

# Documento Conpes

---

Consejo Nacional de Política Económica y Social

República de Colombia

Departamento Nacional de Planeación



3677

## CONPES DE MOVILIDAD INTEGRAL PARA LA REGIÓN CAPITAL BOGOTÁ - CUNDINAMARCA

DNP – DIES

Ministerio de Hacienda y Crédito Público

Ministerio de Transporte

Versión aprobada

Bogotá D.C., 19 de julio de 2010

## **Resumen**

El presente documento describe la política del Gobierno Nacional para participar en el desarrollo integral de la movilidad de la Región Capital Bogotá Cundinamarca, a través de la participación en la financiación de los proyectos, con el propósito de contribuir al mejoramiento de su calidad de vida, productividad y competitividad.

Este documento describe los avances de la Política Nacional de Transporte Urbano con relación a las intervenciones que ha venido apoyando la Nación en el Distrito Capital, presenta un diagnóstico de las condiciones actuales y evolución reciente de la movilidad en la Región Capital, y señala los retos de los sistemas de movilidad de la zona en términos de un desarrollo urbano sostenible. En este contexto, se define el Programa Integral de Movilidad de la Región Capital, el cual integra un conjunto de políticas, programas y proyectos del Distrito Capital y la Gobernación de Cundinamarca.

El documento recopila y evalúa los avances de las propuestas para el Sistema Integrado de Transporte Público—SITP, TransMilenio, Primera Línea de Metro de Bogotá, y Tren de Cercanías para Bogotá y la Sabana, y establece las condiciones técnicas, financieras e institucionales para implementar cada proyecto como parte de la solución integral a los problemas de movilidad del Distrito y la Región Capital.

A su vez, presenta y oficializa los compromisos en recursos de la Nación para la financiación del Programa Integral de Movilidad. Estos recursos conformarán una bolsa con aportes de capital por parte de la Nación, los cuales se complementarán, para la financiación de proyectos, con fuentes propias de los entes territoriales, así como otras fuentes de fondos. De la misma manera, el documento recomienda evaluar mecanismos financieros innovadores como instrumentos de gestión del uso suelo y otras fuentes alternativas asociadas a la reducción de emisiones de gases efecto invernadero, los cuales contribuirán a la sostenibilidad ambiental, económica y social del sistema.

**Clasificación:** Transporte, Transporte Urbano y Política. S711

## CONTENIDO

I.	Introducción.....	1
II.	Antecedentes .....	1
III.	diagnostico y justificacion.....	5
A.	Diagnóstico del transporte público colectivo .....	5
B.	El transporte masivo - TransMilenio .....	6
C.	Diagnóstico actual y nuevos retos .....	10
IV.	ESTADO DE AVANCE DEL PROGRAMA INTEGRAL DE MOVILIDAD DE LA REGIÓN CAPITAL .....	15
A.	SITP - Fase I y II de la integración del transporte urbano colectivo .....	15
B.	Ampliación y mejoras al sistema TransMilenio .....	16
C.	El transporte masivo – Primera Línea del Metro (PLM) .....	19
D.	Red de Transporte por Cable Aéreo .....	20
E.	Sistema Troncal de Cercanías Occidente, Sur y Norte. ....	21
F.	Malla vial e infraestructura.....	22
G.	Análisis Institucional .....	24
H.	Gestión de la Financiación .....	25
V.	Políticas y Estrategias integrales de Movilidad en la Región Capital .....	26
A.	Ordenamiento en la Región Capital Bogotá Cundinamarca .....	26
i.	Planeación y desarrollo del territorio en la Región Capital .....	26
ii.	Planes de Movilidad y articulación con los instrumentos de ordenamiento territorial .....	26
B.	Movilidad .....	27
i.	Malla Vial e Infraestructura.....	28
ii.	Transporte Público.....	29
iii.	Integración de los modos público y privado .....	29
iv.	Gestión tráfico, estacionamientos y parqueo en vía .....	30
C.	Financiación del programa integral de movilidad .....	31
D.	Fortalecimiento Institucional.....	34

VI.	Plan de acción para la implementación de los componentes del sistema y condiciones necesarias para la participación de la nación .....	34
A.	Requisitos técnicos que debe cumplir cada proyecto presentado: .....	35
B.	Elementos Elegibles – Cofinanciables por la Nación .....	37
C.	Costos Adicionales y Contingencias .....	39
D.	Ahorros financieros y menores costos de infraestructura .....	40
VII.	Mecanismos de seguimiento .....	40
VIII.	Proceso posterior a la presentación de los proyectos ante el comité de seguimiento .....	41
IX.	Recomendaciones.....	42
X.	Referencias bibliográficas .....	45
XI.	Anexos .....	- 1 -

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Evolución de la Demanda del Sistema TransMilenio 2001-2008 .....	7
Figura 2. Troncales y Rutas Alimentadoras Fases I, II y III.....	7
Figura 3. Distribución Modal - 2005 .....	10
Figura 4. No de Motocicletas Matriculadas en Bogotá .....	12
Figura 5. Corredores priorizados para la ampliación del Sistema TransMilenio como parte del SITP. .....	17
Figura 6. Infraestructura para la Integración en el SITP.....	18
Figura 8. Corredores Ferroviarios Existentes .....	21
Figura 9. Km por cada 1000 vehículos.....	23
Figura 10. Evolución proporción de malla vial sin troncales TransMilenio.....	23

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Aportes para TransMilenio.....	8
Tabla 2. Relación de costos por Troncales (en Millones de 2008).....	9
Tabla 3. Corredores priorizados para la ampliación del Sistema TransMilenio como parte del SITP	17
Tabla 4. Recursos de la Nación para el Plan Integral de Movilidad de la Región Capital Bogotá Cundinamarca. (Cifras en millones de pesos corrientes).....	33

## INDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Memorando de entendimiento del 5 de Mayo de 2010 y Principales Recomendaciones Conpes de Movilidad Integral Región Capital del 28 de Junio de 2010.....	- 1 -
Anexo 2. Algunas consideraciones sobre mecanismos de financiamiento a través de captura de valor agregado al suelo .....	- 6 -

## **I. INTRODUCCIÓN**

El presente documento somete a consideración del Consejo Nacional de Política Económica y Social – CONPES, los términos para la participación de la Nación en la implementación del Programa Integral Movilidad de la Región Capital Bogotá – Cundinamarca en adelante “La Región Capital” en cumplimiento de los requerimientos de la Ley 310 de 1996.

En el presente documento se exponen los principales avances de los proyectos asociados al Programa Integral de Movilidad de la Región Capital y su articulación con los planes de desarrollo, sectoriales y de ordenamiento territorial, y se describe el proceso a seguir para generar las condiciones que permitan al CONFIS y al CONPES posteriormente otorgar la declaración de importancia estratégica para la Nación de cada uno de los proyectos integrantes de este Programa Integral que les sean presentados, en virtud de lo estipulado en la Ley 819 de 2003; sin que en ningún caso ello implique exceder el Marco Fiscal de Mediano Plazo.

## **II. ANTECEDENTES**

El Programa Nacional de Transporte Urbano (PNTU) hace parte de una estrategia de política pública que viene siendo adelantada por el Gobierno Nacional para contribuir a mejorar los sistemas de transporte público urbano en las principales ciudades del País. Este Programa se diseñó en respuesta a los retos que afrontaban las ciudades en términos de su crecimiento demográfico, el acelerado incremento en las tasas de motorización, y los grandes desafíos que estos fenómenos conllevaban para los sistemas de movilidad urbana con su incidencia en la pérdida de productividad y el condicionamiento de la competitividad futura de las ciudades. Estos efectos tenían implicaciones sociales y económicas asociadas al deterioro de la calidad de vida y del medio ambiente en las ciudades. Para ello se evaluaron y definieron diferentes acciones que fueron siendo consignadas en los Documentos Conpes 3167 “Política para Mejorar el Servicio de Transporte Público Urbano de Pasajeros” de mayo 27 de 2002, Conpes 3260, “*Política Nacional de Transporte Urbano y Masivo*” de diciembre 15 de 2003 y Conpes 3368 “*Política Nacional de Transporte Urbanos y Masivo - Seguimiento*” de agosto 1 de 2005.

Los lineamientos de los documentos CONPES 3167 y 3260 definen políticas, estrategias e incentivos para que las autoridades locales implementen iniciativas tendientes a mejorar los sistemas de transporte público de pasajeros. Estos lineamientos de política buscan mejorar la calidad, seguridad, eficiencia y accesibilidad del sistema de transporte público de pasajeros, y que éste represente una alternativa realmente competitiva a la movilidad individual motorizada, en un marco de sostenibilidad fiscal y ambiental. Las acciones específicas para el logro de estos objetivos de política incluían aspectos como una nueva estructura empresarial en la prestación de servicios, un nuevo arreglo institucional en la gestión de los sistemas, y nuevos esquemas de financiación para el desarrollo de infraestructura.

El Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010, “Estado Comunitario: desarrollo para todos”, da continuidad a los lineamientos del PNTU y define la estrategia de “Ciudades Amables”. Esta estrategia busca promover la consolidación de las grandes ciudades como escenarios que permitan a los ciudadanos tener mayores y mejores oportunidades de movilidad, bajo los principios de equidad, eficiencia, responsabilidad legal y fiscal, y sostenibilidad ambiental, principios que son consistentes con los del documento “Visión Colombia II Centenario: 2019”.

Bajo este marco de política pública, la Nación ha apoyado la implantación de los Sistemas Integrados de Transporte Masivo (SITM) para las grandes ciudades del país, así como también la realización de estudios de movilidad e implementación de Sistemas Estratégicos de Transporte Público (SETP) para las ciudades con una población entre 250 mil y 600 mil habitantes. Además del apoyo de asistencia técnica y financiera para la pre-inversión de los proyectos en las diferentes ciudades, la Nación ha participado en la cofinanciación de la infraestructura de dichos sistemas, en el marco de la Ley 310 de 1996 y la Ley 1151 de 2007<sup>1</sup>. El documento CONPES 3368 complementa los parámetros generales, define aspectos institucionales para la participación de la Nación en la cofinanciación de los SITM y en los entes gestores así como en la supervisión de los proyectos.

El concepto del SITM para Bogotá Distrito Capital fue definido con anterioridad al PNTU. El documento CONPES 2999 “Sistema de Servicio Público Urbano de Transporte Masivo de Pasajeros para la Ciudad de Santa Fe de Bogotá” de abril de 1998, definió el SITM de Bogotá con una red de Metro y un componente flexible de líneas troncales de buses de alta capacidad<sup>2</sup>, que posteriormente se convirtió en el eje estructurante del SITM<sup>3</sup>. En ese documento, se definen las condiciones de participación de la Nación y el Distrito para la financiación de la Primera Línea de Metro (PLM) y el componente flexible del SITM de Bogotá. El documento también solicitó evaluar por primera vez la iniciativa del Tren de Cercanías y su articulación con el SITM. El mismo también determinó que el impacto fiscal y el financiamiento de las inversiones en la PLM, serían aspectos fundamentales para el análisis de la participación de la Nación<sup>4</sup>. Este análisis, después de la estructuración financiera de la PLM, resultaba en una carga fiscal excesiva para la Nación.

---

<sup>1</sup> Artículo 2º de la Ley 310 de 1996: “La Nación y sus entidades descentralizadas por servicios cofinanciarán o participarán con aportes de capital, en dinero o en especie, en el Sistema de Servicio Público Urbano de Transporte Masivo de Pasajeros, con un mínimo del 40% y un máximo del 70% del servicio de la deuda del proyecto”. Parágrafo 1 del artículo 52 de la Ley 1151 de 2007: “por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010”, señala que: “...Teniendo en cuenta el impacto en el desarrollo económico, social, cultural y urbanístico de los sistemas de transporte masivo en las ciudades donde se desarrollan, el Gobierno Nacional podrá ampliar los convenios cofinanciados suscritos con el fin de aumentar la cobertura de estos, de acuerdo con el Marco Fiscal de Mediano Plazo...”.

<sup>2</sup> El diseño conceptual del SITM de Bogotá fue elaborado en un estudio financiado por la Nación a través de Fonade: “Diseño Conceptual del Sistema Integrado de Transporte Masivo de la Sabana de Bogotá” –SITM.

<sup>3</sup> Según el Documento Conpes 3093

<sup>4</sup> El Conpes 2099 en uno de sus apartes espáticamente para la PLM mencionó: “*no puede generar presión fiscal ni financiera sobre el Gobierno Central*”

Ante la excesiva carga fiscal para la Nación de la PLM, en el documento Conpes 3093 “Sistema de Servicio Público Urbano de Transporte Masivo de Pasajeros para la Ciudad de Santa Fé de Bogotá - Seguimiento” de noviembre 15 de 2000, se formuló el proyecto TransMilenio<sup>5</sup>. A partir de ese documento, se estableció un marco de cooperación entre el Distrito y la Nación que ha permitido el desarrollo de las fases I, II y III de TransMilenio, y que han mejorado sustancialmente la prestación del servicio de transporte público en la capital del país. El diagnóstico y diseño de soluciones para el transporte público de Bogotá, aplicado a las características y problemáticas específicas de otras ciudades, permitió a la Nación diseñar el PNTU.

Los sistemas de movilidad urbana, además de constituir uno de los aspectos centrales del aparato productivo de las ciudades, constituyen sistemas estructurantes del desarrollo y ordenamiento del territorio. En este contexto, y a partir de la Ley 388 de 1997 que establece la necesidad de formular y adoptar un Plan de Ordenamiento Territorial (POT) , el Distrito Capital, mediante el Decreto 619 de 2000, revisado posteriormente en 2003 (Decreto 469), y consolidando en el Decreto 190 de 2004, adoptó el POT de Bogotá. El Artículo 162 del POT (Decreto 190) define al sistema de movilidad como el medio para atender los requerimientos de transporte de pasajeros y de carga en las zonas urbana, de expansión y rural del Distrito Capital, y para conectar al Distrito Capital con la red de ciudades de la región, el resto del país y el exterior. También define la necesidad de articular las centralidades a través de los ejes de transporte, definiendo el carácter y la escala de integración.

Esta visión estratégica regional se complementa con el documento CONPES 3256 “Políticas y Estrategias para la Gestión Concertada del Desarrollo de la Región Bogotá-Cundinamarca” de diciembre 15 de 2003. Este documento tiene como objetivo el diseño de políticas para la región Bogotá-Cundinamarca, dentro de un marco normativo e institucional apropiado para promover la construcción compartida de un modelo de desarrollo que logre la convergencia de intereses y la asociación de las ventajas competitivas del Departamento, sus municipios y el Distrito Capital.

El objetivo anterior se fortaleció con lo previsto en el documento CONPES 3305 “Lineamientos para Optimizar la Política de Desarrollo Urbano” del 23 de agosto de 2004, el cual entre sus estrategias prevé el impulso a la renovación y redensificación urbana con el propósito de atender la demanda de suelo urbano a través de la recuperación y optimización de las zonas consolidadas al interior de la ciudad, con acciones en gestión inmobiliaria; y, mejorar la movilidad de las ciudades, a través de la implementación del programa de asistencia técnica “Mover Ciudad”<sup>6</sup> (operaciones urbanas asociadas a los SITM y articulación de los diversos modos de transporte urbano).

---

<sup>5</sup> TransMilenio es un sistema de transporte masivo en buses que integra corredores troncales y servicios de alimentación. Las troncales utilizan carriles exclusivos para circulación de buses, estaciones con prepago y acceso a nivel, sistemas avanzados de recaudo y control centralizado, y una imagen distintiva. Los servicios de alimentación cubren vías locales y se integran en estaciones terminales (denominadas portales) y puntos de integración intermedios. Las características de TransMilenio corresponden a las de un sistema de transporte masivo en buses –BRT- de alto nivel.

<sup>6</sup> El Programa “*Mover Ciudad*” se ha venido implementando conjuntamente por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT), el Ministerio de Transporte y el Departamento Nacional de Planeación (DNP).



