que existen cuentas prepagas inactivas<sup>213</sup>.

En Colombia al término del cuarto trimestre de 2011, los cuatro proveedores autorizados para prestar el servicio de Telefonía Móvil, cubrieron un total de 46.200.421 abonados, el 100,3% de la población nacional. Comunicación Celular S.A. COMCEL casi triplica en la prestación de este servicio a Telefónica Móviles Colombia S.A. (Movistar) y a Colombia Móvil S.A. E.S.P. (Tigo), en la cual ETB tiene el 25% de participación. Tigo cuenta únicamente con el 12,4% de penetración frente a estos competidores. (Gráfica 39)

**Gráfica 39**



Fuente: Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones  
Datos reportados por los proveedores de redes y servicios al SIUST

### Banda Ancha

Se conoce como banda ancha en telecomunicaciones a la transmisión de datos simétricos por la cual se envían simultáneamente varias piezas de información, con el objeto de incrementar la velocidad de transmisión efectiva. En ingeniería de redes este término se

<sup>213</sup> [www.cepal.org/socinfo/noticias/](http://www.cepal.org/socinfo/noticias/)

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

utiliza también para los métodos en donde dos o más señales comparten un medio de transmisión<sup>214</sup>.

Según la Resolución 2352 de 2010 de la Comisión Reguladora de Comunicaciones, para efectos de la comercialización una conexión será considerada de “Banda Ancha” sólo si las velocidades efectivas de acceso cumplen los siguientes valores mínimos:

Sentido de la conexión	Velocidad Efectiva Mínima
ISP hacia usuario o “Downstream”	1024 Kbps
Usuario hacia ISP o “Upstream”	512 Kbps

ISP = Proveedor de servicios de Internet, por el inglés Internet Service Provider.  
Kbps = Kilobits por segundo.

En el caso de los accesos satelitales, la relación Downstream/Upstream es de 1024Kbps/256Kbps.

Un abonado a Internet es la persona que paga por el acceso a Internet (mediante una conexión TCP/IP)<sup>215</sup>. El número de abonados por banda ancha se refiere al número de cuentas activas de Internet registradas, incluidas todas las tecnologías de banda ancha de línea fija: servicios de línea de abonado digital (DSL)<sup>216</sup>, servicios de módem de cable, tecnología de banda ancha por satélite, acceso a Internet por fibra óptica hasta el hogar, Ethernet de LAN<sup>217</sup>, servicios de red de área local inalámbrica (WLAN)<sup>218</sup>, etc. El indicador se expresa en número de abonados a internet por cada 100 habitantes<sup>219</sup>.

En Bogotá el servicio de banda ancha se encuentra rezagado con respecto a las principales ciudades latinoamericanas, e incluso con las ciudades de Medellín y Bucaramanga. La proporción de líneas fijas que cuentan con banda ancha es inferior, y la cobertura por hogares también se encuentra por debajo de estas ciudades (Gráfica 40).

<sup>214</sup> <http://es.wikipedia.org/>

<sup>215</sup> El TCP/IP es la base de Internet, sirve para enlazar computadoras que utilizan diferentes sistemas operativos, incluyendo PC, minicomputadoras y computadoras centrales sobre redes de área local (LAN) y área extensa (WAN).

<sup>216</sup> DSL (siglas de Digital Subscriber Line, "línea de suscripción digital") término utilizado para referirse de forma global a todas las tecnologías que proveen una conexión digital sobre línea de abonado de red telefónica básica o conmutada: ADSL, ADSL2, ADSL2+, SDSL, IDSL, HDSL, SHDSL, VDSL y VDSL2. Tienen en común que utilizan el par trenzado de hilos de cobre convencionales de las líneas telefónicas para la transmisión de datos a gran velocidad. La diferencia entre ADSL y otras DSL es que la velocidad de bajada y la de subida no son simétricas, es decir, que normalmente permiten una velocidad de bajada mayor que la de subida.

<sup>217</sup> Una red de área local, red local o LAN (del inglés *local area network*) es la interconexión de una o varias computadoras y periféricos. Su extensión está limitada físicamente a un edificio o a un entorno de 200 metros, con repetidores podría llegar a la distancia de un campo de 1 kilómetro. El término red local incluye tanto el hardware como el software necesario para la interconexión de los distintos dispositivos y el tratamiento de la información.

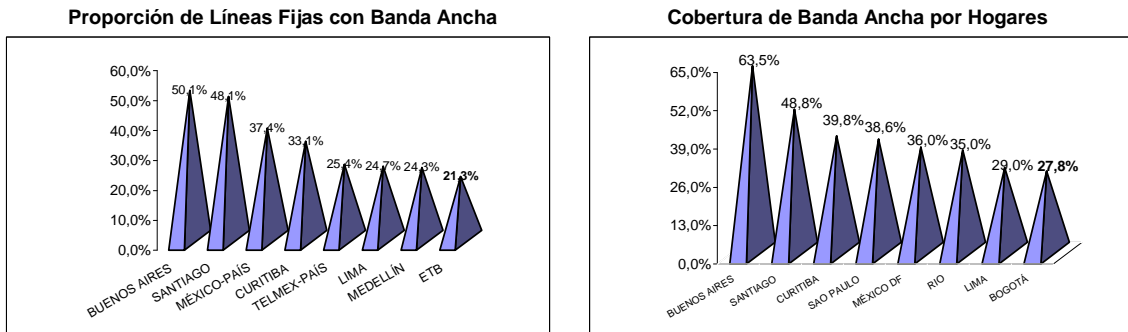
<sup>218</sup> Una red de área amplia, con frecuencia denominada WAN, acrónimo de la expresión en idioma inglés *wide area network*, es un tipo de red de computadoras capaz de cubrir distancias desde unos 100 hasta unos 1000 km, proveyendo de servicio a un país o un continente. Normalmente la WAN es una red punto a punto, es decir, red de paquete conmutado, puede usar sistemas de comunicación vía satélite o de radio.

<sup>219</sup> Indicadores clave de las tecnologías de la información y de las comunicaciones Partnership para la medición de las TIC para el desarrollo, Noviembre del 2005. En [www.cepal.org/socinfo/noticias/](http://www.cepal.org/socinfo/noticias/)



**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

**Gráfica 40**

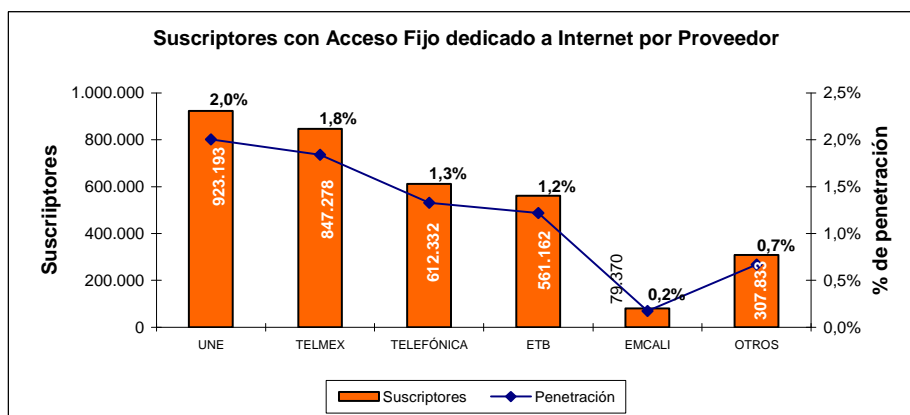


Fuente: Mintic. Presentación niveles de competitividad en la ciudad a la Contraloría de Bogotá  
Datos de reguladores y agencias de estadística de los diferentes países investigados

Colombia logró un total de 3.351.538 suscriptores a Internet fijo al finalizar el cuarto trimestre de 2011, de los cuales 3.044.348 son de banda ancha y 307.290 de banda angosta. Mientras la penetración de acceso a Internet de banda ancha se incrementó el 86,5%, con relación al cuarto trimestre de 2010, la de banda angosta disminuyó el 70,6%.

De otra parte, cinco empresas concentran la mayor cantidad de suscriptores con acceso fijo dedicado a Internet, las cuales reúnen el 90,8% del total de las conexiones dedicadas fijas. Sin embargo, el porcentaje de penetración de éstas dentro de la población total llega al 7,2% y el de la ETB alcanza el 1,2%, lo que demuestra la necesidad de ampliar dicha cobertura y la gran oportunidad de negocio con la prestación de este servicio. (Gráfica 41)

**Gráfica 41**



Fuente: Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones  
Datos reportados por los proveedores de redes y servicios al SIUST

El acceso a Internet es el rubro más dinámico en la prestación de servicios de la ETB, en el mercado nacional suministra el 25% de las conexiones y en Bogotá provee el 56%. La empresa continúa adelantando esfuerzos para aumentar la penetración de Banda Ancha y



**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

sustituir sus ingresos tradicionales decrecientes, por ingresos crecientes provenientes de esta línea de negocio. De todas formas, la penetración del Internet inalámbrico está generando una mayor exposición a la competencia, lo que conlleva a concluir que el servicio de comunicación voz a voz (telefónico) disminuye gradualmente mientras que la comunicación virtual crece aceleradamente.

Según Hamadoun Touré, representante de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, “estamos en el decenio de la banda ancha”. La tecnología DSL permite que la banda ancha pueda ir por las líneas de cobre que unen las redes de telefonía fija, más extendidas que la fibra óptica. Los costos asociados a la construcción y masificación de redes para las telecomunicaciones representan tres cuartas partes de la inversión del sector, pero para empresas como la ETB los costos del montaje de las líneas de cobre están completamente cubiertos, la red ya existe. Entonces el valor de la instalación de conexiones de Internet banda ancha a muchos hogares es mínimo.<sup>220</sup>

### **Internet Móvil**

El concepto de Internet Móvil, o conexión móvil a Internet, surge a partir de la evolución de los sistemas de telefonía móvil hacia la prestación de nuevos servicios de datos, es el fruto de la convergencia del mundo de Internet y la movilidad. Al desligar este concepto de una tecnología concreta y asociarlo a los servicios, la definición de Internet móvil sería: conjunto de contenidos, servicios y aplicaciones específicamente diseñados para los usuarios móviles, independientemente de la plataforma móvil de acceso y la tecnología empleada<sup>221</sup>.

Los suscriptores con acceso móvil a Internet al concluir el año 2011, se incrementaron en un 63,2% con respecto al final de 2010, llegando a 2.788.733 de los cuales el 94,3% es atendido por los operadores: Telefónica Móviles S.A., Comunicación Celular S.A. Colombia Móvil S.A. E.S.P. y Comcel S.A. La Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá S.A. E.S.P. participa con el 1,5%. La tecnología móvil está creciendo de manera más acelerada que los accesos fijos a Internet como sucede con la tendencia mundial. Sin embargo, al igual que el Internet fijo el porcentaje de penetración es bastante bajo, pues ésta abarca sólo el 6,1% de la población total y la ETB apenas logra el 0,1%, demostrándose una vez más el rezago y la oportunidad de participar en el cubrimiento de este servicio (Gráfica 42).