En el marco del POT, los planes maestros sectoriales son los instrumentos que permiten definir las necesidades de generación de suelo urbanizado, de acuerdo con las previsiones de crecimiento poblacional y de localización de actividades económicas. El Distrito, mediante el Decreto 319 de 2006, adoptó el Plan Maestro de Movilidad (PMM) como el instrumento de planificación de la movilidad que se articula con la estrategia de ordenamiento de la ciudad-región. El PMM busca impulsar una política sectorial para Bogotá basada en una movilidad segura, equitativa, sostenible y competitiva, estableciendo como eje estructurador el sistema de transporte público. Así mismo, define como objetivo la integración modal de transporte para facilitar el acceso, la cobertura y la complementariedad del sistema de movilidad urbana, rural y regional.

Una de las principales estrategias del PMM consiste en la definición del Sistema Integrado de Transporte Público (SITP), adoptado mediante Decreto 309 de 2009. El SITP surge de la necesidad de generar un sistema integrado de transporte, con los mejores elementos de cada uno de los esquemas de prestación del servicio<sup>7</sup>, mejorando las condiciones de cobertura, accesibilidad, costo, seguridad, conectividad y beneficio social. Con el SITP se espera mejorar sustancialmente los niveles de servicio y de calidad del transporte público como estrategia para desestimular el uso del vehículo particular y mejorar la calidad de vida de los habitantes y visitantes de Bogotá.

En el marco de un convenio interadministrativo suscrito entre la Gobernación de Cundinamarca y el Distrito Capital en 1999, se acordó la realización de los estudios de viabilidad del proyecto Tren, los cuales se desarrollaron de manera conjunta entre FERROVIAS y el consorcio estatal español RENFE-INECO en 2000. Fundamentado en el concepto de Región Capital, la Gobernación de Cundinamarca y el Ministerio de Transporte han adelantado la iniciativa del proyecto del Tren de Cercanías, el cual ha sido incluido en el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010 “Estado comunitario: Desarrollo para todos”<sup>8</sup>. Para ello, se contrató el “Estudio de Estructuración Técnica, Legal y Financiera del Tren de Cercanías”, con la firma Consultoría Colombiana S.A. (CONCOL). Durante el 2009, el Departamento realizó diferentes ajustes y precisiones en materia técnica, legal y financiera y presentó ante su Asamblea una solicitud de vigencias futuras excepcionales para el desarrollo del mismo<sup>9</sup>.

En el proceso de desarrollo de los estudios de pre-inversión para los diferentes proyectos estratégicos de movilidad del Distrito y la Región Capital, la Gobernación de Cundinamarca y la Alcaldía Mayor de Bogotá, bajo el marco legal descrito en el presente capítulo, han solicitado la cofinanciación del Gobierno Nacional para llevar adelante dichos proyectos. En este contexto, el Departamento Nacional de Planeación, en conjunto con el Distrito, la Gobernación de Cundinamarca, el Ministerio de Transporte y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, firmaron

---

<sup>7</sup> El SITP abarca la integración del transporte colectivo y masivo actual (y futuro), las instituciones o entidades creadas para la planeación, la organización, el control del tráfico y el transporte público, así como la infraestructura requerida para la accesibilidad, circulación y el recaudo, control e información y servicio al usuario del sistema.

<sup>8</sup> Numeral 3.5.4. “Específicamente, para los corredores férreos actuales que cruzan la Sábana de Bogotá y su área de urbana por la integración que tiene con los demás municipios circundantes están llamados a tener un función básica y fundamental.”

<sup>9</sup> Ordenanza 038 de 2009 “Por medio de la cual se autoriza al Gobernador del Departamento para comprometer recursos de vigencias futuras excepcionales y se dictan otras disposiciones”. Parágrafo del Artículo Primero: “el Gobernador de Cundinamarca dará aplicación al artículo 18 de la Ley 105 de 1993, con el fin de generar recursos para la construcción, rehabilitación y ampliación de obras de infraestructura vial o férrea. Estos proyectos podrán financiarse además, con recursos ya autorizados por la Asamblea, con valorización o cualquiera otra fuente como plusvalía regional o desarrollo inmobiliario, entre otros.”

un Memorando de Entendimiento el 5 de mayo de 2009 para establecer la cofinanciación por parte de la Nación de los proyectos de movilidad de la Región – Capital<sup>10</sup>.

### **III. DIAGNOSTICO Y JUSTIFICACION**

Los antecedentes descritos en la sección anterior ilustran una serie de acciones de política pública que se han venido articulando en una estrategia a corto y mediano plazo, con el fin de mejorar las condiciones de movilidad del Distrito y la Región Capital. La presente sección desarrolla una descripción del diagnóstico sectorial que originó, a finales de la década de los 90s, la formulación de las políticas e iniciativas descritas en la sección de antecedentes; una evaluación de las acciones implementadas en los últimos 10 años; un análisis de los retos y necesidades sectoriales para los próximos años; y la justificación de un programa integral de inversiones y de políticas de administración de la demanda y de coordinación con el desarrollo urbano.

#### **A. Diagnóstico del transporte público colectivo**

Desde hace más de una década se habían identificado los factores relacionados con la baja eficiencia y nivel de servicio del sistema de transporte público en el Distrito, particularmente del transporte colectivo. El diagnóstico de la problemática sectorial se había venido consolidando en diversos estudios, planes y diseños que se empezaron a desarrollar a mediados de la década de los noventa<sup>11</sup>.

En general, los diversos diagnósticos sobre el sector coincidieron en que los factores de baja eficiencia y nivel de servicio estaban asociados a: (i) sobreoferta de servicios; (ii) vehículos obsoletos en términos de edad y diseño; (iii) esquema empresarial inapropiado (la mayoría de las empresas del transporte colectivo no eran propietarias de los vehículos y generaban la mayor parte de sus recursos por el sistema de afiliación de los mismos); (iv) sistema de rutas y servicios no jerarquizado, donde buses y microbuses competían entre sí, afectando la rentabilidad de las rutas; (v) esquema (formula) de determinación de tarifa donde factores de eficiencia y calidad del servicio no eran reflejados adecuadamente en el mejoramiento del sistema; (vi) sistema de recaudo y de remuneración con incentivos inapropiados (esquema que propiciaba la denominada “guerra del centavo”, contribuyendo al deterioro de la seguridad vial y a la reducción del nivel de servicio de las vías); (vii) esquema de rutas y servicios con cobertura deficiente en zonas periféricas de la ciudad de bajos ingresos; (viii) esquema de paraderos que no reunían condiciones técnicas para la espera y el abordaje de pasajeros a los vehículos; y (ix) malla vial deteriorada en varios sectores, lo cual contribuía a la reducción de la velocidad y a mayores costos de operación

---

<sup>10</sup> El Memorando de entendimiento se incluye como Anexo 1, al igual que los Principios acordados el 28 de junio de 2010 para la construcción del presente documento.

<sup>11</sup> Los principales estudios que permitieron diagnosticar y planificar estratégicamente el sector y que se encuentran vigentes fueron: “Proyecto de Transporte Urbano para Santa Fe de Bogotá - Diseño Técnico Operacional del Sistema TransMilenio” - 2000; “Formulación del Plan Maestro de Movilidad para Bogotá” - 2006; y “Diseño Técnico, Legal y Financiero del Sistema Integrado de Transporte Público para la Ciudad de Bogotá D.C.” - 2008.

de los vehículos. En general, estos factores estaban contribuyendo a una menor calidad de vida de la ciudad, reflejada en mayores índices de congestión, accidentalidad y contaminación, así como en el deterioro y desvalorización de algunos corredores de la ciudad.

## **B. El transporte masivo - TransMilenio**

Como parte de la estrategia del Distrito y la Nación para solucionar los problemas estructurales del sistema de transporte público de pasajeros en Bogotá, se desarrolló una iniciativa de transporte masivo denominada TransMilenio. En el Documento Conpes 3093 se definieron las características del sistema y las condiciones de participación y financiación entre la Nación y el Distrito. El diseño conceptual incluía 388 Km de red troncal, correspondientes a 22 corredores viales de la ciudad, los cuales se subdividieron en cinco etapas a ser implementadas entre los años 1998 a 2016. Los elementos de infraestructura incluían vías y estaciones para servicios troncales, infraestructura para acceso peatonal a las estaciones, patios de operación, mantenimiento y estacionamiento y centro de control centralizado. Bajo estos lineamientos, se han venido ejecutando a la fecha labores para la implantación de la infraestructura del Sistema TransMilenio.

Actualmente, con fases I y II en operación<sup>12</sup> el Sistema moviliza en promedio 1,5 millones de pasajeros/día hábil, llegando aproximadamente al 26% de los viajes en transporte público de la ciudad<sup>13</sup>. TransMilenio ha logrado mejorar considerablemente el nivel de servicio del transporte público, así como la eficiencia y productividad del sistema<sup>14</sup>. Con la Fase III, que incluye los corredores de Carrera 10, Carrera 7<sup>15</sup> 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.

Desde el inicio de operación de TransMilenio en el año 2000 la demanda movilizada con el Sistema ha evolucionado, presentando incrementos relacionados a la entrada de cada troncal por la incorporación de nueva infraestructura, y por la maduración propia de Sistema. La siguiente gráfica presenta la evolución histórica de la demanda discriminada por troncal y año de ingreso al sistema.

---

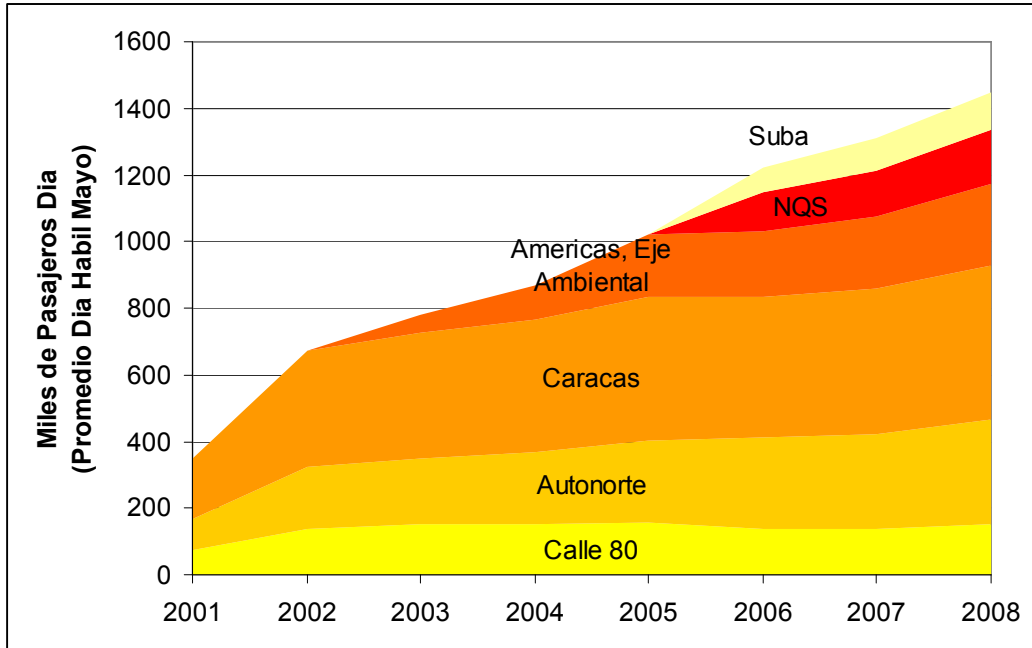
<sup>12</sup> El Sistema TransMilenio opera con 1.518 buses, 1.080 articulados que circulan por los 84 Km de troncal, y con 438 alimentadores que movilizan a los pasajeros entre el corredor troncal y las zonas periféricas de la ciudad (cerca del 50% de los viajes usan los servicios de alimentación para entrar y salir del sistema. Tanto el servicio troncal como el sistema de alimentación de buses están a cargo de empresas privadas bajo términos y condiciones establecidos en contratos de operación o concesión.

<sup>13</sup> La demanda se ha incrementado 317% en el mismo período (22,6% anual) producto de la expansión del sistema y crecimiento vegetativo. Entre 2007 y 2008 la demanda aumentó en 135,292 pasajeros/día hábil (10,3%), sin expansión física del sistema. En este mismo año la oferta de buses aumentó en 2,2% y los kilómetros recorridos 12,4%. Esta cobertura se rige bajo una misma tarifa que corresponde a \$1.600 pesos (junio 2010). Fuente: Evaluación sistema de Transporte Masivo TransMilenio, Fase I y II, Centro Sostenible de Transporte- EMBARQ, 2009.

<sup>14</sup> Su Índice de Pasajeros por kilómetro (IPK), medida de productividad del sistema, se ubica aproximadamente en 5, el tiempo promedio de viaje es de 40 minutos y la velocidad media es de 28 Km. por hora

<sup>15</sup> El corredor de la Carrera 7 está incluido en el Documento Conpes 3093 y en el Plan Marco de TransMilenio (2003), por lo cual se adelantaron las etapas de estudios y diseños. Sin embargo el Distrito consideró pertinente revisar y definir el esquema de operación para la Carrera 7, para lo cual hizo un nuevo estudio como parte del estudio para la Estructuración Técnica, Legal y Financiera del Sistema Integrado de Transporte Público - SITP.

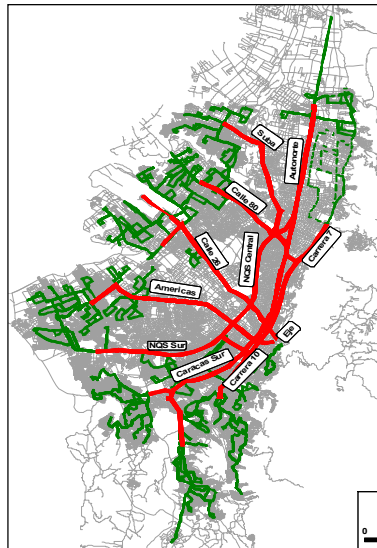
**Figura 1. Evolución de la Demanda del Sistema TransMilenio 2001-2008**



Fuente: TRANSMILENIO S.A., elaboración EMBARQ.

El resumen del estado del avance en la implementación del Plan Marco de TransMilenio se ilustra en la Figura 2, donde se localizan las troncales y los recorridos de rutas alimentadoras que se encuentran en operación (Fase I y Fase II) y las que se encuentra en construcción (Fase III).

**Figura 2. Troncales y Rutas Alimentadoras Fases I, II y III**



Fuente: TransMilenio S.A.

El desarrollo del Sistema TransMilenio ha contado con la financiación de la Nación (Ver **Tabla 1**), a partir de los compromisos establecidos en el convenio de cofinanciación Nación – Distrito. El convenio de cofinanciación, que originalmente se estableció en dólares, se convirtió a pesos, por acuerdo de las partes.

**Tabla 1. Aportes para TransMilenio**

(En millones de pesos corrientes)

AÑO	NACIÓN
2000	108.191
2001	70.000
2002	91.992
2003	132.405
2004	156.546
2005	140.361
2006	182.618
2007	241.015
2008	292.913
2009	326.110
2010	306.775
2011	332.528
2012	298.013
2013	307.007
2014	316.273
2015	325.819
2016	85.001

Fuente: Ministerio de Hacienda y Crédito Público y Departamento Nacional de Planeación.

Nota: Hasta el año 2009 giros efectivos, de 2010 a 2016 previsiones en el MFCP.

Cada una de las fases del Sistema abarcó diversas troncales, y las mismas han variado en su valor por Km, una relación de los valores por Km, se observa en la Tabla 2.