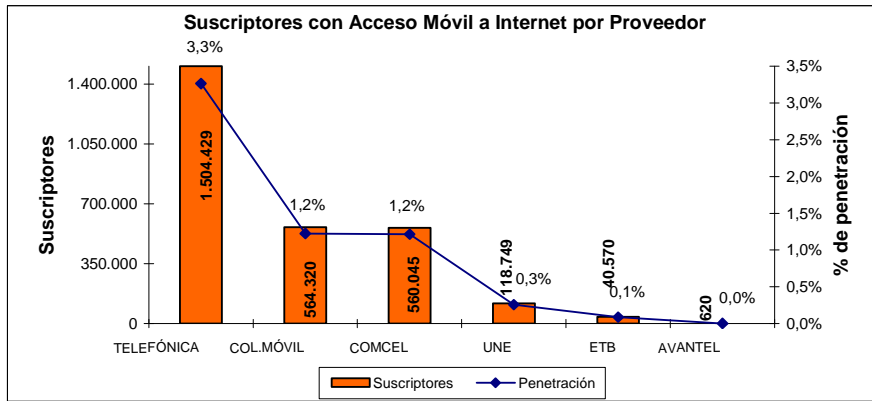
De otro lado, como es bien sabido el mercado de las TIC requiere de grandes recursos de capital para mantener su competitividad. Aun así las empresas de telecomunicaciones que operan en el Distrito Capital desempeñan un papel preponderante en este mercado y en el desarrollo del país (Gráfica 43).

<sup>220</sup> Alcaldía Mayor de Bogotá, Adelante Bogotá – Edición No. 12, Un patrimonio de Bogotá.

<sup>221</sup> es.wikitel.info › Traza › Portal:Comunicaciones Móviles

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

**Gráfica 42**



Fuente: Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones  
 Datos reportados por los proveedores de redes y servicios al SIUST

**Gráfica 43**



Fuente: Minc. Presentación niveles de competitividad en la ciudad a la Contraloría de Bogotá  
 Datos de Supersociedades, Superservicios y páginas WEB de los operadores  
 Las cifras de otros operadores de TPBC (Otros Telco) son al 2008

#### 4.4.4 La Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá y sus perspectivas

La ETB es la tercera empresa de telecomunicaciones en Colombia, ofrece con sus combos: telefonía fija, Internet banda ancha, Internet móvil y televisión. Próximamente podrá ofrecer televisión IP (por internet) lo que hará bajar el valor de sus combos. ETB llega a todos los estratos de Bogotá. El aumento de los indicadores comerciales en servicios de Internet la pone en sincronía con las tendencias del mercado y ha subsanado el decrecimiento de la telefonía fija. El aprovechamiento mayor de las redes de cobre para

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

los servicios digitales aumentaría las utilidades y está en una posición perfecta para buscar alianzas o fusiones con otras empresas públicas del país que la complementen<sup>222</sup>.

De otra parte, la empresa tiene una calificación AAA en la calidad de su deuda corporativa<sup>223</sup>, la mayor nota posible. Sus competidoras en Colombia, Telmex (BBB-) y Telefónica (A), tienen calificaciones inferiores a las de la ETB. Ecopetrol, la empresa más grande de Colombia, tiene calificación BBB- y Bancolombia, el mayor banco del país, BBB-<sup>224</sup>.

Así mismo, la ETB genera permanentemente flujo de caja siendo esta una de sus principales fortalezas. En 2011 la entidad generó cerca de \$707 mil millones de EBITDA<sup>225</sup> y su margen EBITDA<sup>226</sup> fue del 49,0%, que comparado con los márgenes de compañías del sector de telecomunicaciones en Latinoamérica, es superior. El margen EBITDA para el 2011 del grupo Telefónica fue 42,4%, el de Telmex (TMX) de 38,8%, el de América Móvil de 37,8% (integración de Telmex y Telint).<sup>227</sup>

Ahora bien, la ETB tiene la posibilidad de aprovechar la oportunidad que se presenta con la adopción del Programa Vive Digital del gobierno nacional, cuyo objetivo principal es impulsar la masificación del uso de Internet, para dar un salto hacia la Prosperidad Democrática<sup>228</sup>. A través de la masificación del uso de Internet, de la apropiación de tecnología y de la creación de empleos TIC directos e indirectos, se logra reducir el desempleo, la pobreza y aumentar la competitividad del país. Así mismo, la ETB puede aprovechar su presencia en los estratos 1, 2 y 3 para dar acceso a Internet en convenio con la alcaldía de Bogotá.

#### 4.4.5 Terminales

Las terminales hacen parte de la infraestructura de TIC y son puntos finales de comunicación, que a través de diferentes equipos permiten la interfaz con el usuario, por lo que pueden convertirse en una limitante para el acceso a la información, debido a que los requerimientos de estos equipos están en función de los servicios disponibles y de la tecnología de acceso utilizada.

<sup>222</sup> Alcaldía Mayor de Bogotá, Adelante Bogotá. – Edición No. 12, Un patrimonio de Bogotá.

<sup>223</sup> La calificación de crédito, establece la capacidad de una entidad para pagar su deuda y el riesgo que conlleva invertir en esta deuda (ej. bonos). Para asignar una calificación de crédito las agencias tienen en cuenta tanto el historial de pagos como la actual relación de bienes y deudas de la entidad. Las principales agencias privadas de calificación de riesgo sobre cualquier instrumento financiero son Moody's, Standard & Poor's y Fitch. S&P y Fitch dan una AAA como mejor calificación, y una D para las peores.

<sup>224</sup> Alcaldía Mayor de Bogotá, Adelante Bogotá. Op. cit.

<sup>225</sup> EBITDA es la producción bruta de caja (también se conoce como utilidad operativa de caja) que se destina después de cubrir impuestos a la atención de servicio de la deuda (abono a capital y pago de intereses), al reparto de utilidades, a la inversión en capital de trabajo y al apoyo a la financiación de inversiones en activos fijos.

<sup>226</sup> Margen EBITDA se refiere a los centavos que por cada peso de ingresos retornan a caja con el propósito de pagar impuestos, cubrir el servicio a la deuda, repartir utilidades y apoyar la reposición de activos y el crecimiento de la empresa.

<sup>227</sup> Fuente: [www.reuters.com](http://www.reuters.com), [www.cnnexpansion.com](http://www.cnnexpansion.com), [www.tecno.americaeconomia.com](http://www.tecno.americaeconomia.com), [www.telmexinternacional.com](http://www.telmexinternacional.com).

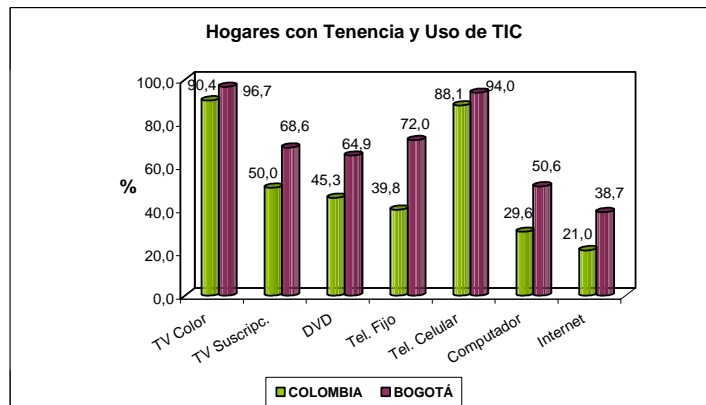
<sup>228</sup> Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Vive Digital Colombia.

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

En Colombia la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), incluye un módulo sobre tenencia y uso de bienes TIC en el hogar. A través de esta encuesta se monitorea la adopción, uso y la evolución de estos bienes, para lo cual se miden la cobertura, el acceso y el aprovechamiento de las TIC en los sectores productivo, educativo, en el Estado y en la comunidad. Para 2010 la encuesta muestra los siguientes indicadores: el uso de computadores e Internet es aún notoriamente bajo, especialmente a nivel nacional. El plan vive digital pretende masificar el uso de Internet, pero antes se requiere masificar también el uso del computador, tanto en hogares como en empresas e instituciones. Debido a que esta es el principal medio por el que se accede a Internet.

Con relación a las diferentes actividades, el uso de Internet predomina para la obtención de información, comunicación y aprendizaje, aunque en Bogotá el entretenimiento supera el aprendizaje. Es muy bajo el uso en actividades transaccionales como compras, banca y trámites (Gráficas 44, 45 y 46).

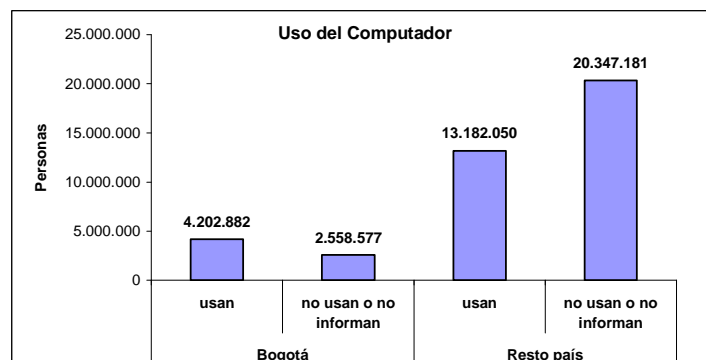
**Gráfica 44**



Fuente: DANE ECV 2008 – ECV 2010

Datos expandidos con proyecciones de población, con base en los resultados del Censo 2005

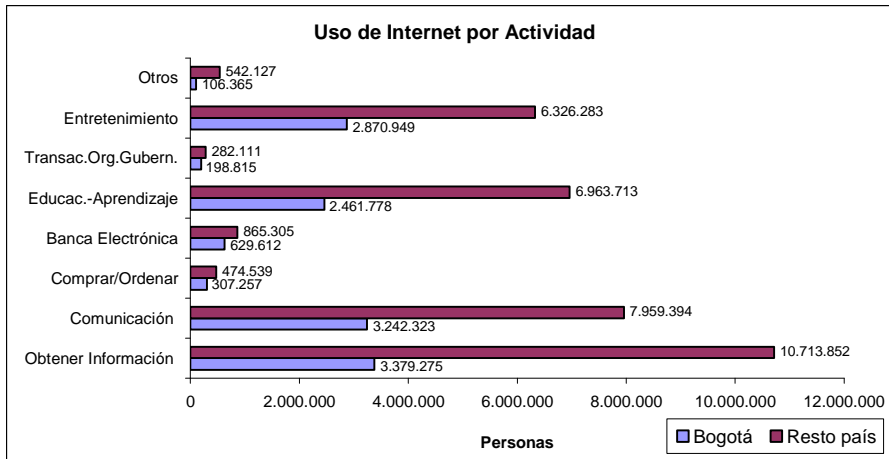
**Gráfica 45**



Fuente: DANE. Gran Encuesta de Hogares GEIH (enero-diciembre 2010)

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

**Gráfica 46**



Fuente: DANE. Gran Encuesta de Hogares GEIH (enero-diciembre 2010)

#### 4.4.6 Servicios

Dentro de los sectores que se apoyan en las TIC, para suministrar bienes y servicios, se destacan algunos por su importancia y por el impacto que generan en la ciudad de Bogotá:

##### e-Gobierno

El gobierno electrónico (en inglés *e-government*) consiste en el uso de las tecnologías de la información en los procesos internos de gobierno y en la entrega de productos y servicios del Estado, tanto a los ciudadanos como a la industria. El e-gobierno describe el uso de tecnologías para facilitar su operación, y la distribución de información y servicios, para lo cual se apoya en aplicaciones pertenecientes y no pertenecientes a internet. Se basa principalmente en la implantación de herramientas como portales<sup>229</sup>, ERPs<sup>230</sup>, que en el caso de gobiernos se conocen como redes sociales o comunidades virtuales, que buscan mejorar la eficiencia y eficacia de los procesos internos y de vinculación con la sociedad.

A nivel nacional mediante el Decreto 1151 de 2008, se establecieron los lineamientos generales para la Estrategia de Gobierno en Línea (GL) de Colombia, donde el Ministerio de las TIC es el responsable de coordinar su implementación y definir las políticas y estándares respectivos. El objetivo es contribuir con la construcción de un Estado más

<sup>229</sup> Es la puerta de entrada que permite el acceso fácil e integral a los distintos contenidos de un cierto tipo de información en la Web. Tiene como servicios: búsquedas, temáticas, foros, blogs, etc.

<sup>230</sup> Sistemas de planificación de recursos empresariales, o ERP (por sus siglas en inglés, *Enterprise resource planning*). Son sistemas de información gerenciales (de apoyo de decisiones, gestión de personal y de proyectos, aplicaciones de recuperación de bases de datos y formación empresarial) que integran y manejan muchos de los negocios asociados con las operaciones de producción de bienes o servicios y su distribución en una compañía.

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

eficiente, más transparente y participativo, que preste mejores servicios a los ciudadanos y a las empresas, a través del aprovechamiento de las TIC.

En Bogotá existe la Estrategia Distrital de Gobierno Electrónico (GED), que se basó en los Decretos Distritales 619 de 2007 y 296 de 2008 y en el Nacional 1151 de 2008. El objeto de esta estrategia se dirige a reducir procesos, procedimientos y costos de trámites, para los administrados y la Administración Pública, y a conseguir objetivos de desarrollo social, fortalecimiento institucional, gobernabilidad y competitividad<sup>231</sup>. Así mismo, la intención de la GED es hacer de Bogotá una ciudad digital, incluyente, participativa, proyectada globalmente, que facilite la interacción de los ciudadanos con la Administración Distrital mediante la optimización de los trámites y servicios que ofrece a la ciudad, a través del acceso y utilización de las TIC<sup>232</sup>.

La estrategia GED está inspirada en instrumentos de política pública nacional y distrital, y su plan de acción se desarrolla en campos estratégicos. Adicionalmente, se recogen iniciativas y proyectos de los sectores distritales, que incorporan componentes de TIC a través de plataformas de articulación, las cuales se agrupan funcionalmente en doce macroproyectos de articulación distrital, los cinco primeros constituyen plataformas habilitantes, que impactan todos los sectores e instituciones de la Administración Distrital y son factor indispensable para la correcta aplicación de las TIC, y los otros siete corresponden a plataformas temáticas, donde se manifiesta esta aplicación correcta de TIC de forma más explícita en el impacto sobre la población y las metas de ciudad<sup>233</sup> (Cuadro 37).

**Cuadro 37**

Estrategia de Gobierno Electrónico Distrital GED		
Instrumentos de Política Pública	Campos Estratégicos de Acción	Macroproyectos de articulación dentro de la estrategia
Constitución Política de Colombia Estatuto Orgánico de Bogotá Planes: De Ordenamiento Territorial Maestros De Ordenamiento Zonal De Desarrollo de la ciudad De Desarrollo Local Estratégicos sectoriales e institucionales entids. distritales	Infraestructura Información Servicios Cultura digital e-Participación	1. Red conectividad, acceso a Internet y de infraestructura Plataformas distritales: 2. De perfil digital del ciudadano 3. Articulada de canales de comunicación hipermedia para interacción, participación y formación de cult. ciudadana 4. Interoperabilidad, aprovisionamiento, servicios y trámites 5. Aseguramiento información y patrimonio digital ciudad 6. Plataforma de TIC para la salud y la gestión ambiental 7. TIC educación, desarrollo ec., empleo y competitividad 8. TIC para movilidad, espacio púb., vigilancia y seguridad 9. Recaudos, pagos y transacciones electrónicas 10. Información de servicios públicos y gestión catastral 11. TIC para inclusión, asistencia social, cultura y deporte 12. TIC planeación, gestión admtnva., financiera y contable

Fuente: Estrategia gobierno electrónico distrital GED y proyección hacia ciudad-región digital. Adaptación propia.

<sup>231</sup> Decreto 619 de 2007

<sup>232</sup> Comisión Distrital de Sistemas. Estrategia Distrital de Gobierno Electrónico. En: [www.cds.gov.co](http://www.cds.gov.co).

<sup>233</sup> Alcaldía Mayor de Bogotá. Estrategia gobierno electrónico distrital GED y proyección hacia ciudad-región digital. En: [www.bogotadigital.net](http://www.bogotadigital.net).

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

Por otra parte, cada macroproyecto se analiza desde lo tecnológico, institucional, normativo, humano y financiero; su grado de desarrollo obedece a un ciclo gerencial de alistamiento, ejecución, gestión y mejoramiento, con aspectos de corto, mediano y largo plazo. De igual manera, se ha planteado una proyección de estos macroproyectos hacia el entorno urbano-regional, dando alcance a toda la ciudad y a los municipios aledaños para alcanzar objetivos comunes alrededor de lo digital y lo informacional, aplicando las TIC con sentido estratégico y como instrumento de política pública en beneficio de la población, a través de resultados de impacto alineados con las metas de ciudad y la misión de cada una de las entidades distritales. Cabe anotar, que el proceso de articulación apenas comienza y la estructuración de proyectos comunes aún es incipiente<sup>234</sup>.

Sin embargo, se debe resaltar el trabajo que se viene realizando a través del programa Ciudad Digital. El propósito de este es la Implementación de un modelo de conectividad básico para el Sistema Distrital de Información; el cubrimiento territorial con “Radio enlaces” para Sedes Administrativas Remotas; la implementación de “Puntos de Telesalud, la Integración de entidades al Sistema Distrital de Información; y la Implementación del “Software libre de Impacto Distrital”. Ciudad Digital es una plataforma que está en plena expansión cuya meta para el 2012 es tener 250 portales interactivos que permiten: el incremento en el uso de equipos de computo; ofrecer horas de uso de Internet gratis o a costo asequible; el incremento de los servicios de telecomunicaciones; adelantar proyectos pedagógicos de alfabetización; facilitar trámites en línea e integrar a diversos grupos poblacionales para capacitar en informática y el uso de Internet<sup>235</sup>.

De igual manera, el programa Bogotá Sociedad del Conocimiento que busca formar redes de empresarios innovadores; incrementar ventas en empresas intervenidas, en áreas comercial, financiera y de desarrollo de productos e innovación; implementar sistemas de vigilancia tecnológica; y desarrollar el Centro de Operación de Bibliotecas Virtuales.

## **e-Salud**

La e-Salud se define como la aplicación de las TIC en el amplio rango de aspectos que afectan el cuidado de la salud, desde el diagnóstico hasta el seguimiento de los pacientes, pasando por la gestión de las organizaciones implicadas. Para los profesionales, la e-Salud se relaciona con una mejora en el acceso a información relevante, asociada a las principales revistas y asociaciones médicas, con la prescripción electrónica asistida y, finalmente, con la accesibilidad global a los datos médicos personales a través de la Historia Clínica Informatizada<sup>236</sup>.

Las TIC Inicialmente sirvieron de soporte para los profesionales sanitarios, en forma de instrumentos y de medios diagnósticos y terapéuticos, luego se extendieron a las actividades de gestión, planificación y administración sanitaria, y ahora se están abriendo

<sup>234</sup> Ibid.

<sup>235</sup> Alcaldía Mayor de Bogotá. Marco de Políticas Proyecto TCBC y Externalidades. Leidy Gómez Obando y Yegcid Walteros Ruiz.

<sup>236</sup> es.wikipedia.org/wiki/ESalud



**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

a todos los actores incluyendo a los pacientes y ciudadanos en general. Actualmente además de los servicios de información, se contempla la posibilidad de consulta a médicos: la segunda opinión, los grupos de apoyo entre pacientes, servicios de telemedicina (telerradiología, telecardiología, teleconsulta general, comunicación primaria especializada o el hospital en casa) y una amplia gama de posibilidades<sup>237</sup>.

En términos generales, se pueden diferenciar tres grandes grupos de aplicaciones telemáticas multimedia para sanidad: en el primero con sistemas para infraestructuras corporativas, que dan conectividad electrónica y soportes avanzados con fines generales y administrativos, aunque se utilicen también datos médicos; en el segundo con aplicaciones de servicios de información para profesionales y pacientes, acceso a bases de datos y de conocimiento, incluyendo servicios tipo http sobre TCP/IP; y en el tercero con aplicaciones orientadas a dar soporte de comunicación en las tareas médicas clínicas y quirúrgicas<sup>238</sup>.

### **e-Educación**

Dentro de los avances tecnológicos más recientes que han venido impulsando la competitividad se encuentra la educación electrónica e-Learning<sup>239</sup>, que se refiere al suministro de programas educacionales y sistemas de aprendizaje a través de medios electrónicos (Internet, Intranets, Extranets, audio, vídeo, red satelital, televisión interactiva, CD y DVD, entre otros). Este término abarca un amplio paquete de aplicaciones y procesos, como el aprendizaje basado en Web, capacitación basada en computadoras, salones de clases virtuales y colaboración digital (trabajo en grupo)<sup>240</sup>.

El aprendizaje por medios digitales está forzando a reorganizar el sistema educativo y a introducir en éste el uso de la tecnología. La tecnología digital es actualmente un instrumento tan básico como los libros de texto para el proceso de aprendizaje, es la herramienta esencial para que el estudiante aprenda más y mejor. La enseñanza por estos medios debe enfrentar varios retos: la conectividad, la creación de contenidos pedagógicos y la reorganización de las *comunidades de aprendizaje*<sup>241</sup>, alcanzarlos permitirá la interacción de profesores con estudiantes y de estudiantes entre sí. Sólo una buena educación nos permitirá dar el salto hacia el desarrollo y para lograr esto es necesario capacitar a los profesores y dotar a los centros educativos de infraestructura tecnológica<sup>242</sup>.

<sup>237</sup> Colegio Oficial Ingenieros de Telecomunicación. Las TIC en el sector de la salud. España. En: [www.coit.es/publicaciones/bit/bit163/41-45](http://www.coit.es/publicaciones/bit/bit163/41-45).

<sup>238</sup> *Ibidem*

<sup>239</sup> e-Learning es la combinación de «e» electrónico y de «learning» que traduce aprendizaje. Se refiere al aprendizaje utilizando las TIC.

<sup>240</sup> [www.informaticamilenium.com.mx](http://www.informaticamilenium.com.mx)

<sup>241</sup> Se refiere a un ámbito educativo holista donde todos los participantes tanto profesores como estudiantes, padres, administradores y empleadores, participan en un proceso de mutuo aprendizaje, donde el objetivo común es aprender.

<sup>242</sup> Revista Nexos en: [www.politicadigital@nexos.com.mx](mailto:www.politicadigital@nexos.com.mx)

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

Según algunos expertos en materia de e-Learning, las siguientes ventajas de la educación electrónica se consideran como las de mayor importancia<sup>243</sup>:

- Mayor productividad: las soluciones de aprendizaje electrónico como la capacitación basada en Web y en computadora, permite a los alumnos estudiar desde su propio escritorio, disminuyendo tiempos y ayudando a eliminar costos de viajes.
- Entrega oportuna: un buen programa de e-learning puede proveer el entrenamiento y la capacitación necesaria, justo a tiempo y simultáneamente a muchos participantes, acerca de los procesos y aplicaciones de un producto nuevo o servicio.
- Capacitación flexible: en e-learning por lo general los participantes pueden escoger su propia ruta de aprendizaje, pueden marcar fuentes de información como referencia, facilitando el proceso de cambio y aumentando los beneficios del programa.
- Ahorros en costos por participante: el costo total de la capacitación en e-learning por participante es menor que en un sistema tradicional guiado por un instructor. Sin embargo, los programas diseñados a la medida, pueden de entrada ser más costosos debido al diseño y desarrollo de los mismos.

Según los expertos las principales barreras que impiden la integración de estas tecnologías de e-learning en los programas de capacitación de las empresas son: la estructura organizacional y tradicionalismo, falta de soporte y experiencia, falta de recurso humano y aceptación por parte del usuario, falta de habilidad por parte de profesores e instructores, falta de entrenamiento y soporte a los profesores e instructores, entre otros.