**Tabla 2. Relación de costos por Troncales (en Millones de 2008)**

Troncal	Km	Costo total		Costo / Km	
		Pesos <sup>(1)</sup>	USD <sup>(2)</sup>	Pesos <sup>(1)</sup>	USD <sup>(2)</sup>
Calle 80	10,1	361.071	160,9	35.749,6	15,9
Caracas	19,86	405.210	180,6	20.403,3	9,1
Autonorte	10,3	322.687	143,8	31.328,8	14,0
Jiménez	1,94	31.749	14,2	16.365,5	7,3
<b>Fase I</b>	<b>42,2</b>	<b>1.120.717</b>	<b>499,5</b>	<b>26.557,3</b>	<b>11,8</b>
Américas	12,98	512.320	228,3	39.470,0	17,6
NQS	19,3	1.237.755	551,7	64.132,4	28,6
Suba	9,95	597.018	266,1	60.001,8	26,7
<b>Fase II</b>	<b>42,23</b>	<b>2.347.093</b>	<b>1.046,1</b>	<b>55.578,8</b>	<b>24,8</b>
Calle 26	12,2	851.039	379,3	69.757,3	31,1
Carrera 10	7,65	585.966	261,2	76.596,9	34,1
Carrera 7 <sup>(3)</sup>	8,1	110.000	49,03	13.580,2	6,1
<b>Fase III</b>	<b>28</b>	<b>1.547.005</b>	<b>689,5</b>	<b>55.250,2</b>	<b>24,6</b>
<b>TOTAL</b>	<b>112,43</b>	<b>5.014.815</b>	<b>2.235,1</b>	<b>44.603,9</b>	<b>19,9</b>
<p>1. Pesos constantes de 2008</p> <p>2. TRM a diciembre de 2008 \$2,243.59 (Banco de la República)</p> <p>3. Estimaciones de costo de construcción obtenido de los Estudios y Diseños</p> <p>Notas:</p> <p>Los valores incluyen todos los costos de mantenimiento</p> <p>Los valores no incluyen costos de financiación</p> <p>Los valores de costos para las Fases II y III son asociados a proyectos urbanos integrales</p> <p>No se incluyen costos de obras en rutas alimentadoras</p>					

Fuente: TransMilenio S.A. – IDU

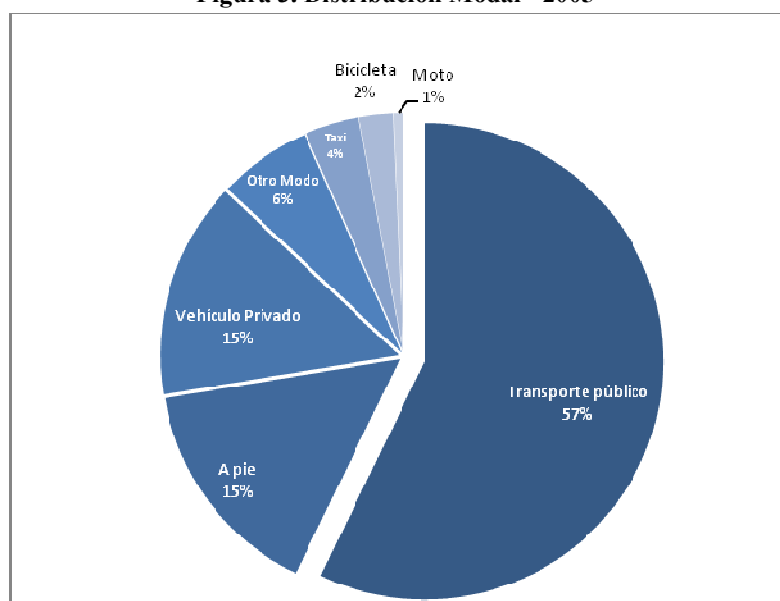
En el año 2009, el Departamento Nacional de Planeación contrató al Centro de transporte sostenible - EMBARQ, para efectuar una evaluación del Sistema TransMilenio, en sus 10 años de operación. La evaluación ilustra los grandes beneficios para la sociedad que ha traído TransMilenio, compara al sistema con otros sistemas BRT en el continente, e incluye indicadores de desempeño operacional (capacidad, velocidad, utilización y productividad), costos de infraestructura de operación, beneficios económicos y sociales cuantificables, y otros impactos positivos en el valor del suelo y disminución de la criminalidad<sup>16</sup>.

<sup>16</sup> La operación troncal exhibe elevados estándares de rendimiento: 43.000 pax/hora/dirección en la sección más cargada; velocidad comercial 27 Km. /h; 5 pasajeros por kilómetro y 1,485 pasajeros por bus por día .El nivel de ocupación interna de los vehículos es alto, con 150 pasajeros por bus en el tramo de mayor carga (cerca de 7 pasajeros de pie por metro cuadrado). La longitud promedio de viaje aumentó de 11 Km. a 13 Km. con la expansión física del sistema. El tiempo de viaje abordo aumentó de 24 minutos a 30 minutos. La velocidad promedio de la flota troncal aumentó hasta 28 Km/h en 2006, y luego disminuyó a niveles similares a 2003-2005 (26-27 Km/h). El Índice de Pasajeros por Kilómetro recorrido (IPK) y el Índice de Pasajeros por Bus por Día ha disminuido gradualmente de 2002 a 2008.

### C. Diagnóstico actual y nuevos retos

En el contexto del POT de Bogotá, y de la elaboración del PMM, se realizó en el año 2005 la más reciente encuesta de movilidad de Bogotá<sup>17</sup>. Según esta encuesta, el 83% de los viajes diarios se realizaban en modos motorizados y el 17%<sup>18</sup> restante en modos no motorizados (a pie o en bicicleta). En particular, los viajes en transporte público (incluyendo taxi) representaban el 61%<sup>19</sup>, en vehículo particular el 14,7% y en otros modos el 6%.

**Figura 3. Distribución Modal - 2005**



Fuente: Documento Técnico Plan Maestro de Movilidad de Bogotá. 2005.

Con relación a la propiedad vehicular, el 67% de los hogares en Bogotá no disponía de ningún tipo de vehículo motorizado. Asimismo, el 90% de las personas que viajaban en transporte público no poseían automóvil o no lo tenían disponible, lo que los hacía usuarios cautivos del transporte público y no motorizado. La dependencia de la población bogotana a los modos de transporte público y no motorizado era aún más marcada en los sectores de menores ingresos (estratos 1 y 2), con una participación del 69,3% (transporte público) y 23,4% (transporte no

<sup>17</sup> La partición modal obtenida de esta encuesta seguramente ha variado a la fecha; sin embargo, es muy importante registrar el alto grado de utilización del servicio público como modo fundamental de desplazamiento en Bogotá, en total si se suman el transporte público colectivo e individual, se llega a una cifra cercana al 61%, que al compararse con otras ciudades como Johannesburgo con 32%, Sao Paulo con el 37%, o Nueva York con el 55%, se puede considerar alto, aunque es inferior al de ciudades Latinoamericanas como México donde representa de cerca del 84%.

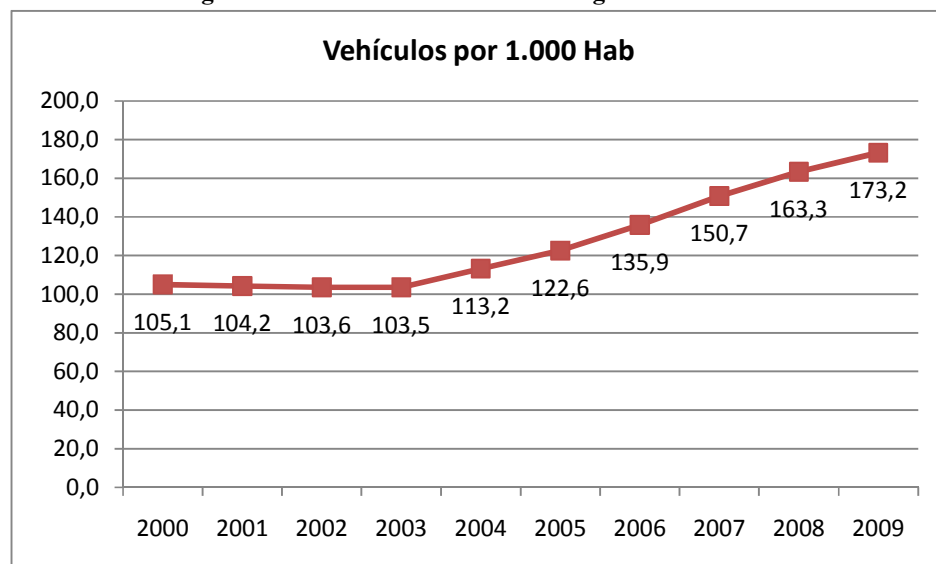
<sup>18</sup> De este porcentaje el de viajes a pie es el 15%, el cual es bajo comparado, por ejemplo, con Rio de Janeiro que tiene el 34%, Sao Paulo 33%, Lima 25%, Johannesburgo 31% o Shanghai 29%.

<sup>19</sup> Del total de viajes en transporte público, en 2005 el 62% eran realizados en transporte público colectivo (bus, buseta o microbús), el 26% en transporte masivo (TransMilenio: troncal y alimentador), 6% en una combinación de colectivo y masivo y el restante 7% en taxi (transporte público individual). De este total, el 55% eran realizados por personas de ingreso medio (estratos 3 y 4) y el 39% por usuarios de ingresos bajos (estratos 1 y 2).

motorizado)<sup>20</sup> de los viajes diarios, y del 61,9% y 13,7%, respectivamente, para sectores de ingresos medios (estratos 3 y 4).

El alto grado de utilización del servicio de transporte público como modo fundamental de desplazamiento en Bogotá constituye un activo estratégico para el desarrollo sostenible del sistema y del modelo de ocupación y ordenamiento urbano. Sin embargo, Bogotá y la Región Capital ven como este activo está siendo seriamente amenazado por el aumento acelerado de la tasa de motorización. En los últimos cinco años el parque de vehículos privados<sup>21</sup> en Bogotá ha crecido a una tasa promedio del 10,5% anual. La tasa de motorización pasó de 100 vehículos por cada 1,000 habitantes a principios de la década, a incrementarse a 173,2 vehículos por cada 1,000 habitantes en 2009 (Figura 4).

**Figura 4. Tasa de motorización en Bogotá 2000 - 2009**



Fuente: Secretaría Distrital de Movilidad

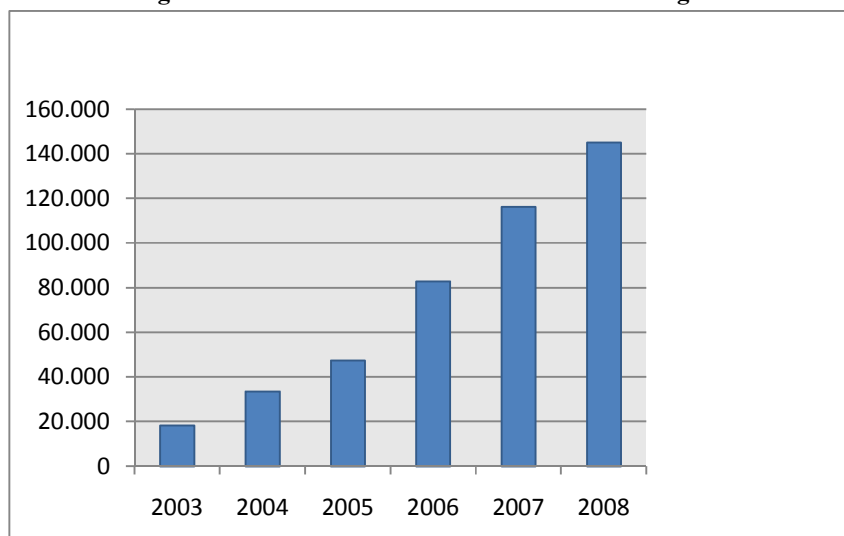
Lo anterior es aún más evidente si se tiene en cuenta el rápido crecimiento en número de motocicletas matriculadas, llevando a que en el año 2008, la porción de viajes en motocicleta represente entre 4% y 5% aproximadamente del reparto modal de la ciudad.

<sup>20</sup> Más de 1,4 millones de personas de los sectores de estratos más bajos realizaban diariamente viajes a pie con recorridos promedio de 3,2 kilómetros.

<sup>21</sup> Sin incluir motocicletas.



**Figura 4. No de Motocicletas Matriculadas en Bogotá**



Fuente Secretaría Distrital de Movilidad, Junio 2009

Aún con tasas de motorización relativamente bajas con relación al promedio regional e internacional<sup>22</sup>, uno de los principales desafíos para la política de movilidad de la Región Capital es el freno de la tendencia en el aumento en la propiedad y uso de vehículos particulares. El Distrito Capital implantó desde 1998 un sistema de restricción de circulación de vehículos particulares basado en el número de la placa, debido al cual no puede circular diariamente y durante la mayoría del día el 40% de la flota de vehículos particulares. Sin embargo, esta medida, con efectos demostrados de corto plazo (México DF y Santiago de Chile), sólo restringe el uso, y no la propiedad, generando un incentivo de aumento en la propiedad en el mediano plazo, una vez los usuarios ajustan su comportamiento al comprar un segundo vehículo. El fenómeno de aumento en la propiedad es casi inevitable, fuertemente ligado al aumento del ingreso promedio de la población, y que ocurre ahora a una mayor velocidad debido al menor valor real de los automotores y motocicletas, y a las mayores facilidades de acceso a crédito de la población.

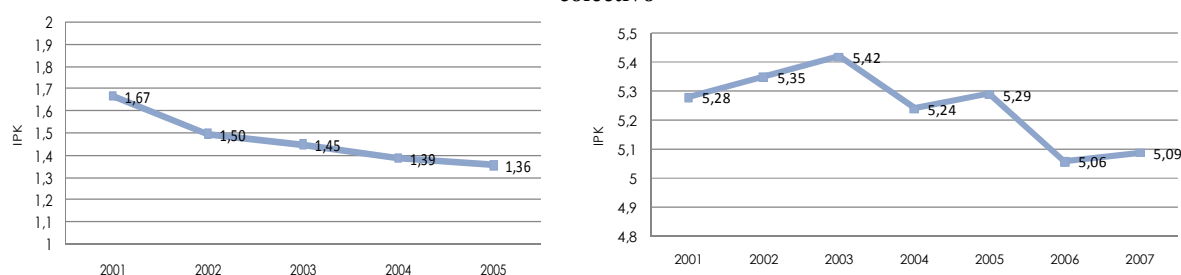
Por otra parte, la experiencia de los países desarrollados en el último medio siglo ha demostrado que una política enfocada exclusivamente en el aumento de la capacidad vial, no resuelve los problemas de congestión en las ciudades. Así mismo, no habría espacio vial suficiente para acomodar las tasas de motorización que se proyectan para la Región Capital. En este frente, el caso del Distrito es bastante ilustrativo. Mientras que en los últimos cinco años el número total de vías nuevas sólo se ha incrementado en un 2%, el de vehículos particulares lo ha hecho en un 58%. De esta manera, el índice de ocupación en las vías se habría incrementado en más de un 25% en este período.

<sup>22</sup> Tasas de motorización en ciudades de América Latina (datos de 2002; número de vehículos por 1,000 habitantes): 93 en Lima, 250 en Buenos Aires, 200 en México DF, 202 en Montevideo, 148 en Santiago y 388 en Sao Paulo. Esta tasa promedia entre 500 y 800 para ciudades en países desarrollados.

El tema es aún más crítico si se tiene en cuenta que los recursos presupuestales no resultan suficientes para mantener en buen estado las vías existentes<sup>23</sup>.

Aún con la exitosa experiencia del sistema de transporte masivo TransMilenio, implantado a finales del año 2000 y que actualmente moviliza el 26% de los viajes en transporte público en Bogotá<sup>24</sup>, el resto del sistema de transporte público (colectivo) de la ciudad y región continúa operando bajo condiciones de baja eficiencia y nivel de servicio. Tanto el Índice Pasajero-Kilómetro (IPK) como la velocidad promedio de recorrido del transporte público colectivo han venido disminuyendo sistemáticamente en los últimos años (Figura 5).

**Figura 5. Evolución del IPK y velocidad promedio de recorrido para el transporte público masivo y colectivo**



Fuente: Secretaría Distrital de Movilidad

Uno de los indicadores más importantes del sistema de transporte de la ciudad con impacto directo en la sociedad es el tiempo promedio de viaje, el cual ha aumentado sistemáticamente en los últimos cinco años. Para el año 2007, el 57% de los bogotanos ya gastaba en promedio entre 1 y 1,5 horas para poder llegar a su destino, y un 6% adicional invertía más de dos horas. Es decir, más de la mitad de los habitantes de Bogotá gasta entre dos y tres horas transportándose diariamente. Pero no sólo el tiempo de viaje ha aumentado, las encuestas más recientes sobre gasto del ingreso familiar indican que en promedio los hogares bogotanos gastan un 14,2% de su ingreso en transporte y comunicaciones. Esta participación era del 7,7% en la década de los 80s.