De otro lado, como resultado de la aplicación de políticas públicas en materia de TIC, dirigidas a conseguir su acceso universal, apropiación y uso, las cuales se encuentran consignadas en normas, planes de desarrollo y de competitividad, se desarrollaron programas y proyectos dentro de los cuales se ejecutaron acciones al respecto. A continuación se presentan algunas de ellas:

### **TIC en centros educativos oficiales de Bogotá**

Los estudiantes de Bogotá se benefician con equipos y aulas de tecnología de informática y comunicaciones, a través de un convenio entre la Secretaría de Educación del Distrito, la ETB, los Fondos de Desarrollo y 17 alcaldías locales de la ciudad. Es así que se han suministrado computadores portátiles y de escritorio, tableros interactivos, Video Beam, Impresoras multifuncionales, Acces Point, puntos de red, diademas y el servicio de Hosting para colegios.

Por medio de la transformación pedagógica de la escuela y la enseñanza las TIC sirven de herramienta para el desarrollo de competencias en la generación, búsqueda y transformación de la información, potenciando las capacidades intelectuales de los estudiantes y de los docentes.

<sup>243</sup> [www.informaticamilenium.com.mx](http://www.informaticamilenium.com.mx)

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

## Conexión Total - Red Educativa Nacional

Según el Ministerio de Educación Nacional, las TIC deben ser parte fundamental del quehacer educativo en toda institución educativa, sea rural o urbana, para lo cual se requiere integrar planes, programas y proyectos que masifiquen el uso de las tecnologías de información y comunicación en todas las diferentes regiones del país. El objetivo de Conexión Total es disminuir la desigualdad en el acceso y ofrecer espacios en los que predominen las nuevas herramientas de formación.

El proyecto busca llevar conectividad de calidad, acorde con la matrícula y el número de computadores, para todas las sedes educativas del país, con una disponibilidad de 24 horas durante los siete días de la semana y de la mano de las Secretarías de Educación.

La Secretaría de Educación de Bogotá recibió \$3.817 millones, del programa de Conexión Total – Red Educativa Nacional en 2009, y en 2010 \$5.099 millones mediante el CONPES 131 de 2010. Los recursos de conexión total y de la Secretaría permiten contar con el 100% de conectividad en los centros educativos distritales.

**Cuadro 38**  
**Dotación Computadores y Conectividad en Centros Educativos Oficiales - Año 2010**

Concepto	Dotación Computadores			Conectividad		
	Total	Con Computador	Cobertura %	Total	Conectados	Conect. %
<b>Bogotá</b>						
Establecimientos Educativos	400	400	100	400	400	100
Sedes	749	749	100	749	749	100
Matrícula	1.020.464	1.020.464	100	1.020.464	1.020.464	100
<b>Colombia</b>						
Establecimientos Educativos	13.977	11.746	84	13.977	10.253	73
Sedes	42.870	30.013	70	42.870	22.490	52
Matrícula	9.370.264	8.406.758	90	9.370.264	7.685.243	82

Fuente: Ministerio Nacional de Educación. Oficina Asesora de Planeación Finanzas y Sistemas de Información

En Bogotá la totalidad de los centros educativos oficiales y sus sedes cuentan con computadores, mientras que en la nación solamente los tienen el 84% de los establecimientos y el 70% de las sedes. El número de alumnos por computador es de 57 y en la nación de 21. Así mismo, en todos los establecimientos educativos y en sus sedes tienen acceso a internet, pero en la nación únicamente lo tienen el 73% de los colegios y el 52% de sus sedes educativas.

Por otra parte, la ciudad dispone de varios portales que apoyan al sector de la educación: La Secretaría de Educación con el portal [www.sedbogota.edu.co](http://www.sedbogota.edu.co), se comunica con la ciudadanía para mantenerla informada sobre los avances de educación distrital. Con el portal educativo [www.redacademica.edu.co](http://www.redacademica.edu.co) logra el depósito de los objetos de aprendizaje, donde se enlazan cientos de blogs, videos, fotografías, ensayos publicados por maestros y estudiantes, y se comparte el conocimiento y la experiencia acumulada.

***“Por un control fiscal efectivo y transparente”***

A través de otro portal, [www.semillerostic.net](http://www.semillerostic.net), se fomentó el uso de herramientas en línea en grupos de profesores del Distrito, mediante la aplicación de una metodología que recoge la experiencia, productos e iniciativas como red de aprendizaje, organizada como semilleros.

De otro lado, dentro de las acciones públicas relacionadas con las TIC, El Plan Sectorial de Educación 2008-2012, “Educación de Calidad para una Bogotá Positiva”, viene aportando desde el sector educativo a la conformación de Bogotá como una sociedad del conocimiento y una ciudad digital.

Así mismo, la ETB dentro del Programa Masificación de TIC-ETB en Bogotá y Cundinamarca, cuenta con 113 Portales Interactivos con los cuales interviene en las áreas de capacitación, gobierno en línea, juegos en línea, aula virtual y servicios de telecomunicaciones. Con estos Portales se busca la masificación y apropiación de las nuevas tecnologías, a través de las diferentes redes de acceso disponibles.

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

## 5. SÍNTESIS: COMPETITIVIDAD EN BOGOTÁ, DEBILIDADES Y FORTALEZAS

Con base en los diferentes aspectos analizados en este documento, que abarcan desde la política de competitividad, las mediciones internacionales y nacionales, y los determinantes examinados, se presenta una síntesis de ventajas y desventajas, tanto en el entorno colombiano como al interior del Distrito. No se puede entender la competitividad de Bogotá de manera aislada, los determinantes nacionales influyen directamente sobre la ciudad, dado que están interrelacionados. El panorama general muestra que los mayores retos se presentan en el tema educativo y en infraestructura.

En el entorno (Colombia)	
Oportunidades	Amenazas
<p><b>Institucional</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La existencia de un Sistema Administrativo Nacional de Competitividad que reúne las orientaciones, normas, recursos, programas e instituciones públicas y privadas, que promueven la ejecución de las políticas, y que tiene como máximo organismo la Comisión Nacional de Competitividad-CNC.</li> <li>• Tener una visión de largo plazo para el país que fija como derrotero convertirlo en uno de los tres países más competitivos de América Latina y una política nacional de competitividad y productividad, con unos planes de acción para su desarrollo.</li> <li>• Contar con un Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación-SNCTI y una política nacional que orientan las actividades de CTI hacia el mejoramiento de la competitividad y en general, a fortalecer una cultura basada en la generación de conocimiento.</li> <li>• La definición de una Estrategia de Gobierno en Línea (GL) de Colombia, cuyo objetivo es contribuir con la construcción de un Estado más eficiente, más transparente y participativo, que preste mejores servicios a los ciudadanos y a las empresas, a través del aprovechamiento de las TIC.</li> </ul>	<p><b>Institucional</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En las evaluaciones internacionales Colombia tiene una baja calificación en aspectos institucionales por temas de corrupción, eficiencia de la justicia y costos que implican para los negocios el terrorismo, la violencia y el crimen organizado.</li> <li>• Falencias en procedimientos de apertura de negocios, resolución de conflictos y aspectos impositivos.</li> <li>• Procedimientos, tiempos y costos para importar y exportar en Colombia, están muy lejos de las mejores prácticas de los países desarrollados.</li> <li>• El sector de transporte de carga en Colombia es altamente informal, prima la multipropiedad del parque, alrededor de un 75% es de propiedad de personas naturales. Además, la edad promedio de los camiones esta cerca a los 25 años.</li> <li>• Altos niveles de desigualdad social, a partir de las mediciones del Gini.</li> </ul>
<p><b>Desempeño Económico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El ambiente macroeconómico tiene una buena calificación, debido a la baja inflación, el control sobre el déficit fiscal y sobre la deuda pública, y la buena clasificación</li> </ul>	<p><b>Desempeño Económico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crisis Económica Mundial que afecta la demanda de productos, especialmente en Europa. Lento crecimiento de Estados Unidos, que es el principal socio comercial de</li> </ul>

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

<b>En el entorno (Colombia)</b>	
<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
<p>crediticia por parte de las calificadoras de riesgo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las medidas para la protección de la inversión, se convierten en factor de atracción para la inversión extranjera. Colombia figura en 2011 como el cuarto país en América Latina y el Caribe en ingreso de Inversión Extranjera Directa-IED.</li> <li>La suscripción de Acuerdos de Libre Comercio, que obligan a ajustar los planes gubernamentales para superar las debilidades del país.</li> <li>El aspecto que está mejor calificado es el tamaño del mercado, especialmente del mercado interno según la opinión de los empresarios.</li> </ul>	<p>Colombia y Bogotá.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Altas tasas de interés y revaluación del peso.</li> <li>El comercio internacional de Colombia obtiene una baja calificación. Aunque las exportaciones están creciendo, la mayoría de los países considerados en las mediciones tienen mejores indicadores de desempeño en cuanto a exportación de servicios y de bienes.</li> <li>Informalidad laboral del 51,1% en promedio durante 2011.</li> </ul>
<p><b>Capital Humano, Innovación y TIC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buena percepción de los empresarios para el acceso a mano de obra calificada.</li> <li>Alta cobertura del servicio de telefonía móvil, que alcanza el 100,3% de la población nacional en 2011.</li> <li>Las mediciones internacionales señalan como aspectos positivos la calidad de los proveedores locales y el desarrollo de cluster.</li> </ul>	<p><b>Capital Humano, Innovación y TIC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Baja calidad de la educación. Falencias en competencias básicas, según PISA, alrededor de la mitad de los estudiantes colombianos no logra un nivel aceptable de lectura y en matemáticas el 71% no logra el desempeño mínimo, establecido en la prueba.</li> <li>Menos del 1% de los estudiantes logra desempeños sobresalientes en las tres áreas (lectura, matemáticas y ciencias), lo cual muestra la gran desventaja que tiene el país para llevar a cabo innovaciones y competir a nivel global.</li> <li>Falta de pertinencia de la educación superior para I+D.</li> <li>Rezago grande en la infraestructura tecnológica y científica.</li> <li>Baja cobertura del servicio de Internet en el país. El porcentaje de penetración respecto de la población nacional llega al 7,2% en acceso fijo y 6,1% en acceso móvil.</li> <li>Bajo uso del computador, sólo el 29,6% de los hogares colombianos posee un equipo.</li> <li>El Internet en los hogares, se usa en su orden para la obtención de información, comunicación y aprendizaje. Es bajo el uso para actividades transaccionales de comercio, banca y trámites gubernamentales.</li> </ul>

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

En el entorno (Colombia)	
Oportunidades	Amenazas
<p><b>Infraestructura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Existen algunos avances en infraestructura básica, especialmente en la generación de energía eléctrica.</li> <li>Se califica positivamente la disponibilidad de asientos en vuelos aéreos semanales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La informalidad laboral afecta principalmente a la población con menor educación.</li> </ul> <p><b>Infraestructura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mala calificación de la calidad de la infraestructura del sistema férreo, de carreteras y de puertos.</li> <li>El costo del comercio transfronterizo en Colombia, supera la media latinoamericana en todos los puertos (Buenaventura, Cartagena, Santa Martha, Barranquilla).</li> <li>La infraestructura de transporte (especialmente la vial) no garantiza una rápida y eficiente movilización de los grandes volúmenes de carga desde los centros de producción hacia los de consumo, lo cual afecta los costos de transacción. Del total de red vial nacional, se encuentran pavimentados únicamente 16.000 km (8,5%).</li> <li>En Colombia, las áreas rurales poseen la menor infraestructura de transporte del país y la carencia de vías hace que sea difícil y costoso transportar productos para el comercio.</li> <li>La incomunicación en que se encuentra más del 50% del territorio nacional, afectando potenciales rutas de comercio internacional con los socios comerciales.</li> <li>La mayoría de las vías son de dos carriles, y en general están en mal estado, afectando la movilidad.</li> </ul>