El éxito de la política de movilidad de la Región Capital dependerá de poder contar con un sistema de transporte público de buen nivel de servicio, eficiente, seguro y amable con el medio ambiente, y que represente una alternativa verdaderamente competitiva frente a la movilidad individual motorizada. Los proyectos que adelantan los entes territoriales en la actualidad apuntan en esta dirección: implantación del SITP integrado y jerarquizado, ampliación y mejoras del sistema TransMilenio requeridas para la integración del SITP, y otros proyectos complementarios como los Intercambiadores Modales y el SIMUR. Lo mismo persiguen los que están aún en etapa

<sup>23</sup> Al bajo crecimiento de la malla vial se suma el deterioro evolutivo del índice de condición de pavimento (ICP); la malla vial de Bogotá en mal estado pasó del 11% en 2003 a 38% en 2009 (entre 2004 y 2006 se alcanzó un índice del 65%).

<sup>24</sup> Es evidente la eficiencia del Sistema TransMilenio el cual circula sobre 305 Km. de vía (incluyendo vías troncales y de alimentación), movilizandando en 1.518 buses el 26% de los usuarios de transporte público, mientras el sistema urbano tradicional circula sobre 7.700 Km. de vía aproximadamente, movilizandando el 74% de los usuarios de transporte público. Así, el número de viajes por día por kilómetro en el Sistema TransMilenio es de 4.984, mientras que en el transporte público colectivo es de 779, es decir 6 veces menos.

de evaluación, incluyendo nuevas troncales de TransMilenio, la Primera Línea del Metro, el Tren de Cercanías, los Cables Aéreos, entre otros. Cada uno de estos proyectos busca atender necesidades particulares del sistema de transporte público de la Región Capital, identificadas en el diagnóstico actual del sector, con una visión sistémica en el marco del Plan Maestro de Movilidad.

Por ejemplo, las obras de ampliación y mejora de TransMilenio son necesarias y prioritarias para la sostenibilidad del sistema y la implantación adecuada de las primeras fases del Sistema Integrado de Transporte Público. De esta manera es necesario ampliar la capacidad de algunas estaciones y construir retornos operacionales que introduzcan mejoras en puntos críticos del sistema, con el fin de ofrecer un adecuado nivel de servicio a los usuarios al momento que inicie su operación. También resulta fundamental concluir las conexiones entre troncales, como la Caracas y la NQS, para reducir congestión y minimizar los recorridos para aquellos que están obligados a pasar por el centro sin ser ese su destino final, y, finalmente, completar el cierre del circuito del sistema con nuevas troncales por el occidente de la ciudad.

Mantener un nivel de servicio competitivo del transporte público en la Región Capital tiene implicaciones estratégicas importantes con relación a la sostenibilidad del sistema de movilidad. Tal es el caso del borde oriental de la ciudad, donde la restricción de capacidad del sistema de transporte público actual ha comenzado a afectar las condiciones del nivel de servicio para los usuarios, por lo cual el Distrito está evaluando la construcción de un sistema rígido de transporte masivo de alta capacidad. En tal sentido, mantener un nivel de servicio competitivo del transporte público en esta zona que constituye el centro expandido de negocios de la ciudad (principal atractor y generador de viajes de la región), tiene implicaciones estratégicas importantes con relación a la sostenibilidad del sistema de movilidad (utilización del transporte público por parte de una población que seguirá aumentando su tasa de motorización a medida que la economía se dinamiza) y en un contexto de mayor densificación de la ciudad.

Los proyectos que hacen parte del denominado Programa Integral de Movilidad de la Región Capital y vienen siendo estudiados en conjunto, deberán ser analizados rigurosamente con herramientas de planificación que permitirán evaluar su justificación económica, social, ambiental y financiera, así como su integración y coherencia con las políticas de desarrollo local, de planes sectoriales, y de ordenamiento y ocupación del territorio.

Un aspecto fundamental para el éxito de esta política, y complementario con al paquete de inversiones que se estudia, es el diseño e implantación de una estrategia integral de Evitar-Cambiar-Mejorar – ECM (*Avoid-Shift-Improve*) para promover la política Distrital en torno al sistema sostenible de movilidad urbana y regional de bajas emisiones. Este se fundamenta, primero, en **evitar** la necesidad de viajar o de realizar los viajes (motorizados) innecesarios, a través de una mejor integración de la política de planeación de transporte y uso de suelo, y de medidas integrales de administración de la demanda (*Travel Demand Management*), que evolucionen a esquemas más progresivos a partir de uno de los pocos esquemas de administración de la demanda que se tiene actualmente (Pico y Placa). Para los viajes inevitables, busca **promover** un cambio del uso de vehículos motorizados particulares hacia modos que son más eficientes en el uso del escaso espacio vial, y menos intensivos en generación de emisiones, como son medidas complementarias para incentivar los viajes en el SITP y sus modos integrantes,

incluida la red de CicloRutas. Finalmente, establece como objetivo **mejorar** la eficiencia del sistema de transporte, en particular la eficiencia en términos de uso de energía a partir de mejores estándares, prácticas y tecnología.

La respuesta integral que se diseñe para hacer frente a los múltiples desafíos de movilidad que enfrenta la Región Capital tendrá implicaciones no sólo en la calidad de vida, desarrollo económico y competitividad de la región, sino también en aspectos de salud, medio ambiente y cohesión social, fundamentales para la sostenibilidad de la región para generaciones futuras.

#### **IV. ESTADO DE AVANCE DEL PROGRAMA INTEGRAL DE MOVILIDAD DE LA REGIÓN CAPITAL**

Esta sección presenta el estado de avance de algunos de los proyectos considerados en el Programa Integral de Movilidad de la Región Capital.

##### **A. SITP - Fase I y II de la integración del transporte urbano colectivo**

En el marco del PMM, entendido como el referente conceptual y de política del Distrito en materia de transporte público, se ordena un proceso de integración física, operacional, tarifaria virtual e institucional de todos sus elementos, de acuerdo con los principios de coordinación y complementariedad, que logre una unidad física que garantice a los usuarios del transporte el acceso al servicio en condiciones de óptima calidad, economía y eficiencia. Para lograr dichos niveles de calidad y mejoramiento del servicio, se requiere establecer el sistema de jerarquización, definir el proceso de modernización de los equipos de transporte, especificar la infraestructura requerida, y adoptar el sistema tarifario y de recaudo integrado.

Para materializar esta visión, el PMM establece como prioridad la implantación del Sistema Integrado de Transporte Público (SITP) que consolide un sistema integral unificado y que facilite el intercambio modal. Así, el SITP busca integrar el sistema masivo<sup>25</sup> con el actual transporte público colectivo, el transporte público individual, y complementar dicha integración con la red de intercambiadores modales, la red de estacionamientos y la red de peajes. En su primera fase, su implantación iniciará con la integración del sistema de transporte público colectivo con el actual sistema de transporte masivo – TransMilenio.

Además del conjunto de acciones para la articulación, vinculación y operación integrada de los diferentes modos de transporte público, la implementación del SITP demanda la creación y/o fortalecimiento de las instituciones y entidades dedicadas a la planeación, organización y control del transporte público y el tráfico en

---

<sup>25</sup> Actualmente el sistema basado en Buses Articulados y a futuro el metro, según evolucionen conforme a la demanda.

general, así como la construcción de la infraestructura requerida para la accesibilidad, circulación y el recaudo del sistema. Este proceso ya inició con las licitaciones para la operación de transporte en las 13 cuencas geográficas del SITP y del Sistema Integrado de Recaudo, Control e Información y Servicio al Usuario (SIRCI).

Adicionalmente, el Gobierno Nacional ha determinado que el SITP sería beneficiado con US\$ 80 millones de recursos concesionales del *Clean Technology Fund - CTF*, los cuales fueron aprobados en el marco del Plan de Inversión del CTF para Colombia en marzo de 2010. Estos recursos requerirán ser estructurados conjuntamente con una operación de crédito externo con banca multilateral. El concepto general del proyecto SITP-CTF incluye intervenciones en corredores del SITP que tengan un gran impacto transformacional en cuanto a la utilización de modos de transporte sustentable y de reducción de gases efecto invernadero. Este concepto incluye intervenciones en el espacio público para priorizar la integración y la movilidad no motorizada, así como un esquema de financiación para proveer buses eléctricos con cero emisiones y de bajo impacto auditivo.

Este proyecto tiene un gran potencial de efecto demostrativo en corredores emblemáticos de la Región Capital y la posibilidad de catalizar cambios en el comportamiento de viaje de los habitantes. El proyecto también tendrá un alto potencial de réplica en los SITM y SETP del PNTU que se están adelantando en el país con apoyo de la Nación.

## **B. Ampliación y mejoras al sistema TransMilenio**

Los diseños del SITP identificaron aquellos ejes viales que no han recibido tratamiento como corredor especializado para el transporte masivo, y donde, a partir de los niveles de demanda esperados con la entrada en operación SITP, se pueda establecer la necesidad de intervención. Estas intervenciones buscan reducir el tiempo de viaje de los usuarios y obtener mayores eficiencias en la operación del sistema que redunden en beneficios ambientales, reducción de la accidentalidad y menor tarifa para el usuario, entre los aspectos más relevantes.

De acuerdo con los niveles de demanda esperados sobre la red vial que soporta el transporte público y la consolidación de nuevos proyectos de transporte urbano y regional a mediano y largo plazo, el Distrito determinó que se requeriría la ampliación y consolidación de la red del sistema TransMilenio en los corredores descritos en la Figura 5 y Tabla 3<sup>26</sup>.

---

<sup>26</sup> Estos corredores hacen parte del Plan Marco 2007 del sistema TransMilenio, a partir de lo definido en el documento CONPES 3093 y el Decreto 190 de 2004.

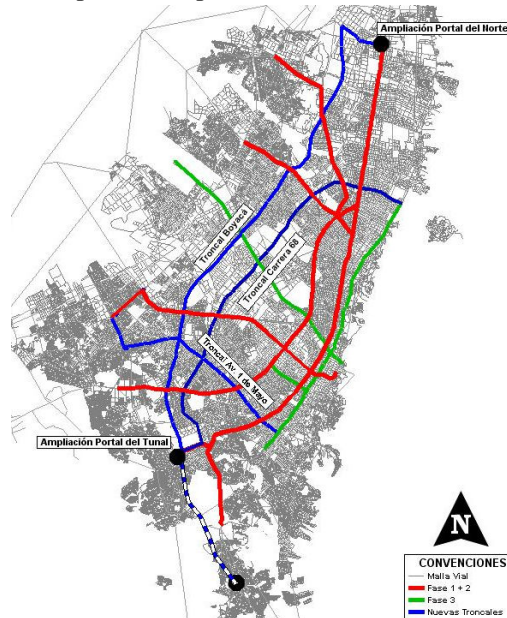
**Tabla 3. Corredores priorizados para la ampliación del Sistema TransMilenio como parte del SITP**

TRONCALES A EVALUAR	INICIA	TERMINAL	LONGITUD (Km)
CARRERA 68*	Yomasa	Cl. 100 x Carrera 7	29
AVENIDA BOYACA*	Yomasa	Cl. 170 x Autonorte	35
AVENIDA PRIMERO DE MAYO	Portal Américas	Carrera 10 x Cl. 31	14
CALLE 13 / CALLE 19	Calle 13 x Río Bogotá	Calle 19 x Carrera 3	11
AVENIDA CIUDAD DE CALI	Portal Américas	Portal Suba	15

Fuente: Departamento Nacional de Planeación. Nota. \*Los corredores Carrera 68 y Av. Boyacá fueron evaluados desde el sector de Yomasa en el sur-orienté de la ciudad, con el fin de hacerlos comparables en términos de conectividad y atención integral de la demanda.

La infraestructura vial para soportar este sistema de rutas, propuesto por el Distrito se muestra en la Figura 5.

**Figura 5. Corredores priorizados para la ampliación del Sistema TransMilenio como parte del SITP.**



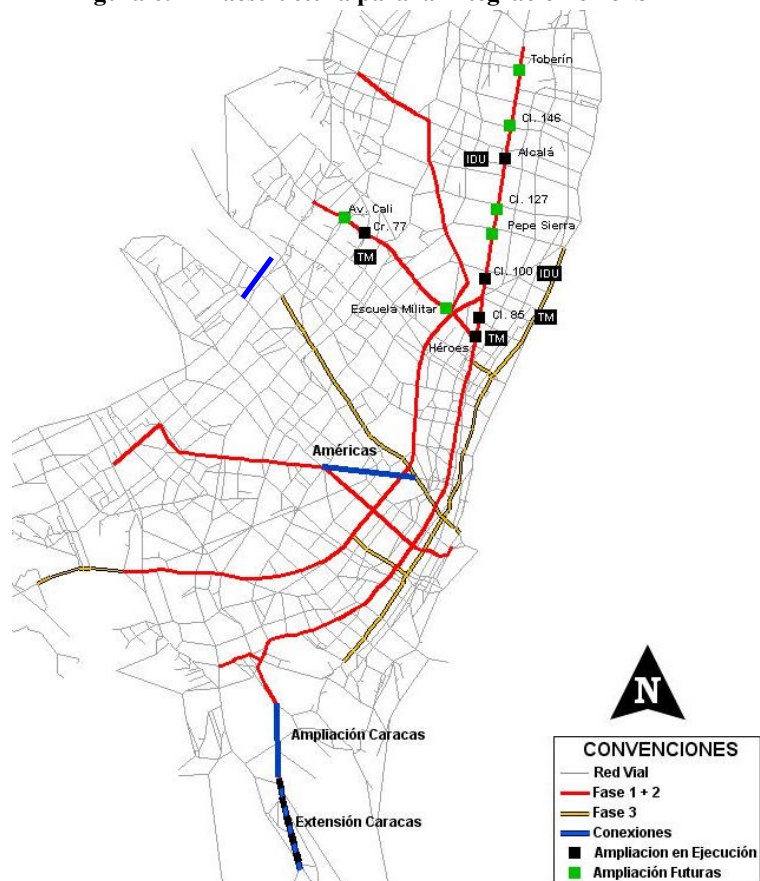
Fuente: TransMilenio S.A.

Por otra parte, para lograr una óptima integración con el resto del sistema, se requiere adelantar algunas adecuaciones en la infraestructura de TransMilenio, que permitan brindar la capacidad necesaria para la integración del transporte público en el corto plazo. Estas adecuaciones permitirán la optimización de los servicios y de la flota con las que opera el sistema, y son requeridas para cuando entre en funcionamiento el esquema de integración.

Con el proceso de integración del transporte público colectivo y el sistema masivo actual, se espera generar ocupaciones mayores en las estaciones ya existentes de TransMilenio, algunas de las cuales actualmente presentan problemas de congestión bien sea en el acceso o en las áreas de espera y circulación. Por esta razón, el Distrito

consideró necesario ampliar la capacidad de algunas de ellas, con el fin de ofrecer un adecuado nivel de servicio a los usuarios del SITP en el momento que inicie su operación. Adicionalmente, y con el objeto de optimizar el uso de la flota de vehículos propuesta en el diseño operacional del SITP, el Distrito propuso la construcción de retornos operacionales que reduzcan la circulación de buses en vacío hasta los portales, lo que permitirá disminuir la longitud de algunos servicios aumentando la frecuencia de los mismos. También se requieren mejoras en puntos críticos del sistema, las cuales permiten operar en condiciones más seguras a las actuales e incrementar la capacidad operacional general del sistema. En particular, las obras identificadas por el Distrito son (Figura 6): (i) ampliación de capacidad de estaciones sencillas de la Fase I y II; (ii) extensión de la troncal de las Américas (entre Puente Aranda y la NQS); (iii) ampliación troncal Caracas (entre Molinos y Portal de Usme), (iv) extensión de troncales en operación, como la troncal Caracas (entre Portal Usme y Yomasa/Avenida Boyacá) y troncal 80 (entre Portal y Límite del Distrito); (v) ampliación del Portal y Patio del Norte; y (v) ampliación del Portal y Patio del Tunal, (vi) Portal Av. Villavicencio (entre Portal Tunal y Troncal NQS).