Bogotá D.C.	
Fortalezas	Debilidades
<p><b>Institucional</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La existencia de la Comisión Regional de Competitividad como instancia de coordinación para la implementación de las políticas de desarrollo productivo y competitividad, con la participación de sectores públicos y privados. También debe coordinar el tema de la innovación con los Consejos Departamentales de Ciencia, Tecnología e Innovación.</li> </ul>	<p><b>Institucional</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proceso de concentración de la población colombiana en el Distrito Capital, pasando del 15,6% de participación en 2000 a 16,2% en 2011. La ciudad creció a una tasa de 100.000 habitantes por año en este periodo, pasando de 5,3 millones a 7,4 millones de habitantes. En esto han contribuido los procesos de migración y desplazamiento, por diferentes causas como pobreza, violencia y búsqueda</li> </ul>



**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

<b>Bogotá D.C.</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La formulación del plan regional de competitividad con objetivos y estrategias, para incrementar las exportaciones, atraer inversión, elevar la productividad y convertir el recurso humano en generador del desarrollo.</li> <li>• La creación del Sector de Desarrollo Económico con la misión de promover condiciones que conduzcan a incrementar la capacidad de producción de bienes y servicios en Bogotá, de modo que se garantice un soporte material de las actividades económicas y laborales que permitan procesos productivos, de desarrollo de la iniciativa y de inclusión económica.</li> <li>• La formulación de un plan de ciencia, tecnología e innovación de Bogotá que plantea el conocimiento como factor de desarrollo, crecimiento, inclusión y equidad, y una Política de Productividad, Competitividad y Desarrollo Socioeconómico de Bogotá con una visión de largo plazo para convertir a la ciudad en equitativa e incluyente.</li> <li>• La formulación en Bogotá de la Estrategia Distrital de Gobierno Electrónico (GED) en donde se recogen iniciativas y proyectos de los sectores distritales, que incorporan componentes de TIC a través de plataformas de articulación.</li> </ul>	<p>de oportunidades, entre otros.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bogotá no tiene las mejores prácticas del país en cuanto al fomento de la actividad empresarial, las mayores debilidades están en la resolución de conflictos comerciales y pago de impuestos (nacionales y distritales).</li> <li>• En cuanto a confort urbano, Bogotá es superada por la mayoría de las ciudades latinoamericanas. En la comparación internacional sobre las condiciones de calidad de vida aparece en el puesto 130 entre 221 ciudades en el mundo y en el puesto 17 en Latinoamérica.</li> <li>• La informalidad empresarial llega al 47%. Lo cual afecta las posibilidades de obtener asesoría y financiamiento, ampliar la comercialización de productos y acceder a mercados externos.</li> </ul>
<p><b>Desempeño Económico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bogotá aparece como líder absoluto frente a los departamentos del país, por las condiciones estructurales que posee en el factor de fortaleza de la economía, dado que aporta la cuarta parte del PIB del país, concentra los servicios financieros, presenta un crecimiento estable en los últimos años y los indicadores de pobreza se han disminuido.</li> <li>• El balance de la década arrojó un promedio de crecimiento del PIB 4,2% anual para el Distrito y de 4,1% para el país.</li> <li>• Bogotá tiene altos índices de notoriedad entre las capitales latinoamericanas, que se está</li> </ul>	<p><b>Desempeño Económico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérdida de participación en la generación del PIB nacional pasando de 26,7% en 2000 a 25,8% en 2010. Además, el crecimiento del PIB per cápita está por debajo del promedio nacional en la década. En promedio durante la década, Bogotá logró una tasa del 2,6% anual y el promedio nacional de 2,8%. Debido a que el aumento poblacional, no alcanza a ser totalmente atendido por la dinámica económica.</li> <li>• Se nota una afectación de la industria en los últimos años. Esta representaba el 12,3% del PIB en 2000 y bajó al 11,7% en 2010.</li> <li>• La estructura empresarial se puede</li> </ul>

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

<b>Bogotá D.C.</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<p>reflejando en la captación de inversiones y en realización de eventos y congresos en los últimos años.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La ciudad es el centro de servicios de la nación, concentra el 42,3% de la actividad de los establecimientos financieros, seguros y actividades inmobiliarias del país, alrededor del 30% en los servicios sociales (salud, educación, recreación, deporte, etc., tanto públicos como privados) y la tercera parte del transporte, comunicaciones, y el comercio en general (incluidos hoteles y restaurantes).</li> <li>• Se percibe un crecimiento sostenido de las actividades comerciales. El comercio representaba 10,8% del PIB en 2000 y subió al 14% en 2011.</li> </ul>	<p>considerar débil porque predomina la microempresa con el 87,6%, la pequeña empresa participa con 9%, la mediana con 2,6% y la gran empresa apenas con el 0,9%.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las empresas no alcanzan a consolidarse en el tiempo, sólo el 8,6% de las empresas supera los 20 años.</li> <li>• La producción de las empresas está orientada al mercado interno, el 87,5% de la producción se queda en la ciudad. En las encuestas, se percibe que la mayoría de los empresarios bogotanos no tiene vocación para acceder a otros mercados.</li> <li>• Déficit comercial creciente, en 2005 las importaciones equivalían a cerca de 3 veces las exportaciones, y en los dos últimos años, superan en más de seis veces el valor de las exportaciones. Las importaciones equivalen al 29,9% del PIB de la ciudad, mientras que las exportaciones sólo el 4,5% del PIB de 2011.</li> <li>• Informalidad laboral del 45,6% en promedio durante 2011.</li> <li>• Si bien crecen los flujos de IED a la ciudad, en su mayor parte esta busca aprovechar el mercado interno.</li> </ul>
<p><b>Capital Humano, Innovación y TIC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La ciudad y el departamento concentran el 36% de las instituciones de educación superior del país y más del 40% de los centros de desarrollo tecnológico. Además, el 40% del total de graduados en educación superior, en la década.</li> <li>• En Bogotá la totalidad de los centros educativos oficiales y sus sedes cuentan con computadores y acceso a internet.</li> <li>• La mitad de los hogares en Bogotá cuenta con computador.</li> <li>• El 94% de los hogares de Bogotá cuenta con telefonía celular.</li> </ul>	<p><b>Capital Humano, Innovación y TIC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baja calidad de la educación básica y problemas en la cobertura neta, tanto en la etapa preescolar como en la media. Las calificaciones de las pruebas saber 11 en el Distrito muestran promedios que se encuentran en una escala media, muy lejos de los niveles altos, pero la mayor preocupación está en las disparidades que se presentan al interior de la ciudad en las localidades.</li> <li>• La preferencia de los estudiantes sigue estando en las carreras tradicionales de Economía, Administración y Contaduría, y Ciencias Sociales y Humanas. Hay baja participación en ingeniería agrícola, biomédica, de minas, química, matemáticas y ciencias naturales (física, química, biología, geología, estadística).</li> </ul>

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

<b>Bogotá D.C.</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menos del 3% de los graduados de la educación superior en el Distrito corresponden a maestría y doctorado.</li> <li>• En la industria de Bogotá y Cundinamarca, el 64,3% del personal ocupado en las empresas labora en el área de producción, el 15,8% en el área administrativa, el 13,2% realiza labores comerciales y únicamente el 1,1% de los empleados está adscrito al departamento de I+D.</li> <li>• En las empresas innovadoras en sentido estricto (eie) cerca del 25% de las personas cuentan con formación profesional y de posgrado, frente a un 13% en promedio en las demás empresas del sector industrial.</li> <li>• Los resultados muestran que el esfuerzo de gastos en actividades de innovación, aumentaron del 0,49% de las ventas en 2005 al 0,57% en 2009, y los gastos en I+D aumentaron levemente, del 0,08% al 0,14%. Según la OECD, para ser considerados como sectores de alta tecnología, el nivel de gasto en actividades de I+D de estos sectores debe superar el 5% de las ventas, y los de media-alta el 3%. En Bogotá y Cundinamarca. ninguna industria cumpliría con ese criterio, todas se clasificarían como de baja tecnología, pues tienen un gasto inferior al 1%.</li> <li>• En Bogotá el servicio de banda ancha se encuentra rezagado con respecto a las principales ciudades latinoamericanas. La cobertura por hogares 27,8% de los hogares en Bogotá, Buenos Aires 63,5%, Santiago 48,8%, Sao Paulo 38,6% y México 36%</li> <li>• Los computadores en colegios oficiales no son suficientes, hay uno por cada 57 alumnos.</li> </ul>
<p><b>Infraestructura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La organización del Sistema Integrado de Transporte Público -SITP para articular los diferentes modos de transporte público (Transporte público colectivo urbano, TransMilenio y posteriormente la Red Metro y el Tren de Cercanías) que permita generar un</li> </ul>	<p><b>Infraestructura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En las exportaciones e importaciones desde o hacia Bogotá alrededor del 60% del costo está en la manipulación y transporte por carretera (teniendo en cuenta sólo los procedimientos que abarcan desde empaquetamiento de la mercancía en la</li> </ul>

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

<b>Bogotá D.C.</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<p>servicio organizado, eficiente y sostenible.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de la capacidad de operación de transmilenio, que con la Fase 3 pasará de atender el 26% al 36% de la demanda. En pasajeros pasará de 1,7 millones a 2,3 millones pasajeros/día hábil.</li> <li>• El Aeropuerto Eldorado es una de las terminales aéreas con mayor actividad en latinoamérica es el tercero en movimiento de pasajeros y el primero en volumen de carga. Además, actualmente se encuentra en proceso de ampliación y modernización.</li> <li>• Bogotá, por su localización estratégica, se puede conectar con cualquier capital del continente en menos de seis horas por avión, y en nueve horas promedio con las principales ciudades del mundo.</li> </ul>	<p>fábrica hasta su partida en el puerto de salida y viceversa).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La calificación más baja que obtiene Bogotá está en el tema de infraestructura física</li> <li>• La mayor parte del subsistema vial (71,8%), se encuentra en estado regular y malo. Durante los últimos años la malla vial fue intervenida dándose prioridad a la arterial. Se descuidó notoriamente la intermedia y la local, pues la intermedia en mal estado pasó de ser el 31,9% en 2009 al 53,0% en 2011 y en la local pasó del 55,9% al 62,0%.</li> <li>• Las vías prácticamente se han mantenido, ya que las nuevas representan únicamente el 1,0%, mientras que el parque automotor se incrementó el 20,5%, en los dos últimos años.</li> <li>• La sobreoferta de vehículos de transporte colectivo, se calcula a diciembre de 2011, en 778 unidades (se ha chatarrizado el 72,4%).</li> <li>• Disminución en la velocidad promedio 23,67 Km/H en 2010 y 23,27 Km/H para 2011.</li> <li>• Retrasos en la implementación del SITP (no se ha superado la fase III prevista para finales de 2011 con la integración tarifaria y operacional del sistema) y en la estructuración de la primera línea del metro (retrasos en los estudios de transformación de los flujos de habitantes en la ciudad y de sus demandas en movilidad). Este retraso no ha dejado continuar con los otros estudios para determinar el impacto ambiental y urbanístico, la financiación, y después surtir el proceso de licitación para su construcción.</li> <li>• El aeropuerto el Eldorado tiene una baja articulación en la infraestructura logística con la ciudad, por las pocas vías de acceso para los camiones al Terminal.</li> <li>• El aeropuerto Eldorado a pesar de tener una capacidad instalada semejante al aeropuerto de Heathrow en Londres. Este último desarrolla 70% más de operaciones al año y 50 millones de pasajeros, más del doble de Bogotá.</li> </ul>