**Figura 6. Infraestructura para la Integración en el SITP**



Fuente: TransMilenio S.A

### **C. El transporte masivo – Primera Línea del Metro (PLM)**

En el año 2008 y con el fin de dar cumplimiento a las políticas y objetivos establecidos en el POT y el PMM, así como para atender a las necesidades y las condiciones actuales de movilidad de la ciudad, la Administración Distrital en noviembre de 2008, adjudicó el “*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*”, el cual tenía como propósito suministrar a la Administración Distrital un análisis actualizado de las condiciones de movilidad en la ciudad y su articulación con la planeación urbana.

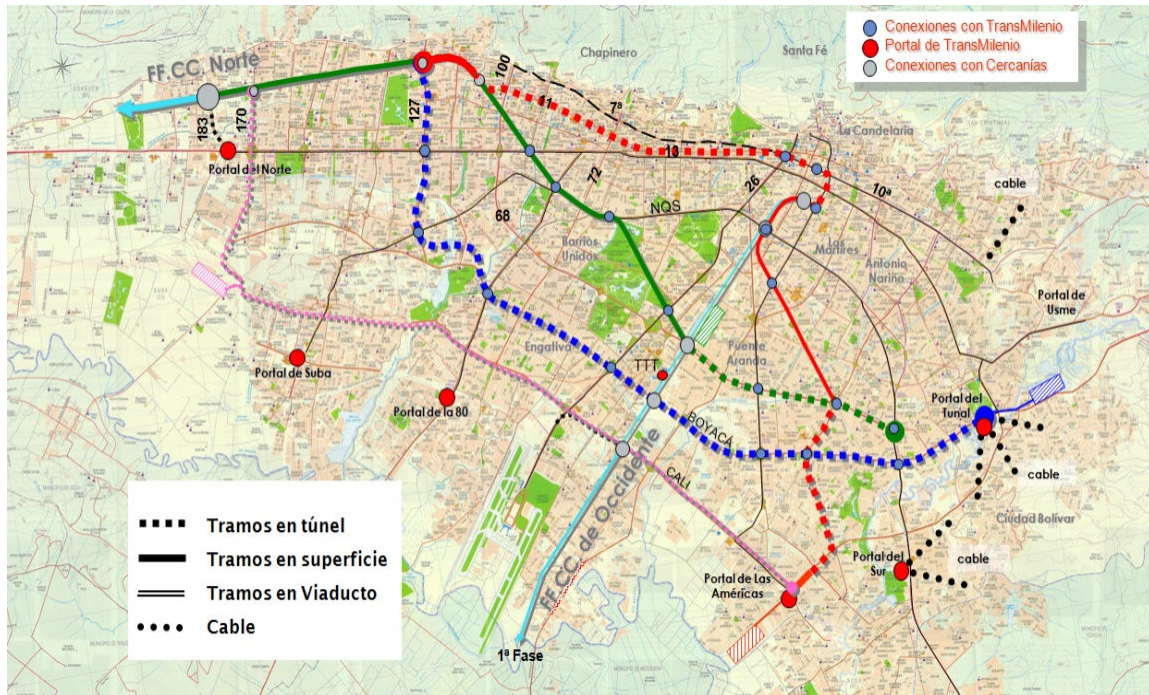
El diseño conceptual planteaba una evaluación de alternativas de redes de transporte público que debían contener los diferentes modos de transporte masivo – como TransMilenio, Metro y Tren de Cercanías – de forma integrada en el marco del SITP. El objetivo primordial era el de proporcionar un servicio económicamente eficiente y de alta calidad, especificando una Red del sistema Metro y realizando el acompañamiento necesario para el desarrollo de los diseños de infraestructura e implementación del sistema.

Los estudios realizados por el Distrito proponen un orden de construcción de las líneas que componen la propuesta Red de Metro para Bogotá, articuladas en algunos casos con las líneas del Tren de Cercanías, con base en una evaluación multicriterio.

En el entendido de que las necesidades de infraestructura de transporte masivo por el occidente de la ciudad se atenderán con nuevas troncales de TransMilenio, se ha establecido como prioritario para la evaluación del Sistema Metro el borde oriental de la Ciudad, debido a la gran demanda de transporte público en este sector de la ciudad, así como sus implicaciones estratégicas en la sostenibilidad de la movilidad urbana del Distrito y Región Capital y la competitividad del centro expandido de negocios de la ciudad.



**Figura 7. Propuesta inicial del Distrito para la Red de Metro**



Fuente: Secretaria Distrital de Movilidad.

Es importante mencionar que los resultados obtenidos por la consultoría fueron analizados en detalle, y en relación con las diferentes necesidades que tiene el Sistema de Movilidad del Distrito. De este análisis resultaron asuntos claves que deben ser satisfactoriamente resueltos para alcanzar una base sólida que soporte los proyectos, para que el desempeño total sea articulado y pueda resolver adecuadamente los principales problemas que en materia de movilidad tiene la Región Capital. Dichas recomendaciones están explícitas en los numerales 1 a 3, del literal B de la sección VII de este documento; y deben ser tenidas en cuenta en los estudios de factibilidad técnico-económica y en todas las fases de desarrollo para implantar el sistema Metro. Asimismo, también deben estar adecuadamente incorporados al momento de presentar el proyecto ante el CONPES con el fin de acceder a la bolsa de recursos a la que se refiere a este documento.

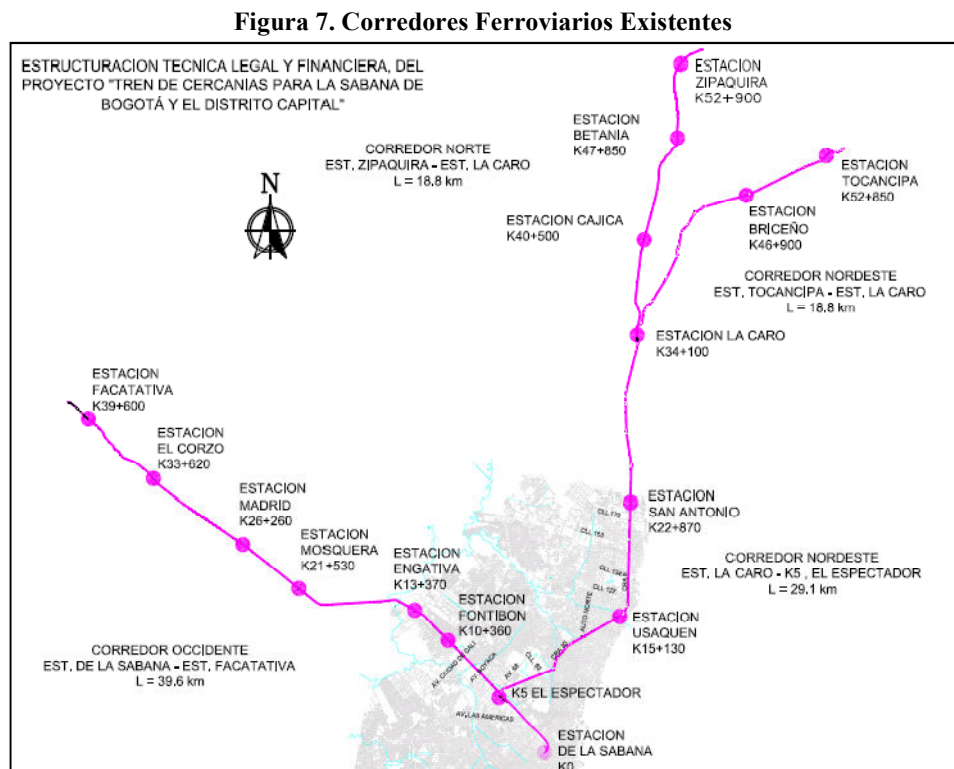
#### **D. Red de Transporte por Cable Aéreo**

La implementación de una red de transporte por cable, articulada al SITP, en los sectores periféricos del Distrito que corresponden a zonas de difícil topografía y limitada accesibilidad, se fundamenta en la necesidad de lograr una integración, no sólo a nivel de transporte, sino a nivel de planeación urbana que garantice sostenibilidad ambiental y social. Estos proyectos requerirán ser evaluados en este contexto para determinar su viabilidad, y su eventual acceso a la bolsa de recursos establecida en este documento.

## E. Sistema Troncal de Cercanías Occidente, Sur y Norte.

Entendiendo la necesidad de contribuir a un desarrollo más ordenado, coherente y articulado de la región, la Gobernación de Cundinamarca ha encontrado oportuno orientar las estrategias de movilidad y ordenamiento territorial a generar centros poblacionales con densidades medias y altas en las cabeceras municipales, que estimulen la redistribución de población del área integral de la Región capital. En este contexto, ha estudiado y viene desarrollando el proyecto Tren de Cercanías, como herramienta estructurante del sistema de movilidad regional necesario para apoyar el desarrollo de las políticas de reordenamiento de los usos del suelo regional, con lo cual se generará interactivamente la demanda futura del sistema.

Actualmente, en la Sabana de Bogotá existen dos líneas de ferrocarril principales (Línea Norte y Línea Occidente) con un total de 111 Km y con 15 estaciones a lo largo de su recorrido (Figura 7).



Fuente: Estudio Estructuración Técnica, Legal y Financiera del Tren de Cercanías de la Sabana de Bogotá y el Distrito Capital. Ministerio de Transporte.

El proyecto presentado por la Gobernación plantea un desarrollo por fases, iniciando por el corredor occidental, y continuando con el corredor Norte. Existe además un primer acuerdo entre la Gobernación, Distrito y Nación con respecto al punto de llegada en dicho corredor occidental, que sería la Avenida Ciudad de Cali.

En el marco del SITP está contemplado que el intercambio entre modos de transporte se realice en una estación de integración localizada al occidente de la intersección de la Vía del Ferrocarril y la Av. Ciudad de Cali. Esta estación contará con plataformas a través de las cuales los usuarios del tren podrán conectarse al Sistema TransMilenio de forma directa y tomar servicios que desde dicho lugar (con buses articulados) se desplacen hasta la troncal Calle 26 y se integren a la red de troncales sin requerir de un trasbordo adicional. El Distrito deberá efectuar un estudio a cerca de la conveniencia de la circulación de los buses articulados por la Avenida Ciudad de Cali (2 Km aproximadamente) compartiendo con el tráfico mixto.

A fin de consolidar las cargas necesarias de la demanda de transporte del sistema de Cercanías, la Gobernación y los municipios promoverán un ordenamiento del territorio y del uso del suelo compacto en sus centros urbanos, articulándolos funcionalmente con el Sistema de Cercanías que se diseñe.

Por otro lado, el sector sur de la Región Capital será atendido por la extensión del sistema TransMilenio al municipio de Soacha. Dicha extensión 5.5 Km de troncal a construir en el Municipio de Soacha, consta de siete estaciones de paradas adicionales y un patio-garaje.

Dado que existen recursos priorizados para este proyecto, el mismo no hará parte de los proyectos que podrán acceder a la bolsa de recursos.

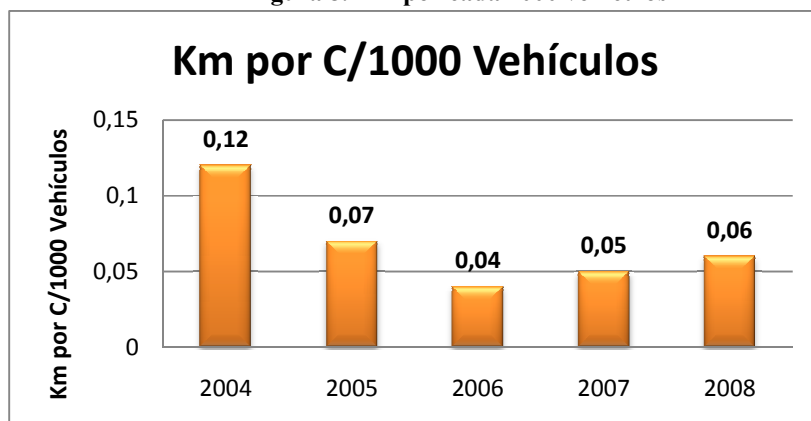
## **F. Malla vial e infraestructura**

Se ha calculado que a diciembre de 2007 la Malla Vial de Bogotá comprendía 15.602 kilómetros-carril. Ésta se encuentra conformada por dos grandes subsistemas, el Subsistema Vial, al cual corresponde el 95% de la Malla (14.759 km-carril) y el Subsistema de Transporte (Troncales TransMilenio), al cual corresponde el 5% restante (843 km-carril)<sup>27</sup>. No obstante, la relación de Kilómetros por cada 1000 vehículos en el Subsistema Vial es baja para las necesidades de movilidad (ver Figura 8).

---

<sup>27</sup> IDU, enero 2009

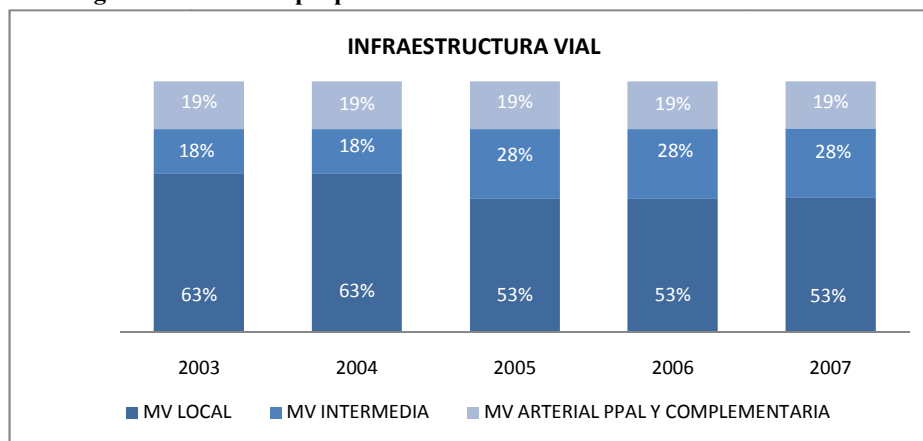
**Figura 8. Km por cada 1000 vehículos**



Fuente: Cálculos Veeduría Distrital de acuerdo con el estudio del Consultor

Es importante resaltar que el sistema de transporte público actual se soporta principalmente en la infraestructura arterial e intermedia, ya que la mayor proporción de viajes de la ciudad superan los 10 Km. En este contexto, se observa que la infraestructura vial para el sistema de transporte del 2003 al 2007 se incrementó en términos generales. Sin embargo, entre el 2003 y el 2007 la malla vial intermedia tan sólo creció el 10% (Ver Figura 9), mientras que la malla vial arterial, por las troncales de la fase II de TransMilenio, creció 42%.

**Figura 9. Evolución proporción de malla vial sin troncales TransMilenio**



Fuente: Procesado a partir de información del IDU.

Al bajo crecimiento de la malla vial intermedia se suma el deterioro evolutivo del índice de condición de pavimento (ICP). La proporción que se encuentra en mal estado pasó de representar el 33% en el 2003 al 44% en el 2007; advirtiendo que entre el 2004 y el 2006 se alcanzó un índice del 57%. Esta situación resulta bastante crítica en una ciudad donde cerca del 82% de los viajes son obligados y el 83% se hacen en transporte motorizado.

También es indispensable mencionar la infraestructura para los modos no motorizados. Actualmente en la ciudad existen 344 Km de CicloRutas divididas en tres categorías: principal, secundaria y complementaria<sup>28</sup>. Estas, más que en un lugar exclusivamente lúdico, son un espacio de movilización y una alternativa de transporte para muchos habitantes de la capital<sup>29</sup>. Un estudio<sup>30</sup> del año 2004 estableció que el estrato socioeconómico que mayor utilización hizo de la CicloRuta fue el 3, y en un 35% la usó por motivos de estudio, en un 31% por trabajo, en un 16% para hacer diligencias, y en un 18% para hacer deporte o con fines recreativos.