***“Por un control fiscal efectivo y transparente”***

## CONCLUSIONES

- El diagnóstico de la firma monitor contratado en los años 90 sigue siendo válido para el país y también sus recomendaciones: diversificar aún más su base exportadora, desarrollar el recurso humano avanzado, superar sus deficiencias de infraestructura, mejorar las condiciones internas para atraer inversión extranjera directa y desarrollar una actitud más agresiva hacia el aprendizaje y la modernización institucional. Desde esa época hasta la fecha el país se dedicó a construir un Sistema Nacional de Competitividad, lo que no fue fácil debido a la inestabilidad institucional y a la falta de un marco efectivo de acción conjunta, pues se daban cambios con cada gobierno. Solamente a partir de 2006 se empezó a configurar un verdadero sistema para el desarrollo de la productividad y la competitividad.
- El país lleva 20 años hablando del tema de la competitividad y en la región los mayores esfuerzos se realizaron en los últimos 10 años. Los procesos de concertación y articulación no han sido fáciles en los distintos niveles de gobierno para la formulación de la política, pero ahora se cuenta con planes de largo plazo que requerirán de seguimiento permanente. La preocupación estriba precisamente en que la política es joven y los planes son de largo plazo, mientras que los retos que hay que enfrentar en el plano internacional con los acuerdos de comercio, requieren acciones urgentes que no dan espera y ponen a prueba la capacidad de gestión tanto del nivel nacional como subnacional.
- Las mediciones de competitividad para el país señalan como aspectos positivos la estabilidad macroeconómica y las medidas de protección para la inversión, pero hay una baja percepción en temas de corrupción, violencia, sistema judicial, infraestructura y calidad del sistema educativo, que atentan contra el desempeño competitivo. También se señala la necesidad de hacer ajustes en procedimientos de importaciones, exportaciones, apertura de negocios, resolución de conflictos y aspectos impositivos. Por otra parte, el país ha avanzado rápidamente en la cobertura de la telefonía móvil, cuyo número de líneas supera al total de la población, pero la penetración de Internet es baja. Además, el uso de internet está principalmente en la obtención de información y comunicación, y algo menos en el aprendizaje. Es muy poco el uso en transacciones relacionadas con compras, banca y trámites, es decir, no se está aprovechando el potencial de esta herramienta.
- En relación con Bogotá, el estudio de la firma Monitor Company sobre la competitividad “La Bogotá que todos soñamos” de 1997 señaló que la competitividad de la ciudad y la región depende del aumento de su productividad a partir de tres factores: conectividad, compromiso cívico y calidad de vida, que siguen igualmente siendo válidos. Actualmente se cuenta con plan regional de competitividad para Bogotá-Cundinamarca con unos ejes transversales y estrategias a desarrollar, pero se entiende que se necesita trabajar en una visión con mayor alcance, porque existen

***“Por un control fiscal efectivo y transparente”***

aspectos que no se pueden solucionar localmente y se necesitan de acuerdos entre entidades territoriales, junto con la coordinación nacional.

- En cuanto a la política distrital de productividad, competitividad y desarrollo socioeconómico de la ciudad, esta recoge los lineamientos de la política nacional y regional, pero va más allá pues busca su articulación con la política social y propende por una distribución equitativa de los resultados que se obtengan en el proceso, para beneficio de toda la sociedad, sin embargo su visión es de muy largo plazo.
- El nuevo plan de desarrollo Bogotá Humana (2012-2015) recoge lineamientos de la política distrital de productividad, competitividad y desarrollo socioeconómico a partir del fortalecimiento de la ciencia, la tecnología y la innovación. Se estipula que se contribuirá a la articulación institucional entre los actores públicos y privados de Bogotá y Cundinamarca, para maximizar recursos y capacidades que permitan apoyar al sector empresarial. Además, se propone gestionar recursos de crédito para las personas vinculadas a la economía popular con dificultades de acceso al crédito formal; y apoyar el desarrollo económico de la ciudad, en especial del tejido productivo de economía popular, es decir, focalizado hacia grupos vulnerables de mujeres, jóvenes, población en condición de discapacidad, grupos étnicos; afrodescendientes, palenqueros raizales, indígenas, rom, víctimas del conflicto armado, vendedores informales en espacio público y población en extrema pobreza.
- En términos de gobierno electrónico, el plan de acción de la estrategia GED y la agenda de Ciudad Digital, trascienden los alcances que plantea el Ministerio de las TIC y su programa de Gobierno en Línea para los entes territoriales, pues la estrategia GED pretende desarrollarse en la totalidad de los sectores y entidades de la Administración Distrital, promoviendo la ciencia, la tecnología e innovación a través de plataformas de articulación.
- Bogotá es líder en desempeño económico en el país, dado que aporta la cuarta parte del PIB y es el centro de servicios públicos y privados: financieros, de seguros, de salud, recreación, deporte, transporte, comunicaciones, comercio, etc. En las mediciones internacionales el Distrito logra puestos de privilegio entre las capitales latinoamericanas, por aspectos como el dinamismo económico y la notoriedad, pero se cuestionan su infraestructura física y conectividad, la calidad de la educación y las condiciones de vida de su población.
- Entre los aspectos relevantes para la ciudad está la concentración de la población, y al mismo tiempo, la pérdida de participación en el PIB de la nación, lo cual se convierte en un desafío para responder a las crecientes demandas de la población por servicios de todo orden. La capacidad de generación de PIB de Bogotá, respecto al tamaño de su población, es uno de los aspectos más débiles para la ciudad. De hecho, su PIB per cápita es más bajo, comparado con las principales ciudades latinoamericanas. Las políticas nacionales para impulsar nuevos polos de desarrollo en las regiones, también deberían mitigar el problema del desplazamiento y la migración hacia la capital.

***“Por un control fiscal efectivo y transparente”***

- La ciudad tiene una estructura empresarial débil en donde priman las microempresas, con un alto nivel de informalidad empresarial y laboral, y poca vocación para explorar mercados externos. Los empresarios señalan que los costos del transporte y los costos de las materias primas son las principales dificultades, tanto para acceder a los mercados nacionales como internacionales.
- Las importaciones están creciendo mucho más rápido que las exportaciones, por tanto el déficit comercial de la ciudad aumenta aceleradamente. Bogotá, se puede catalogar como una economía abierta para recibir productos del exterior, pero cerrada para incursionar en mercados internacionales.
- El comportamiento de la inversión extranjera directa es positiva para Bogotá, sin embargo, en su mayor parte busca aprovechar el mercado interno y prestar servicios, no está orientada a producir bienes para exportar a otros mercados.
- El aspecto que se considera más relevante para la competitividad es el tema educativo. Sin embargo, los resultados obtenidos en competencias básicas no son satisfactorios y adicionalmente, existen disparidades entre las diferentes localidades. En la educación superior la ciudad es el principal centro de servicios educativos del país, pero se cuestiona su la calidad y pertinencia frente a los retos de la competitividad, dado que los estudiantes siguen prefiriendo las carreras tradicionales y falta oferta en ingenierías y ciencias naturales. Adicionalmente, son muy pocos los estudiantes que llegan a los niveles de formación de maestría y doctorado, que son determinantes para los procesos de innovación.
- Existe una relación directa entre los niveles de formación de los recursos humanos y los desempeños innovadores de las empresas. En las empresas innovadoras en sentido estricto requieren más personal con formación profesional y de postgrado, frente al resto de las demás empresas. Pero el gasto en I+D del sector industrial en Bogotá y Cundinamarca es mínimo, en comparación con los estándares internacionales.
- En cuanto a la infraestructura, la situación nacional es una gran talanquera para la competitividad. Los estudios señalan que solo el 8,5% de la red vial del país está pavimentada y que, ya sea por características geográficas, demográficas o de seguridad, se evidencia incomunicación en más del 50% del territorio nacional, lo que afecta las potenciales rutas de comercio internacional. Esto dificulta el transporte de exportaciones e importaciones entre Bogotá y los puertos. Sus costos se convierten en uno de los aspectos que más pesan dentro de estos procesos.
- Al interior del Distrito, la mayor parte del subsistema vial (71,8%), se encuentra en estado regular y malo. Durante los últimos años la malla vial fue intervenida dándose prioridad a la arterial, lo que ha deteriorado mucho más la intermedia y la local. Es más, la malla vial se ha mantenido, las nuevas representan únicamente el 1,0%,



***“Por un control fiscal efectivo y transparente”***

mientras que el parque automotor se incrementó el 20,5%, en los dos últimos años, lo cual hace que esté disminuyendo la velocidad de desplazamiento.

- Se resalta como positivo, la expectativa que tiene la ciudad con la organización del Sistema Integrado de Transporte SITP y la construcción de la primera línea del metro. Sin embargo, se tienen retrasos en la puesta en marcha del SITP y en los estudios de demanda del metro. Esto último no ha permitido continuar los estudios para determinar el impacto ambiental y urbanístico, y la financiación requerida, para que finalmente se pueda surtir el proceso de licitación para su construcción.
- El Aeropuerto Eldorado es reconocido como una de las terminales con mayor actividad de Latinoamérica en cuanto a pasajeros y carga, pero tiene problemas en la articulación de la infraestructura logística con la ciudad, por las pocas vías de acceso para los camiones, lo cual no permite aprovechar su capacidad instalada.
- Al comparar algunas ciudades latinoamericanas líderes en servicios de TIC, Bogotá presenta el menor cubrimiento en telefonía fija, se encuentra por debajo de Medellín y muy distante de algunas ciudades latinoamericanas. Mientras que la comunicación virtual crece aceleradamente la Telefonía Pública Básica Conmutada (TPBC) disminuye gradualmente, debido a la preferencia en la utilización de los móviles y a la integración de servicios de telefonía e Internet, que reducen los costos para el usuario. La banda ancha se encuentra rezagada frente a las principales ciudades latinoamericanas, e incluso frente a Medellín y Bucaramanga.
- Los diferentes aspectos analizados inclinan la balanza hacia el lado de las desventajas para la competitividad del Distrito. Se han hecho esfuerzos en el establecimiento de una política para la ciudad y para la región, pero las debilidades estructurales, especialmente en educación e infraestructura y unas unidades productivas en donde predomina la microempresa y la informalidad, influyen de manera negativa en las posibilidades de crecimiento económico y en la generación de procesos de innovación, que permitan incursionar en mercados externos.
- Para enfrentar las debilidades se debe partir de una visión de nación y de ciudad, no sólo para mejorar la competitividad a través del desempeño de las empresas. El término competitividad implica mucho más, se refiere a alcanzar una sociedad más equitativa, superando la fragmentación social. Darle un impulso a la educación, acorde con los requerimientos del desarrollo económico y social, y escoger sectores estratégicos en donde se pueda agregar valor e innovar, es el camino que han transitado otras sociedades. Les corresponde a las autoridades nacionales y distritales, en cooperación con el sector privado, no sólo poner en práctica las políticas ya establecidas, sino efectivamente seguir en la búsqueda de esa visión más amplia que logre cohesionar a la nación, para dar el salto en la calidad de vida de sus ciudadanos.

***“Por un control fiscal efectivo y transparente”***

**BIBLIOGRAFÍA**

- Abdel Musik, Guillermo y Romo Murillo David. Sobre el Concepto de Competitividad. Documentos de trabajo en estudios de competitividad. Instituto Tecnológico Autónomo de México-ITAM. Centro de Estudios de Competitividad. México 2004.
- Aeropuertos del Mundo. En: [www.aeropuertsdelmundo.com.ar](http://www.aeropuertsdelmundo.com.ar)
- Airports Council Internacional-ACI. Latinoamérica y el Caribe ACI-LAC 2010 traffic Report. En: [www.aci.aero](http://www.aci.aero)
- Alcaldía Mayor de Bogotá y Alcaldías de Ibagué, Tunja y Villavicencio y Gobernaciones de Cundinamarca, Boyacá, Meta, Tolima y el apoyo de la Universidad Nacional de Colombia. Agenda interna para la productividad y la competitividad de la región central. En: [www.sdp.gov.co](http://www.sdp.gov.co)
- Alcaldía Mayor de Bogotá, Adelante Bogotá – Edición No. 12, Un patrimonio de Bogotá.
- Alcaldía Mayor de Bogotá. Marco de Políticas Proyecto TCBC y Externalidades. Leidy Gómez Obando y Yegcid Walteros Ruiz.
- Alcaldía Mayor de Bogotá. Estrategia gobierno electrónico distrital GED y proyección hacia ciudad-región digital. En: [www.bogotadigital.net](http://www.bogotadigital.net)
- América Economía Intelligence. Ranking Mejores ciudades para hacer negocios 2010. En: [www.americaeconomia.com](http://www.americaeconomia.com)
- Banco de la República. Series estadísticas. Tasa Representativa del Mercado e Inversión Extranjera Directa según actividad económica. En: [www.banrep.gov.co](http://www.banrep.gov.co)
- Banco Mundial. Doing Business. Midiendo regulaciones para hacer negocios. En: <http://espanol.doingbusiness.org>
- Banco Mundial y Corporación Financiera Internacional. Doing Business 2012. Haciendo negocios en un mundo más transparente. Comparación de la regulación de las empresas locales de 183 economías. En: [www.doingbusiness.org](http://www.doingbusiness.org)
- Banco Mundial. Doing Business en Colombia 2010. Comparando la regulación en 21 Ciudades. En: [www.doingbusiness.org](http://www.doingbusiness.org)
- Benzaquen, Jorge; del Carpio, Luis Alfonso; Zegarra, Luis Alberto y Valdivia, Christian. Un índice regional de competitividad para un país. CEPAL 2010.

***“Por un control fiscal efectivo y transparente”***

- Cabrero Mendoza, Enrique; Orihuela Jurado, Isela; Zic-Cardi Contigiani, Alicia. Competitividad urbana en México: una propuesta de medición. En: [www.scielo.cl](http://www.scielo.cl).
- Cámara de Comercio de Bogotá. Agenda Interna para la productividad y competitividad de la región Bogotá-cundinamarca. Noviembre de 2005.
- Cámara de Comercio de Bogotá. Clima de los negocios en Bogotá 2011. Estudio de opinión de los empresarios en Bogotá. Diciembre 2011. En: [www.ccb.org.co](http://www.ccb.org.co)
- Cámara de Comercio de Bogotá. Boletín Cifras, Informalidad laboral y empresarial. Septiembre de 2010 y Tablero de indicadores 2012. En: [www.ccb.org.co](http://www.ccb.org.co)
- Cámara de Comercio de Bogotá. Temas críticos para la competitividad y la calidad de vida en la región 2010. En: [www.ccb.org.co](http://www.ccb.org.co)
- Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia. Cluster una estrategia para crear ventaja competitiva. Capítulo 1. Informe Monitor Creando la ventaja competitiva de Colombia. En: [www.camamed.org.co](http://www.camamed.org.co)
- Castellanos Machado, Carlos Alberto. Evolución de los modelos y enfoques referentes a la competitividad. En [www.monografias.com](http://www.monografias.com).
- CEPAL. Boletín Marítimo. Unidad de Servicios de Infraestructura. Abril de 2012. En: [www.cepal.org](http://www.cepal.org)
- CEPAL. La inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe 2011. Abril 2012. En: [www.cepal.org](http://www.cepal.org)
- CEPAL. Indicadores clave de las tecnologías de la información y de las comunicaciones Partnership para la medición de las TIC para el desarrollo Noviembre del 2005. En [www.cepal.org/socinfo/noticias/](http://www.cepal.org/socinfo/noticias/).
- Colegio Oficial Ingenieros de Telecomunicación. Las TIC en el sector de la salud. España. En: [www.coit.es/publicaciones](http://www.coit.es/publicaciones)
- Colmenares, Germán; Ocampo, Jose Antonio y Otros. Historia Económica de Colombia. En: [www.banrepcultural.org/blaavirtual/economia](http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/economia).
- Comisión Distrital de Sistemas. Estrategia Distrital de Gobierno Electrónico. En: [www.cds.gov.co](http://www.cds.gov.co)
- Comisión Regional de Competitividad Bogotá-Cundinamarca. Plan regional de competitividad 2010-2019. Bogotá Cundinamarca territorio de competitividad. Septiembre de 2010.

***“Por un control fiscal efectivo y transparente”***

- Comisión Regional de Competitividad. Mesas Provinciales conformadas. En: [www.bogotacundinamarcacompite.org.co](http://www.bogotacundinamarcacompite.org.co)
- Consejo Privado de Competitividad. Informe Nacional de Competitividad 2010-2011 y 2001-2012.
- Consejo Regional de Competitividad Bogotá-Cundinamarca. Hacia una Región Competitiva. Bases del plan regional de competitividad 2004-2014. Diciembre de 2003.
- Contraloría de Bogotá. La Economía Bogotana, presente y perspectivas. Septiembre de 2011. En: [www.contraloriabogota.gov.co/wps/portal/Estructurales](http://www.contraloriabogota.gov.co/wps/portal/Estructurales).
- Contraloría de Bogotá Dirección de Economía y Finanzas, Viabilidad Financiera Proyecto Metro, Articulación Metro – Sistema Integrado de Transporte Público – SITP. En: [www.contraloriabogota.gov.co/wps/portal/Estructurales](http://www.contraloriabogota.gov.co/wps/portal/Estructurales)
- Contraloría de Bogotá. Revista Bogotá Económica. Edición No. 5. Pobreza, Desigualdad y Política Social en Bogotá D.C.
- Contraloría de Bogotá. Revista Bogotá Económica. Edición No. 6. Las Finanzas del Distrito Capital.
- Corporación para el desarrollo y la productividad Bogotá Región. Invest in Bogotá. Informe de gestión a diciembre 31 de 2011. Febrero de 2012.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística-DANE. Cuentas departamentales Base 2005. Serie 2000-2010p; y Estadísticas de Mercado Laboral. En: [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co)
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística-DANE. Pobreza Monetaria y Multidimensional en Colombia 2011. Mayo de 2012. En: [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co)
- Departamento Nacional de Planeación. Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014: Prosperidad para Todos. En: [www.dnp.gov.co](http://www.dnp.gov.co)
- Departamento Nacional de Planeación. Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014. Prosperidad para Todos En: [www.dnp.gov.co](http://www.dnp.gov.co)
- Departamento Nacional de Planeación. Dirección de Desarrollo Empresarial Anual de Competitividad Mundial, resultados para Colombia 2011.
- Departamento Nacional de Planeación. Observatorio de Competitividad y Documentos Conpes Económicos 1993-2011 y Plan Estratégico Institucional. En: [www.dnp.gov.co](http://www.dnp.gov.co)

***“Por un control fiscal efectivo y transparente”***

- Departamento Nacional de Planeación. Dirección de Desarrollo Empresarial. Encuentro de oportunidades competitivas. Retos para las Comisiones Regionales de Competitividad. Junio de 2011
- Esser, K.; Hillebrand, W.; Messner, D., y Meyer-Stamer, J. Competitividad sistémica: Nuevo desafío a las empresas y a las políticas. Revista de la CEPAL No. 59, 1996.
- Garay, Jorge Luis. Colombia: estructura industrial e internacionalización 1967-1996. El concepto de competitividad 2004. En: [www.banrepcultural.org/blaavirtual](http://www.banrepcultural.org/blaavirtual).
- IMD World Competitiveness yearbook 2011. En: [www.imd.org/research/centres](http://www.imd.org/research/centres)
- International Congress and Convention Association. Statistics Report 2010. Junio 2011 En: [www.iicaworld.com](http://www.iicaworld.com)
- International Congress and Convention Association. The International Association Meetings Market 2001-2010. Agosto 2011. En: [www.iicaworld.com](http://www.iicaworld.com)
- International Congress and Convention Association. Statistics Report 2010. Junio 2011 En: [www.iicaworld.com](http://www.iicaworld.com).
- Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación-ICFES. Evaluaciones Internacionales. Colombia en PISA 2009. Síntesis de Resultados. En: [www.icfes.gov.co](http://www.icfes.gov.co)
- Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación-ICFES. Saber Pro-2011. Principales resultados en competencias genéricas a nivel nacional. Marzo 15 de 2012.
- Malaver, Florentino y Vargas, Marisela. Formas de innovar, desempeño innovador y competitividad industrial. Cap. Los recursos y esfuerzos para innovar en la industria de Bogotá y Cundinamarca. Cámara de Comercio de Bogotá – Pontificia Universidad Javeriana
- Mesa de Planificación Regional Bogotá-Cundinamarca, Centro de las Naciones Unidas para el Desarrollo Regional –UNCRD- y el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la Secretaría de las Naciones Unidas –UNDESA-. De las Ciudades a las Regiones: desarrollo regional integrado en Bogotá-Cundinamarca. Agosto de 2005.
- Mercer. Encuesta sobre Calidad de Vida – Ranking mundial 2011. En: [www.mercer.com](http://www.mercer.com)
- Meyer-Stamer, Jorg. Systemic Competitiveness and Local Economic Development. En:[www.Meyer-stamer.de](http://www.Meyer-stamer.de)

***“Por un control fiscal efectivo y transparente”***

- Ministerio de Educación Nacional. Estadísticas de Educación Superior y El ABC de la reforma a la educación superior. En: [www.mineduacion.gov.co](http://www.mineduacion.gov.co)
- Ministerio de Educación Nacional. Boletín de Educación Superior No. 20. Capital Humano para el avance colombiano. En: [www.graduadoscolombia.edu.co](http://www.graduadoscolombia.edu.co)
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Vive Digital Colombia
- Movimiento de Avance Democrático. La infraestructura vial de Colombia es un desastre, 17 de Abril de 2011. En: [ww.avanzarcolombia.com](http://ww.avanzarcolombia.com).
- Ntambue, Raphaël Infraestructura y acceso universal. En: <http://vecam.org/article542.html>.
- Observatorio Laboral para la Educación-OLE. Sistema de Información del Observatorio Laboral. Estadísticas de graduados 2001-2010. En: [www.graduadoscolombia.edu.co](http://www.graduadoscolombia.edu.co)
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. Comité para la Política Científica y Tecnológica. Manual de Canberra. Los recursos humanos en ciencia y tecnología.
- Pérez V, Gerson Javier. La infraestructura del transporte vial y la movilización de carga en Colombia. Cartagena de Indias, octubre de 2005.
- Porter, Michael. ¿Qué es la competitividad?. IESE. Business School - Centro Anselmo Rubiralta de Globalización y Estrategia. En: [www.iese.edu](http://www.iese.edu).
- Ramirez, J. Juan Carlos; Parra-Peña, Rafael. Escalafón de la competitividad de los departamentos en Colombia 2009. Naciones Unidas. CEPAL. Serie Estudios y Perspectivas. Octubre 2010.
- Red Interamericana de competitividad-RIAC. Consenso de Santo Domingo. Reunión anual de la RIAC. V foro de competitividad de las américas. Octubre de 2011.
- Rodríguez Pomada, Jesús. Revista Recursos humanos e innovación (Editorial). Universidad Autónoma de Madrid. En: [www.madrimasd.org](http://www.madrimasd.org)
- Secretaría de Desarrollo Económico. ¿Cómo le fue a la economía bogotana en el 2010?. Bogotá, Colombia. Marzo de 2011. En: [www.desarrolloeconomico.gov.co](http://www.desarrolloeconomico.gov.co)
- Secretaría Distrital de Movilidad. Movilidad en Cifras 2011

***“Por un control fiscal efectivo y transparente”***

- Secretaria Distrital de Planeación. Balance de la política de integración regional e internacionalización de Bogotá. 2001-2007 En: [www.sdp.gov.co](http://www.sdp.gov.co)
- Secretaría Distrital de Planeación. Balance de Gestión Consolidado e Informe de Metas de Ciudad. Vigencia 2011. Marzo 2012
- Sobrino, Jaime. Competitividad territorial: ámbitos e indicadores de análisis. Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano de El Colegio de México. En. <http://lepus.cmq.edu.mx>
- Ubfal, Diego. El concepto de competitividad. Medición y aplicación en el caso argentino. Universidad de Buenos Aires. Instituto de investigaciones económicas 2004.
- Universidad del Rosario, Corporación Andina de Fomento y Consejo Privado de Competitividad. Competitividad e Instituciones en Colombia, Balance y Desafíos en áreas estratégicas. Abril de 2010.
- Universidad del Rosario, Centro de Pensamiento Estratégico-CEPEC e Inteligencia de Negocios-IdN. Ranking de ciudades latinoamericanas para la Atracción de Inversiones. Abril de 2011 En: [www.inteldenegocios.cl](http://www.inteldenegocios.cl).
- Warner, Andrew: Definición y Evaluación de la Competitividad. Consenso sobre su definición y medición de su impacto. National Bureau of Economic Research y Center for Global Development. Nota informativa para el Banco Interamericano de Desarrollo.
- World Economic Forum. The Global Competitiveness Report 2011-2012. Geneva, Switzerland 2011.