En conclusión, la movilidad en la región capital se ve sumamente afectada por el desarrollo de infraestructura. Si a ello sumamos las dificultades fiscales de su mantenimiento y ampliación, la conclusión es que se hace necesario plantear estrategias en las cuales las inversiones privadas puedan tener un mayor rol.

## **G. Análisis Institucional**

El acuerdo 257 del 2006, creo una nueva estructura administrativa para el manejo de la movilidad en Bogotá. En este decreto se trazaron funciones generales para los aspectos de movilidad de la región y se determinaron nuevos actores para atender su problemática en el Distrito Capital

Es así como la Secretaría de Movilidad es la autoridad de tránsito y transporte y está encargada de trazar las directrices y políticas del sistema de transporte público dentro del Distrito Capital. La Secretaría Distrital de Planeación le hace seguimiento a la implementación y cumplimiento del Plan Maestro de Movilidad, y el Instituto de Desarrollo Urbano (IDU) es el encargado de la construcción de infraestructura, de troncales, estaciones, espacio público y vías.

Las sociedades anónimas TransMilenio y Terminal de Transporte, figuran como adscritas a la Secretaría de Movilidad. Conforme al requisito exigido en la Ley 310 de 1996, TransMilenio funciona como el ente gestor del Sistema, y es quien se encarga de planear y gestionar el mismo.

Ahora bien, una de las grandes dificultades que tiene el arreglo institucional, radica en que algunos de los Municipios de la Sabana basados, en su autonomía territorial, tienen también secretarías de tránsito. Lo anterior implica que en algunos casos, se han otorgado permisos (tarjetas de operación) a vehículos que, sin respetar su radio de acción, ingresan a otros Municipios, generando en la mayoría de casos sobreoferta y baja calidad en el servicio.

---

<sup>28</sup> La Veeduría Distrital anota en su informe “El Distrito avanza en movilidad 2008”; “...de las cifras anteriores se deduce que en el año 2008, el presupuesto ejecutado para construcción de CicloRutas, con respecto al 2007, tuvo un elevado decrecimiento lo que indica que no se le está dando continuidad al desarrollo a (sic) esta modalidad de transporte”.

<sup>29</sup> Según el IDU para el 2004, 86.259 ciudadanos utilizaban la CicloRutas como vía diaria de transporte, en la partición modal se expresa como un 2 % del total de viajes en el año 2005. Veeduría Distrital “El Distrito avanza en movilidad”, 2008.

<sup>30</sup> Sudheim y Consultores.

El problema es aún más complejo dado que las rutas entre municipios son autorizadas por el Ministerio de Transporte como rutas con radio de acción nacional. Así las cosas, la mayor dificultad radica en que aunque existen límites políticos para la autoridad de cada municipio, los patrones de movilidad unen destinos geográficos, creando necesidades de movilidad. Estas necesidades en la mayoría de casos exceden dichos límites políticos.

Con respecto al control y la vigilancia, el mismo se presta por parte de un cuerpo especializado. Es importante destacar que el número efectivo de agentes en la mayoría de casos es insuficiente para una labor adecuada. Esta cifra llega en un turno a 457, que adicionándole el número de auxiliares bachilleres, que es del orden de 730, implica que Bogotá cuenta con un total de 1.300 hombres para el control del tránsito. Es decir, 1 por cada 1.000 vehículos<sup>31</sup>.

## **H. Gestión de la Financiación**

La financiación de los sistemas de transporte masivo en las ciudades colombianas se ha basado en la aplicación de las vigencias futuras asignadas en los acuerdos de cofinanciación Ciudad-Nación, y en la vinculación de recursos propios, especialmente el de la sobretasa a la gasolina, para el cumplimiento de la contrapartida local. Bogotá, particularmente, ha desarrollado esquemas de concesión para la construcción de infraestructura, las cuales ha complementado con titularización de las Vigencias Futuras de la Nación.

Sin embargo, la fuente tradicional de sobretasa cada vez es más escasa. La evolución de la misma no ha seguido el ritmo que ha tenido, por ejemplo, la motorización, lo cual puede tener una explicación en el uso de combustibles diferentes como el Gas o el Diesel. Por lo tanto, dada la gran necesidad de recursos en casos como el del Distrito, se requiere explorar nuevas fuentes y ajustar estrategias que permitan vincular mayor capital privado a los proyectos de Infraestructura (ver Sección V, Literal C, a continuación).

Una fuente de ingresos que se puede optimizar son los cobros, como aquellos por comparendos. Por ejemplo, en el año 2008 en Bogotá, de un total de 230.000 comparendos, tan sólo se cancelaron 73.000, es decir cerca del 30%. Este tipo de fuentes precisa de una nueva mirada para el financiamiento de infraestructura que estará al servicio de la comunidad.

---

<sup>31</sup> Al respecto la Veeduría Distrital dice: “...para efectos de la vigilancia se ha vinculado a un gran número de bachilleres, cuya capacitación se supone no es la mejor, hecho que se corrobora con su actitud pasiva en la mayoría de actividades que un controlador de tránsito debe desarrollar. Los bogotanos consideran de acuerdo a (sic) la percepción ciudadana obtenida en la encuesta realizada por la Veeduría Distrital, que los agentes de tránsito realizan más acciones de tipo represivo que informativo y de apoyo a los conductores y peatones en general. Se puntualiza que la ley 105 de 1993 dispuso que la Policía de tránsito tendrá como función no solo la de carácter sancionatorio para quienes infrinjan las normas, sino las de índole preventivo, de asistencia técnica y humana a los usuarios de las vías... Veeduría Distrital - El Distrito avanza en movilidad - 2008

## **V. POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS INTEGRALES DE MOVILIDAD EN LA REGIÓN CAPITAL**

En este capítulo se presentan estrategias que buscan guiar y complementar la orientación de acciones en cada uno de los campos críticos de la movilidad, para satisfacer las necesidades de la ciudadanía y mejorar la calidad de vida, teniendo en cuenta el diagnóstico de la sección III. Aunque este capítulo no abarca de manera exhaustiva y detallada cada estrategia, sí articula los diferentes hitos de política como el Plan Nacional de Desarrollo, el PNTU y el Plan Maestro de Movilidad, y los actualiza dentro del contexto que enfrenta la Región Capital.

### **A. Ordenamiento en la Región Capital Bogotá Cundinamarca**

Dentro del contexto urbano regional, la gestión de la movilidad debe potencializar la consolidación del Modelo de Región –Capital, determinado por la desconcentración de asentamiento poblacional y actividades económicas, con el fin de disminuir la presión ambiental y la concentración poblacional tanto en la Sabana como en Bogotá a través de un sistema policéntrico de ciudades compactas y sostenibles. Es claro que aunque cada ciudad de la Región Capital posee un Plan o Esquema de Ordenamiento, la conjugación y articulación de los mismos es escasa. El rápido avance de los procesos de conurbación y de ocupación de la Región Capital, imponen la necesidad de actuar conjuntamente para evitar una dispersión y un consumo ineficiente del suelo de la Sabana.

#### **i. Planeación y desarrollo del territorio en la Región Capital**

En vista de las dinámicas urbano-regionales en el Distrito Capital y los municipios que conforman el primer anillo de Región Capital, es de gran importancia aprovechar la coyuntura actual para que la estrategia de movilidad planteada en el presente documento fomente escenarios de articulación y armonización de la regulación de los usos del suelo, localización de equipamientos e infraestructuras y otras actividades, a través de la formulación de directrices que permitan reducir los desequilibrios regionales (ej. oferta de suelo y vivienda) y eviten fenómenos no deseables como la excesiva suburbanización, y los procesos de conurbación o división en la ocupación de la Sabana de Bogotá. En este contexto, la propuesta de creación de la Autoridad Regional de Transporte y Movilidad, debe establecer un espacio interinstitucional propicio para la formulación de las directrices regionales, con la participación de todos los actores y entidades interesadas.

#### **ii. Planes de Movilidad y articulación con los instrumentos de ordenamiento territorial**

Considerando que los sistemas de movilidad deben facilitar un desarrollo territorial sostenible, la gestión urbanística y el ordenamiento territorial se constituyen en elementos importantes para adelantar las intervenciones de transporte, Por tal razón deberían incorporar como mínimo los siguientes principios: i) la mezcla y cercanía de usos

diversos; ii) el acercamiento de los lugares de trabajo (tiempo y/o distancia), la residencia y los respectivos equipamientos de soporte de cada uno de ellos; iii) la difusión de las condiciones de centralidad a todas las escalas sobre el extenso tejido urbanizado y edificado; iv) la intervención cuidadosa sobre la ciudad construida y la región ambientalmente sostenible, y v) el adecuado aprovechamiento de las áreas potenciales para el desarrollo inmobiliario, garantizando una distribución equitativa de las rentas urbanas que estos generen entre los actores públicos y privados.

Para tales efectos, se sugiere que los procesos de revisión y ajuste de los POT, especialmente de los otros municipios involucrados en el Programa Integral de Movilidad de la Región Capital, actualicen o definan los escenarios de articulación más adecuados, particularmente en cuanto a trazados, localización de estaciones y portales, como también de las operaciones urbanas estratégicas, centralidades y demás ámbitos de planificación y gestión del suelo.

De manera específica, se sugiere al Distrito Capital articular dicho sistema con los instrumentos de ordenamiento territorial y gestión del suelo, con especial énfasis en la generación de espacio público y en el desarrollo de las áreas con potencial de renovación urbana<sup>32</sup>, las cuales deben determinarse con base en estudios que identifiquen la demanda futura de suelo y área construida. Asimismo, se sugiere fortalecer las capacidades gerenciales y de coordinación para garantizar la concreción de dichas potencialidades en programas, planes y proyectos de renovación urbana, que promuevan esquemas de participación público-privado.

## **B. Movilidad**

Según el PMM del Distrito, el sistema de transporte de la Región Capital tiene como eje estructural al Sistema Integrado de Transporte Público (SITP), armonizado y soportado en estrategias que favorezcan los objetivos siguientes:

- **Integrar** el transporte público en todas sus modalidades e implementar un **sistema jerarquizado** según su función y área servida, con vehículos que propicien un servicio de calidad, seguro, confiable y amigable con el medio ambiente.
- Terminar con la sobreoferta de transporte público con el consiguiente impacto sobre la reducción de la congestión, contaminación, accidentalidad, deterioro del pavimento y la mejora en la sostenibilidad financiera de la actividad. Esta estrategia debe ir acompañada de incentivos efectivos para el uso adecuado del vehículo particular.
- Adoptar un sistema de **recaudo centralizado** y de las **tecnologías ITS**.

---

<sup>32</sup> El Distrito Capital actualmente se encuentra en la fase inicial de un estudio, en conjunto con la Banca Multilateral, para complementar el proceso de revisión y ajuste del POT, el cual busca analizar experiencias internacionales y las dinámicas locales para formular e implementar instrumentos del POT que complementen la financiación del SITP y los demás proyectos definidos en el Plan Maestro de Movilidad.



- Implementar un plan de construcción y mantenimiento de la **infraestructura** requerida para la operación del sistema de transporte público.
- Privilegiar al transporte público frente al privado a través de medidas como “Estacione & Viaje”, peajes urbanos y cobros por congestión, restricciones y/o pago por estacionamiento, restricciones a vehículos con baja ocupación, entre otros.
- Integrar el sistema de transporte motorizado con el no motorizado permitiendo y facilitando el intercambio modal.
- Incentivar el uso de taxi con tecnología que facilite la seguridad de conductores y usuarios y que minimice la circulación innecesaria del mismo. Estimular la conformación de zonas amarillas fuera de la vía en zonas adecuadas para tal fin y que se complemente con el transporte público.
- Establecer una mayor regulación sobre la presión que ejercen los impactos de las logísticas empresariales sobre los flujos de tránsito de la Región.
- Promover el fortalecimiento y la coordinación institucional eficiente durante las etapas de planeación, diseño, regulación, control y operación del transporte público para garantizar su sostenibilidad.

A su vez, son complementarios los principios básicos establecidos en el PND 2006-2010: (i) Eficiencia, (ii) Seguridad, (iii) Responsabilidad, (iv) Equidad y competitividad, (v) Sostenibilidad ambiental, y (vi) Mensurable, permitiendo que cada ciudad o municipio desarrolle modos que faciliten a sus ciudadanos la movilidad bajo proyectos en los cuales las inversiones que se efectúen redunden en una mejora en la movilidad pública, pero que correspondan con eficiente ejecución fiscal del Estado.

Se recomienda que los proyectos a desarrollar como parte del Programa Integral de Movilidad de la Región Capital atiendan, como mínimo, lo dispuesto en este capítulo y se enmarquen en una política integral de estrategias ECM (descritas en la Sección III de este documento).

## **i. Malla Vial e Infraestructura**

**Infraestructura vial y de transporte.** Se recomienda a la Región Capital, como lo ha venido haciendo el Distrito, implementar todos los proyectos de infraestructura que sustentan al sistema de transporte; siendo necesario que para su implementación se atiendan las necesidades prioritariamente, buscando en primera instancia recuperar y mantener lo existente y, posteriormente construir aquellas obras que faciliten la movilidad de los modos de transporte que sean más representativos dentro de la escogencia modal de los ciudadanos.

**Red de Autopista – Peajes urbanos.** Se sugiere al Distrito y otras entidades integrantes de la Región Capital gestionar la implementación de peajes urbanos como una estrategia para administrar la demanda y para atender las necesidades de los modos con menor participación en la escogencia modal, orientándose hacia generar la opción realizar viajes rápidos en vehículo particular contra un pago.

## **ii. Transporte Público**

El sistema de transporte público de la Región Capital deberá sustentarse en la conformación de un sistema jerarquizado e integrado entre sus diferentes modos. Para ello deberá contar con un mínimo nivel de integración en los cinco niveles básicos: integración física, operacional, tarifaria, institucional y virtual. Asimismo, deberá, como objetivo primordial, mejorar la accesibilidad y conectividad de los sectores periféricos y rurales de la ciudad, con las distintas centralidades y el centro, y con la región.

Adicionalmente, y como lo ha determinado el Distrito, se requiere seguir adelantando las acciones que permitan mejorar la movilidad en la ciudad en el corto plazo. Para ello se recomienda prestar especial atención a las mejoras inmediatas que requiere el sistema TransMilenio y a la infraestructura que asegure la funcionalidad del SITP. Asimismo, se recomienda adelantar la evaluación de soluciones para asegurar la conexión troncalizada norte – sur por el corredor de occidente.

De igual forma deberá continuar con la implementación de mecanismos de desarrollo limpio, evolucionando hacia la implementación de corredores verdes y hacia el uso de vehículos amigables con el medio ambiente.

## **iii. Integración de los modos público y privado**

El aumento de la productividad y competitividad de la Región Capital se soporta en el logro de una conectividad y accesibilidad efectiva entre la red de ciudades, facilitando con ello una relación funcional organizada y el acceso a los mercados nacionales e internacionales. La Integración modal debe desarrollarse permitiendo acceso, cobertura y complementariedad del sistema de movilidad urbano, rural y regional; y manteniendo una interdependencia que garantice la priorización de su ejecución. Algunos de los proyectos estratégicos vinculados son la **Red de Estacionamientos** y de **Intercambiadores Modales**<sup>33</sup>.

**Sistema troncalizado regional.** Estratégicamente, este proyecto es estructural para el desarrollo organizado del territorio de la Sabana, mitigando la conurbación en la Región Capital, principalmente a lo largo de las vías de nivel nacional y secundario. Como se anticipa un crecimiento gradual de la demanda, que a su vez dependerá de las acciones que se adelanten en otros frentes como el de ordenamiento territorial y la eliminación de modos redundantes, se debe adoptar un enfoque evolutivo y gradual para el desarrollo tecnológico de esta solución.

---

<sup>33</sup> La construcción de estos Intercambiadores Modales debe ser abordada por la Región Capital Bogotá Cundinamarca, ya que son ellos el medio para estimular a los usuarios de vehículos particulares por el uso del transporte público, facilitándoles la infraestructura de estacionamiento con tarifas que favorezcan las largas permanencias o que ofrezcan bajas cobros de estacionamiento por uso del transporte público. Se resalta que estos intercambiadores están definidos estratégicamente en el PMM de Bogotá y la Secretaría Distrital de Movilidad los tiene conceptualizados, diseñados, evaluados y priorizados nivel de factibilidad en el marco de lo definido para el Sistema Integrado de Transporte Público. Debe por lo tanto evaluarse y presentarse su proceso de implementación.