**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

**ANEXOS**

**Anexo 1  
Documentos CONPES sobre Políticas de Competitividad**

<b>No. y fecha</b>	<b>Título</b>	<b>Observación</b>
2724 Ago 24/94	Por una Colombia Competitiva	Creación del Consejo Nacional de Competitividad.
2748 Dic 15/94	Plan estratégico exportador	Mecanismos de apoyo a las exportaciones: crédito, seguros, zonas francas.
3080 Jun 28/00	Política Nacional de Ciencia y Tecnología	Desarrollo de estrategias para la articulación y el fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología-SNCy T, con el fin de atender los requerimientos del desarrollo y aumentar la competitividad.
3297 Jul 26/04	Agenda Interna para la productividad y Competitividad	Metodología para la definición, preparación y ejecución de la agenda interna cuyo objeto es definir las medidas necesarias para aprovechar acuerdos comerciales, hacer la adecuación institucional y acompañar a los sectores productivos y a las regiones en su implementación.
3439 Ago 14/06	Institucionalidad y Principios de la política para la competitividad y la productividad	Creación del Sistema Administrativo Nacional de Competitividad y su instancia coordinadora la Comisión Nacional de Competitividad y promoción de la creación de las comisiones regionales de competitividad en coordinación con autoridades departamentales.
3484 Ago 13 /07	Política nal. para la transformación productiva y la promoción de las micro, pequeñas y medianas empresas.	Estrategias de política para la transformación productiva y mejoramiento de la productividad y competitividad de las microempresas y Pymes, para que estas empresas se constituyan en una fuente de generación de ingresos y empleo de calidad y se pueden posicionar en los mercados nacionales e internacionales.
3489 Oct 1/07	Política Nacional de Transporte Público automotor de carga	Se reconoce la importancia del servicio de transporte de carga por carretera como actividad estratégica en el desarrollo económico del país.
3527 Jun 23/08	Política Nacional de Competitividad y Productividad	Plantea el desarrollo de diferentes planes de acción para desarrollar la política nacional de competitividad en aspectos como: sectores de clase mundial, productividad y empleo, sector agropecuario, formalización empresarial, formalización laboral, ciencia y tecnología, competencias laborales, minas y energía, infraestructura del transporte, profundización financiera, simplificación tributaria, TIC, contratación, medio ambiente y fortalecimiento institucional. Coordinación con las comisiones regionales de competitividad.
3533 Jul 14/08	Bases para la adecuación del Sist. de Propiedad Intelectual a la Competitividad y Productividad	Bases para potenciar el uso del conocimiento disponible en el Sistema de Propiedad Intelectual-SPI para el mejoramiento de la competitividad nacional y productividad de los agentes económicos, sin desconocer el equilibrio que debe existir entre titulares de los Derechos de Propiedad Intelectual y los usuarios del conocimiento.

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

No. y fecha	Título	Observación
3547 Oct 27/08	Política Nacional Logística	Estrategias de desarrollo del sistema logístico nacional y apoyo al incremento de competitividad y productividad definida en el Conpes 3527. Transporte, conectividad de la población, desarrollo regional y local, integración nacional e internacional.
3582 Abr 27/09	Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación	Se pretende incrementar la capacidad del país para generar y usar conocimiento científico y tecnológico
3611 Sep 14/09	Plan de Expansión Portuaria 2009-2011	Puertos para la competitividad y el desarrollo sostenible. Se define los lineamientos de política pública, estrategias e inversiones que buscan optimizar el funcionamiento del sector portuario colombiano.
3640 Feb 1/10	Lineamientos de política para el desarrollo del turismo de convenciones y congresos	El segmento de turismo de convenciones y congresos se ha convertido en uno de los más dinámicos de este sector, por ello se identifican las problemáticas nacionales y regionales y los planes de acción para mejorar la infraestructura y fortalecer la promoción
3650 Mar 15/10	Estrategia de gobierno en línea	Programa que hace parte de la agenda de conectividad para masificar el uso de las TIC, a través de la modernización de las instituciones públicas.
3668 Jun 28/10	Informe de seguimiento a la política nacional de competitividad.	Informe de rendición de cuentas al finalizar cada administración para hacer seguimiento y recomendar ajustes para fortalecer la ejecución de la política de competitividad.
3670 Jun 28/10	Lineamientos de política para el acceso a las TIC's	Lineamientos de política para la continuidad de los programas de acceso y servicio universal de las tecnologías de información y comunicaciones-TIC, en el marco de los nuevos desarrollos normativos, cambios tecnológicos, participación del sector privado y sostenibilidad ambiental.
3674 Jul 19/10	Lineamientos de Política para el fortalecimiento del sistema de formación del Capital Humano SFCH	Directrices generales para la puesta en marcha de la estrategia nacional para la gestión de los recursos humanos. Pertinencia de la formación, articulación con el sector productivo, políticas de educación y formación para el trabajo.
3678 Jul 21/10	Política de Transformación Productiva: un modelo de desarrollo sectorial para Colombia	Generación de crecimiento sostenible en la economía y el empleo, a través del desarrollo de sectores altamente competitivos y generadores de valor agregado. Lograr que las ganancias potenciales de los TLC se materialicen y tengan impacto positivo.
3697 Jun 14/11	Política para el desarrollo Comercial de la Biotecnología	Crear condiciones económicas, técnicas, institucionales y legales que permitan atraer recursos públicos y privados para el desarrollo de empresas y productos comerciales basado en el uso sostenible de la biodiversidad, especialmente recursos biológicos, genéticos y sus derivados.
3705 Oct 14/11	Corredores arteriales complementarios de competitividad	Necesidad de fortalecer la red vial de carreteras que se articula con los corredores de comercio exterior, para coadyuvar en los procesos de producción, comercialización de productos, integración regional y nacional.

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

No. y fecha	Título	Observación
3706 Oct 31/11	Corredores prioritarios para la prosperidad	Declaratoria de importancia estratégica del programa corredores prioritarios para la prosperidad para la consolidación de la red de transporte, la competitividad y la prosperidad del país.

Fuente: Departamento Nacional de Planeación. Conpes Económicos.

**Anexo 2**  
**Documentos CONPES que Impactan sobre la Competitividad del Distrito**

No. y fecha	Título	Observación
3093 Nov. 15/00	Sistema de Servicio Público Urbano de Transporte Masivo de Pasajeros de Bogotá	Seguimiento de las acciones para el desarrollo del Sistema de Servicio Público Urbano. Se difiere la primera línea del metro por problemas financieros de la nación y se escoge con el Distrito otra alternativa denominada Transmilenio.
3256 Dic 15/03	Políticas y Estrategias para la gestión concertada del desarrollo de la Región Bogotá-Cundinamarca	Propicia el trabajo conjunto entre instancias del nivel nacional con los actores regionales públicos y privados, con el propósito de lograr una región más productiva, competitiva y con mayor inclusión y cohesión social.
3433 Jul 24/06	Construcción y Mantenimiento Avenida Longitudinal de Occidente Río Btá-Chusaca	Proyecto estratégico dado su carácter de vía de enlace entre el Distrito Capital y la red vial nacional. Se considera dentro del plan maestro de movilidad como corredor especializado para mejorar las facilidades de acceso y circulación a los camiones en la ciudad.
3490 Oct 1/07	Macroproyecto Urbano-Regional del Aeropuerto el Dorado de Bogotá	Estrategia Institucional para el desarrollo del Macroproyecto, que articule el proceso de expansión y modernización del aeropuerto con el ordenamiento territorial del Distrito y los municipios vecinos.
3677 Jul 19/10	Movilidad Integral para la región capital Bogotá-Cundinamarca	Política del gobierno nacional para participar en el desarrollo de la movilidad de la región a través de la financiación de proyectos, para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida, productividad y competitividad.
3681 Jul 23/10	Sist. Integrado del servicio público urbano de transporte masivo de pasajeros del municipio de Soacha	Extensión de la troncal Norte-Quito-Sur del Sistema Transmilenio con una extensión de 1,4 km de troncal adicional en Bogotá construida y 5,5 km del a construir en el municipio de Soacha.
3707 Oct 31/11	Obras complementarias asociadas al contrato de concesión del aeropuerto internacional del Dorado	Importancia estratégica del proyecto de ejecución, operación y mantenimiento de las obras complementarias. Obras necesarias para la consolidación de Colombia como destino turístico de clase mundial y para el transporte de carga.

Fuente: Departamento Nacional de Planeación. Conpes Económicos

**“Por un control fiscal efectivo y transparente”**

**Anexo 3. Resultados de Pruebas Saber Pro 2011**

Puntajes promedio de Universitarios		
Área	Lectura Crítica	Razonamiento cuantitativo
Medicina	10,82	10,76
Humanidades	10,71	10,14
Ciencia Nat y exactas	10,65	10,84
Bellas Artes y Diseño	10,50	10,18
Comunicación, Periodismo, Public.	10,48	9,98
Ciencias Sociales	10,43	9,91
Ingeniería	10,42	10,78
Arquitectura y Urbanismo	10,41	10,36
Derecho	10,38	9,91
Ciencias Agropecuarias	10,22	10,29
Ciencias económicas y Adiva	10,12	10,16
Cs Militares y Navales	10,12	10,31
Salud	10,11	9,99
Educación	9,82	9,63

Fuente: ICFES, Saber Pro Nov. 2011

Puntajes promedio no Universitarios*		
Área	Lectura Crítica	Razonamiento cuantitativo
Artes, diseño, comunic.(tecnol.)	10,10	9,85
Ing. Industrial y minas (tecnol.)	9,92	10,15
Artes, diseño, comunic.(tecn.)	9,85	9,69
TIC (tecnol.)	9,81	10,02
Recreación y deporte	9,81	9,79
Admón y Turismo (tecnol.)	9,75	9,76
Ing. Industrial y minas (tecn.)	9,74	9,97
TIC (tecn.)	9,69	9,89
Judicial	9,68	9,57
Admón y Turismo (tecn.)	9,59	9,64
Salud (tecnol.)	9,58	9,63
Normales superiores	9,54	9,47
Cs agropecuarias (tecnol.)	9,47	9,66
Salud (tecn.)	9,46	9,47
Cs agropecuarias (tecn.)	9,30	9,51
Militar y policial	9,08	9,35

Fuente: ICFES, Saber Pro Nov. 2011

\* Técnicos, tecnólogos y normalistas