**SIMUR:** Tal y como se ha sostenido en el PMM del Distrito y se expuso en el capítulo anterior, el Sistema de Información de la Movilidad Urbano Regional (SIMUR)<sup>34</sup>, es fundamental como soporte para la adecuada integración del sistema de movilidad y el logro de los objetivos particulares de cada proyecto, dado que sería la plataforma para un funcionamiento basado en sistemas inteligentes de transporte o “ITS”<sup>35</sup>.

#### **iv. Gestión de tráfico, estacionamientos y parqueo en vía**

La **gestión de tráfico** o **administración de la demanda** es un elemento importante en el desarrollo de las estrategias para el logro del modelo de movilidad de la Región Capital. Para ello es fundamental proporcionar al usuario del sistema, información en relación con disponibilidad y tarifas de parqueo, disponibilidad y tarifas de autopistas urbanas, sectores congestionados, etc. que le permitan la toma de decisiones óptimas.

Para el **desincentivo del uso del vehículo particular**, se recomienda al Distrito implementar opciones que incentiven el aumento de la ocupación vehicular en transporte privado, especialmente a través de las redes de autopistas (peajes), de la red de estacionamientos, entre otras medidas. En este sentido, se sugiere evaluar posibles revisiones y ajustes de la norma para estacionamientos<sup>36</sup>, de manera tal que se materialice la interdependencia entre el desarrollo del territorio y la gestión de la movilidad.

Adicionalmente se recomienda considerar la implementación de herramientas tecnológicas que faciliten la imposición de cargos a aquellos que mayormente contaminan o congestionan, desestimulando el uso inadecuado del automóvil en las áreas de congestión. En ese sentido los cargos por congestión o los cargos por acceso a las zonas con limitaciones para la movilidad motorizada deben implementarse y articularse con un sistema de información y gestión del tráfico bajo el concepto de ITS<sup>37</sup>.

El **transporte no-motorizado** y el **Espacio Público** se han definido como los medios para que el *peatón*, actor con primera prioridad, tenga el primer nivel de prevalencia en el sistema de movilidad. Si bien es cierto que lo anterior está definido como parte de las políticas del Distrito, y está aún pendiente de implementarse en los otros municipios de la Región Capital, las estrategias relacionadas con la promoción de los modos peatonal y ciclista demandan la mejora en las condiciones del entorno peatonal y las facilidades para bicicletas.

---

<sup>34</sup> Este sistema hace parte de los proyectos contenidos en el Decreto 319 de 2006 con el cual se adoptó el PMM de Bogotá.

<sup>35</sup> Deberá prestarse especial atención a la arquitectura ITS funcional propuesta por el DNP.

<sup>36</sup> Las redes de estacionamientos deben priorizar los siguientes tres componentes: 1) Habilitación de los estacionamientos en vías locales e intermedias, y en las bahías que expresamente autorice la autoridad de tránsito, en función de la congestión y del tamaño de la oferta fuera de vía; 2) Establecimiento de la red de estacionamientos públicos, la cual debe articularse al sistema de transporte público y a los procesos de intercambio modal; así como al sistema de equipamientos colectivos y de servicios urbanos básicos. 3) Complementar estas acciones con la implementación de sistemas inteligentes de transporte o ITS.

<sup>37</sup> Y que brinden a todos los usuarios información en tiempo oportuno.

Asimismo se recomienda la implementación de los proyectos de Tráfico Calmado, ya que, tal y como fueron concebidos, permitirán, en combinación con otras medidas, minimizar los riesgos a los que se exponen las personas por el uso del vehículo automotor y reducir los efectos negativos en el medio ambiente.

Para la movilidad no motorizada la implementación de los proyectos definidos en los Planes Maestros de Espacio Público de las entidades que componen la Región Capital es fundamental. Para su efectividad, se requiere que dichos proyectos se articulen al SITP respectivo y al proceso de consolidación del centro y las centralidades.

En todos los casos, es importante que dichos proyectos se desarrollen conservando las características siguientes:

- Facilitar el acceso-salida para peatones, ciclistas y personas discapacitadas y/o con movilidad reducida a través de infraestructura con alto grado de accesibilidad.
- Contar con cicloestacionamientos a tarifas que incentiven el uso de este tipo de vehículos en las proximidades de las estaciones y terminales de transporte público, o dentro de éstas.

El **tratamiento de comparendos, multas y demás aspectos de regulación** es clave en la promoción de la Movilidad socialmente responsable. Los efectos negativos relacionados con la movilidad son costos sociales que deberían ser asumidos por los actores causantes. Asimismo, se deben considerar medidas de tarificación para el uso del vehículo particular, las cuales deberían reflejar el costo social por el uso de recursos escasos como son el espacio vial y el aire limpio

La implementación de proyectos que mejoren la gestión y cobro en torno a estos aspectos es de suma importancia y puede ser potenciado con la implementación de sistemas electrónicos tanto para la captura de las infracciones como para su cobro, basado en las facilidades que ofrece la norma. Se sugiere adicionalmente propender porque otros municipios de la Región adopten este tipo de medidas con el uso de tecnologías de información.

### **C. Financiación del programa integral de movilidad**

Dadas la complejidad y escala de los proyectos de movilidad identificados para la Región Capital y las limitaciones en materia de recursos de los entes territoriales y la Nación, y su obligación constitucional de atender otras necesidades sociales en la ciudad, la región y el resto del país, resulta imperativo que cada ente territorial garantice la adecuada evaluación, priorización, secuencia, diseño y ejecución de sus proyectos, así como buscar fuentes alternas de financiamiento que no dependan de los presupuestos públicos. Adicionalmente, la selección de fuentes de financiamiento puede a su vez constituirse en una herramienta que contribuya a la optimización de los patrones de movilidad y a mejorar la calidad del servicio y el bienestar de los ciudadanos, imponiendo, por ejemplo, sobrecostos a la utilización del vehículo particular, o contribuyendo a fomentar vía por ejemplo la concesión de

estaciones e inmuebles conexos, la renovación urbana. En otras palabras, los mecanismos de financiamiento no sólo son fuentes de recursos para los proyectos sino también instrumentos de política pública.

Bogotá y Cundinamarca han venido evaluando diferentes alternativas que permitan la consecución de recursos con miras a asegurar la implementación sostenible y continuada de los proyectos que componen el Programa Integral de Movilidad. Entre estas se encuentran: sobretasa a la gasolina (ya implementada), cobros por congestión, peajes urbanos, tarifas diferenciales en parqueaderos, valorización y los diferentes mecanismos de captura de valor del suelo. Además se están analizando fuentes asociadas con la posible reducción de emisiones de gases de efecto invernadero vinculadas con los proyectos, como el Fondo de Tecnología Limpia o CTF, por sus siglas en inglés<sup>38</sup>. Asimismo, se ha planteado la posibilidad de recurrir a venta de activos por parte de las entidades territoriales bajo la filosofía de que se estaría cambiando un activo por otro de gran impacto social y económico. Finalmente, se viene estudiando también la alternativa de recurrir a financiamientos gobierno-gobierno que permitan acceder a tasas preferenciales, utilizar recursos de financiación de exportaciones, extender plazos y ofrecer garantías de transparencia en los procesos licitatorios.

Con relación a los mecanismos de captura de valor del suelo, de exitosa aplicación en otras geografías, el objetivo es capitalizar, para la entidad territorial o para el proyecto, parte de los beneficios en materia de accesibilidad que sobre el valor del suelo generan las inversiones en movilidad. Estos beneficios se pueden materializar en ingresos para la entidad territorial o el proyecto, y/o en la financiación por parte de terceros de infraestructura clave para su funcionamiento o la provisión de recursos para el mantenimiento de la misma. Es así como el desarrollo urbano articulado al transporte, puede generar una reciprocidad de beneficios y, por tanto, se recomienda que los grandes proyectos de movilidad se articulen adecuadamente con la dinámica urbana, para lo cual se requiere una coordinación y planeación integrada de transporte y uso de suelo en los corredores de transporte público.

En particular, la gestión urbanística con instrumentos de planeación local debe tender a generar procesos de densificación y aprovechamiento intensivo del suelo en usos orientados al transporte masivo en el área de influencia de los corredores troncales, de las terminales o portales. Lo anterior, permitirá soportar los procesos de captura de recursos derivados de la plusvalía o valorización del suelo aledaño a las intervenciones y construcción de la infraestructura del sistema de movilidad. El potencial de generar recursos públicos a través de mecanismos de plusvalía debe constituirse en una de las prioridades de los entes territoriales y de la Nación para conformar un fondo que permita asegurar la viabilidad de financiamiento del Programa Integral de Movilidad para la Región Capital. En el Anexo 2 se detallan estos mecanismos.

---

<sup>38</sup> El Gobierno Nacional logró recientemente la aprobación de US\$150 millones del CTF para aplicación en el país. De estos, US\$80 millones serán destinados a fortalecer la sostenibilidad y la aplicación de tecnologías y elementos “verdes” en el SITP de Bogotá.

i. Compromiso de la Nación

No obstante los mecanismos atrás citados, algunos ya implementados y otros en camino de implementación, la Nación, de acuerdo con el Memorando de Entendimiento firmado el 5 de mayo de 2009 y los principios acordados con el Distrito y la Gobernación el 28 de Junio de 2010, aportaría a partir del año 2016 un valor máximo de \$COP 340,000 millones de 2010 por año, durante 17 años, para los proyectos del Programa Integral de Movilidad de la Región Capital. Estos recursos, convertidos a pesos corrientes, se distribuirán según se refleja en la Tabla 4. Los mismos conformarán la bolsa a la cual los proyectos de la Región Capital podrán acceder, una vez cumplidos los requisitos definidos en este Documento, y previo su aprobación definitiva ante el CONPES y el CONFIS, para su financiación.

**Tabla 4. Recursos de la Nación para el Programa Integral de Movilidad de la Región Capital Bogotá Cundinamarca. (Cifras en millones de pesos corrientes).**

<b>AÑO</b>	<b>RECURSOS PARA BOGOTA</b>	<b>RECURSOS PARA CUNDINAMARCA</b>	<b>RECUSOS TOTALES DE LA NACION</b>
2016	358.216 <sup>39</sup>	47.762	405.978
2017	368.962	49.195	418.157
2018	380.031	50.671	430.702
2019	391.432	52.191	443.623
2020	403.175	53.757	456.932
2021	415.270	55.369	470.640
2022	427.728	57.030	484.759
2023	440.560	58.741	499.301
2024	453.777	60.504	514.281
2025	467.390	62.319	529.709
2026	481.412	64.188	545.600
2027	495.854	66.114	561.968
2028	510.730	68.097	578.827
2029	526.052	70.140	596.192
2030	541.833	72.244	614.078
2031	558.088	74.412	632.500
2032	574.831	76.644	651.475

Fuente: Cálculos de DNP basado en indicadores macroeconómicos del MHCP.

<sup>39</sup> Para el año 2016, este monto incluye la Vigencia ya otorgada para ese año mediante el Conpes 3093 de 2000.

En concordancia con lo anterior, para cada proyecto que se presente ante la bolsa, el Distrito y la Gobernación deberán establecer el monto de los recursos de inversión, así como sus fuentes (en recursos Nación y propios), lo cual deberá consignarse en el documento CONPES correspondiente.

#### **D. Fortalecimiento Institucional.**

Los megaproyectos que adelanta y evalúa la Región Capital, abarcan soluciones y tecnologías diferentes y complejas, tienen esquemas de contratación que demandan especial gestión y se articulan y soportan en elementos territoriales; todo esto requiere una fuerte institucionalidad, no sólo a nivel de las autoridades de transporte, sino también de planeación y sus entes adscritos.

Dada la articulación funcional que requiere la Región Capital, existe acuerdo sobre la necesidad de una agencia de movilidad regional con liderazgo y autoridad que regule, articule y gestione adecuadamente la ejecución de los proyectos y el cumplimiento de las políticas del Programa Integral de Movilidad de la Región Capital. Para ello, se requiere que el Ministerio de Transporte gestione la creación de la Autoridad de Transporte para la Región Capital, para cuya implantación se podrá considerar un esquema gradual.

De otra parte será necesario que los entes territoriales adelanten las gestiones para el fortalecimiento institucional que permita desarrollar la ejecución exitosa de los proyectos. En el caso particular de TransMilenio, ya que esta empresa está encargada de la planeación, coordinación, operación y control del SITP, se recomienda evaluar una complementación de recursos humanos, técnicos y financieros, para la ejecución exitosa de esta responsabilidad.

De igual forma, de cara a la incorporación de instrumentos para la captura del valor derivado de todos los megaproyectos en prospección, se recomienda precisar el ente encargado que facilite la realización de las gestiones con miras a desarrollar, reglamentar e implementar los instrumentos que le permitirán a la Distrito y a la Región la apropiación y gestión de estos recursos.

Asimismo, se recomienda que el Ministerio de Transporte formalice, mediante el acto legal correspondiente, la incorporación de activos de la Nación para que los proyectos, que así lo requieran para su implementación, puedan utilizar el corredor férreo y sus estaciones.

### **VI. PLAN DE ACCIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA Y CONDICIONES NECESARIAS PARA LA PARTICIPACIÓN DE LA NACIÓN**

En este último capítulo, se presentan las diferentes etapas que cada proyecto en particular deberá cumplir para que pueda acceder a la cofinanciación de la Nación y por ende a la bolsa de recursos a la cual se refiere este documento.

Previo a acceder a la bolsa de recursos para la implementación de los proyectos, cada uno de los entes territoriales deberá haber desarrollado todos los estudios de preinversión de los proyectos que se presenten ante el Comité de Seguimiento.

Dichas tareas deberán permitir que se establezca el diseño operacional, el diseño de la infraestructura requerida, el modelo de ingresos que incluirá la tarifa proyectada, los costos y el plan de financiación, priorizando las inversiones entre los diferentes proyectos del Programa Integral de Movilidad de la Región Capital. El monto de inversión y la cofinanciación de la Nación en cada proyecto, se establecerán en un convenio de cofinanciación específico, junto con un anexo técnico que sustente la aprobación de cada proyecto, así como su perfil de aportes.

Para garantizar el óptimo uso de los recursos de los contribuyentes la Nación supone el cumplimiento de unas condiciones de participación que deberán ser las mismas para todos los proyectos que conforman el Programa Integral de Movilidad. Las condiciones mínimas que deberá cumplir cada proyecto se enuncian a continuación:

**A. Requisitos técnicos que debe cumplir cada proyecto presentado:**

- Modelación de la demanda de la Región Capital Bogotá - Cundinamarca: cada proyecto deberá soportarse en un modelo compartido de transporte para la Región Capital, en el cual: se desarrolle un análisis de capacidad para los corredores a intervenir; se estudien las horas pico, las cargas máximas y se desarrolle el perfil de carga anual y diario (que incluya las horas valle), lo cual se podrá hacer mediante la técnica de expansión; se incluya un análisis de trasbordos entre modo, así como la selección modal; y se considere la matriz calibrada de origen y destino de vehículo privado.

El modelo base para soportar los análisis de los proyectos en los términos descritos en el párrafo anterior, se justificará mediante estimativos que correspondan a tasas de crecimiento compatibles con los comportamientos históricos y con parámetros internacionales relevantes, entre otros elementos técnicamente sustentables.

Este análisis también deberá incluir una recomendación de la tecnología a implementar, para satisfacer la demanda estimada con un nivel de servicio adecuado bajo un diseño operacional y funcional articulado con los demás elementos.

- Modelo operacional: se deberá presentar el diseño operacional que responda a las necesidades planteadas para la Región Capital.



- Modelo de costos e ingresos (y, en el caso del Distrito, su impacto en el modelo SITP): se deberá presentar un modelo de costos e ingresos, en el que se estimen los costos de inversión y de operación y los ingresos. Los costos deberán tener un grado de certidumbre de por lo menos el 80%, es decir que su variabilidad esperada no deberá superar el 20%. Este modelo deberá basarse en los resultados obtenidos del modelo de demanda y del modelo operacional, permitiendo realizar sensibilidades en la medida que en ellos se incorporen variaciones, u otras alternativas de infraestructura en el mismo corredor. Los elementos que soportan este modelo deben ser debidamente justificados y deben correlacionarse con referencias de proyectos similares en otras ciudades del mundo.

Estos análisis deberán incorporar los resultados del modelo operacional, del modelo de costos y el modelo de remuneración, su impacto en el modelo SITP, y su impacto en el modelo financiero y su articulación con el sistema troncalizado de cercanías, incluyendo componentes tales como: tarifas, costos de infraestructura, costos de operación, costos de mantenimiento rutinario y periódico, costos de reposición del material rodante, fuentes de financiamiento, flujo de inversión y el comportamiento de la caja durante todo el horizonte del proyecto.

No obstante lo anterior, de ser viable desde el punto de vista legal, a solicitud del Comité de Seguimiento, los entes territoriales entregarán el modelo financiero detallado.

En todos los casos deberá preverse que los costos de operación serán financiados por el Distrito y la Gobernación con recursos de la tarifa al usuario o de presupuestos públicos. Para cada proyecto se deberán cuantificar los subsidios operacionales que se requieren, siendo necesario también explicar el respaldo que el Distrito o la Gobernación han definido para cubrirlos. Además, deberá preverse la creación de fondos de contingencia para múltiples propósitos.

- Evaluación Económica y Análisis Costo Beneficio: cada proyecto deberá presentar la evaluación financiera y económica, junto con indicadores como valor presente neto, tasa interna de retorno, relación beneficio-coste, entre otros, que permitan cuantificar y cualificar el valor social de la inversión. Estos análisis deberán realizarse bajo una metodología rigurosa, considerando entre otros aspectos los recomendados en metodologías como las que se citan en el estudio mencionado en numeral 11 de la sección X que hace parte de la Referencias Bibliográficas de este documento.
- Modelo de remuneración: para cada proyecto se deberá presentar su modelo de remuneración, permitiendo ver de manera clara y detallada los ingresos percibidos en cada proyecto. Igualmente se deberá presentar el análisis de tarifa técnica y tarifa al usuario, que explique el comportamiento de subsidios cruzados existentes.

Este análisis, deberá incluir al Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá y su articulación con el sistema de transporte troncalizado de la Región Capital.

- Modelo financiero para los componentes elegibles para financiación de la Nación: El modelo deberá permitir analizar tanto los aportes de la Nación y los entes territoriales, así como también, los eventuales recursos provenientes de los fondos ambientales, de la implementación de los mecanismos de captura de valor del suelo, entre otros.

Como parte de los resultados de este modelo debe incluirse un análisis que ilustre la factibilidad de vinculación de capital privado para su implementación; siendo rigurosos en aplicar los criterios que la banca nacional y extranjera analiza para determinar su participación como financiadores.

- Integración: cada proyecto tendrá en cuenta el estado del sistema integrado de transporte público de la Región Capital, y se enmarcará dentro de él, asegurando su total articulación y garantizando la sostenibilidad del mismo.
- Priorización: cada uno de los entes territoriales o entes gestores de proyecto, deberá presentar un análisis donde se justifique la necesidad de implementación del proyecto, dentro de un cronograma de tiempo, incluyendo un análisis de costo de oportunidad de las inversiones.
- Se deberá también incorporar, como parte de los documentos técnicos, la determinación de los riesgos de los componentes elegibles del proyecto, así como la distribución de los mismos de manera congruente con la política nacional plasmada en la Ley 448 de 1998 y en los documentos Conpes 3107 y 3133 de 2001. Adicionalmente, se requerirá el análisis de riesgos en materia de operación, cuando dentro de esta se contemple el financiamiento de alguno de los componentes elegibles de cofinanciación del proyecto.
- Se deberán formalizar mecanismos de coordinación entre las entidades de orden local de planificación urbana y territorial, planificación y regulación de transporte, construcción, operación, mantenimiento y control de los proyectos, que garanticen tanto la agilidad en los procesos de ajustes y aprobaciones durante la implantación del mismo, como el desarrollo de operaciones urbanas integrales o proyectos inmobiliarios alrededor de cada sistema en concordancia con el POT.

## **B. Elementos Elegibles – Cofinanciables por la Nación**

Tal y conforme se estableció en el Plan de Desarrollo 2006-2010. “Estado comunitario: desarrollo para todos” en el ítem: 3.5.4 Transporte urbano y movilidad, se hace necesario que los proyectos de transporte urbano

cumplan con criterios funcionales y optimicen la operación del transporte. Para ello deberán contar con los elementos mínimos que aseguren el cumplimiento de dichos objetivos. En este sentido, se han supuesto como elementos elegibles de cofinanciación por parte de la Nación, aquellos que se consideran los mínimos para desarrollar un nuevo sistema con altos estándares funcionales y operativos como son:

- Infraestructura y carriles de circulación para los vehículos del SITP de acuerdo con los modos que lo componen (vías en túnel, troncales, pretroncales, cables, etc.).
- Infraestructura de soporte, Estaciones, Portales, subestaciones o cualquier tipo de equipamiento que permita el funcionamiento del sistema.
- Corredores de circulación para material rodante vías troncales férreas.
- Material rodante, cuando éste no se financie en un esquema de concesión (no podrá incluir futuros costos de operación, mantenimiento y reposición).
- Predios, cuando éstos no se financien en un esquema de concesión, y su plan de reasentamientos y compensaciones respectivo.
- Adecuación de la malla vial
- Centros de control: Gestión de flota (sistema de ayuda de explotación), Semafóricos y de señalética
- Paraderos con Espacio Público
- Espacio Público
- Centros de Atención Municipales: Nuevos hitos o centralidades urbanas
- Estaciones sencillas, intermedias, módulos de Transferencia o terminales de integración de cabecera
- Paraderos
- Intersecciones vehiculares y peatonales a nivel y desnivel
- Estudios de consultoría y asesoría de obra y operación
- Planes de manejo de tráfico, señalización y desvíos
- Parqueaderos intermedios
- Plan de manejo ambiental y social

También se han considerado elegibles, los gastos que se ocasionen con la gerencia del proyecto, las interventorías del proyecto y los costos de los diseños de ingeniería de detalle; los cuales en ningún caso podrán obedecer a costos de funcionamiento.

El rubro de predios se ha tenido en cuenta para las vías indispensables que conforman el sistema, sin que este rubro se convierta en un gasto objetivo de los proyectos. Lo anterior supone el máximo de esfuerzo por parte de los entes territoriales, para que en las vías mencionadas, en donde se requieran predios, se utilicen los mecanismos de los cuales dispone la Ley 388 de 1997 con el fin de disminuir la posible especulación en el costo de los mismos.

La aplicación de recursos seguirá los criterios establecidos a continuación:

- i) Los recursos de cofinanciación entre la Nación y las Entidades Territoriales no podrán destinarse a financiar componentes no determinados en ésta sección del Documento.
- ii) Por ningún motivo podrá destinarse la inversión pública cofinanciada por la Nación y las Entidades Territoriales, para el pago de gastos de administración, funcionamiento del ente gestor, operación, mantenimiento, reposición o reparación de la infraestructura y el material rodante de los proyectos que conformen el Programa Integral de Movilidad.
- iii) Si la fuente de financiación de los aportes de la Nación es la Banca Multilateral, los recursos de la Nación no podrán destinarse a aquellos que no sean financiados por la Banca Multilateral respectiva de acuerdo con sus disposiciones aplicables.
- iv) La Nación, como consecuencia de cofinanciar el Programa Integral de Movilidad en una suma fija, no asumirá ningún riesgo, ni pagos relacionados con garantías de ingreso durante la construcción o la operación de ningún componente del Programa Integral de Movilidad. Por lo tanto, los aportes de la Nación no podrán superar los aportes establecidos en cada uno de los Documentos CONPES de cada proyecto o en los Convenios de Cofinanciación que se suscriban con motivo de ello.
- v) Los recursos que se encuentren por fuera de la cofinanciación entre la Nación y las Entidades Territoriales requeridos para el correcto funcionamiento del proyecto y del Programa Integral de Movilidad, deberán ser asumidos por las Entidades Territoriales.
- vi) En caso de requerirse garantías por parte de la Nación deberán valorarse y las mismas podrán descontarse de las vigencias que aporte la Nación.

### **C. Costos Adicionales y Contingencias**

La obligación asumida por la Nación con las Entidades Territoriales es por un monto fijo de recursos según lo establecido en este Documento Conpes y de acuerdo con lo que se establezca en el documento CONPES y el Convenio de Cofinanciación para cada uno de los proyectos del Programa Integral de Movilidad que obtenga recursos de la bolsa.

En tal sentido, se entenderán como Costos Adicionales del Proyecto los costos de la infraestructura y/o los costos financieros que se generen por encima de los establecidos para la al momento de la presentación del proyecto antes el CONPES. La Entidad Territorial, a través del Ente Gestor, deberá establecer los mecanismos de ajuste y

control económico necesarios para mantener en todo momento la viabilidad y sostenibilidad de cada proyecto, incluyendo su operación.

De igual manera, cada ente gestor deberá presentar cada vez que el Comité Seguimiento así lo requiriese, un informe sobre el costo total de cada proyecto informando de manera precisa la fuente de financiación y uso de cada uno de sus componentes. Lo anterior, con el fin de llevar a cabo el control y seguimiento respectivo sobre cada uno de los proyectos.

#### **D. Ahorros financieros y menores costos de infraestructura**

Para efectos de los proyectos del Programa Integral de Movilidad, en relación con los ahorros financieros y/o menores costos de infraestructura respecto a lo determinado en cada uno de los Convenios de Cofinanciación de cada proyecto, éstos podrán ser utilizados por el mismo para atender nuevos costos de componentes del sistema que estén incluidos dentro de la utilización de los recursos cofinanciables de esta sección, y siempre y cuando con ello no se afecten los objetivos de cada proyecto.

### **VII. MECANISMOS DE SEGUIMIENTO**

Se deberá establecer un Comité de Seguimiento, dirigido y coordinado por el Ministerio de Transporte, como órgano rector de la política de transporte del país, del cual participen el Distrito Capital, la Gobernación de Cundinamarca, el Departamento de Planeación Nacional y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

El Comité definirá la metodología e indicadores necesarios para desarrollar su trabajo y las siguientes funciones:

- Solicitar a cada entidad territorial la información que requiere para ejercer el seguimiento al desarrollo de los estudios de cada uno de los proyectos del Programa Integral de Movilidad, así como todos los requerimientos para evaluarlo y analizarlo.
- Recibir y analizar los informes enviados de cada proyecto con el fin de proponer las recomendaciones para que puedan ser presentados al CONPES.

El Comité recibirá igualmente la información correspondiente a cada proyecto que el Distrito o la Gobernación decidan someter a la consideración del CONPES para tramitar su cofinanciación con cargo a la bolsa de recursos de recursos. En tal caso, el Comité revisará que la documentación presentada incluya todos los elementos requeridos, y en especial los requisitos técnicos establecidos en este documento. Con su visto bueno, tal documentación pasará a la revisión formal del DNP previa a la elaboración del documento CONPES correspondiente.

## **VIII. PROCESO POSTERIOR A LA PRESENTACIÓN DE LOS PROYECTOS ANTE EL COMITÉ DE SEGUIMIENTO**

Se considera condición necesaria, además de cumplir con los requisitos técnicos mencionados en este Documento, la presentación de cada proyecto ante el Conpes y el Confis, así como asegurar las vigencias futuras o los recursos necesarios de contrapartida para suscribir el convenio de cofinanciación junto con el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Ministerio de Transporte y el DNP, y así acceder a los recursos aportados por la Nación; todo ello conforme al artículo 2° de la Ley 310 de 1996.

Por otra parte deberán:

- Concurrir con la Nación a la suscripción del Convenio de Cofinanciación para determinar los términos de la participación de la Nación en cada uno de los proyectos que hayan sido revisados por el Comité de Seguimiento y que posteriormente hayan sido revisados y aprobados por el Confis y el Conpes.
- Garantizar la participación de la Nación en la Junta Directiva de los Entes Gestores de los proyectos del Distrito.
- Concurrir con la Gobernación a la suscripción de los documentos necesarios para garantizar la participación de la Nación en la Junta Directiva de los Entes Gestores de sus proyectos, de manera consecuente con el porcentaje de los montos cofinanciados, durante el proceso de construcción de cada proyecto.
- Concurrir con la Gobernación a la suscripción del convenio de usufructo de los derechos políticos de las acciones que correspondan con el porcentaje de los montos cofinanciados por la Nación para cada uno de sus proyectos, durante el proceso de construcción.
- Recibir los recursos que aportará la Nación, para tal efecto los Entes Gestores como entidades titulares serán los responsables de constituir un encargo fiduciario en el que se administren exclusivamente los recursos destinados a la financiación de cada proyecto. Dicho encargo fiduciario estará sujeto a las siguientes reglas:
  - i) La vigencia del encargo fiduciario mientras existan aportes de la nación y los entes territoriales.
  - ii) Tendrá como mínimo dos cuentas separadas, en una de las cuales se mantendrán los recursos de los aportes de la Nación y en la otra los recursos de los aportes de los entes territoriales para cada proyecto.

## **IX. RECOMENDACIONES**

A. El Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el Ministerio de Transporte y el Departamento Nacional de Planeación recomiendan al CONPES:

1. Aprobar el presente documento Conpes de Movilidad Integral para la Región Capital –Bogotá Cundinamarca y fijar como monto máximo de recursos a cargo de la Nación el establecido de acuerdo con el cronograma descrito en el presente documento, sin que en ningún caso ello implique exceder el Marco Fiscal de Mediano Plazo vigente.
2. Aprobar el proceso aquí descrito que se deberá seguir para generar las condiciones que permitan al CONFIS y al CONPES posteriormente otorgar la declaración de importancia estratégica para la Nación de cada uno de los proyectos incluidos en este Programa Integral que les sean presentados, así como el mecanismo de verificación del cumplimiento de estos requisitos, en virtud de lo estipulado en la Ley 819 de 2003.

B. Solicitar al Ministerio de Hacienda y Crédito Público y al Departamento Nacional de Planeación:

1. Para cada proyecto, y de manera previa a su presentación al CONFIS y al CONPES, evaluar su consistencia con la capacidad de endeudamiento y la sostenibilidad fiscal del Distrito y/o la Gobernación y la Nación como cofinanciadores del mismo.

C. Solicitar al Ministerio de Transporte:

1. Reconocer la creación de la Autoridad de transporte de la Región Capital y recomendar a los entes territoriales la delegación o asignación de competencias para facilitar la funcionalidad de dicha autoridad. Así mismo, se recomienda a los entes territoriales adelantar las gestiones para el fortalecimiento institucional para el desarrollo de los componentes del Programa Integral de Movilidad, que permitan adelantar su ejecución, una vez aprobados los proyectos.
2. Se recomienda que el Ministerio de Transporte formalizar, mediante el acto legal correspondiente, la incorporación de activos de la Nación para que los proyectos, que así lo requieran para su implementación, puedan utilizar el corredor férreo y sus estaciones.

D. Solicitar al Departamento Nacional de Planeación

1. Evaluar las propuestas de fuentes alternativas de financiamiento para su inclusión en el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, asimismo gestionar las reformas de Ley pertinentes que permitan su efectiva implementación. Lo anterior, en coordinación con los entes territoriales.
2. Hacer las gestiones para obtener los recursos adicionales provenientes de créditos concesionales cuyo objetivo sea el desarrollo de tecnologías limpias en las ciudades de la Región Capital.

E. Solicitar al Ministerio de Transporte y al Departamento Nacional de Planeación:

1. Co-financiar las actividades de pre-inversión de los proyectos descritos en este documento por solicitud del Distrito y la Gobernación de Cundinamarca.
2. Conformar un Comité para ejercer el seguimiento de los proyectos integrantes del Programa de Movilidad Integral de la Región Capital, dirigido y coordinado por el Ministerio de Transporte, como órgano rector de la política de transporte del país, en el cual se integren delegados del Distrito, la Gobernación y el Gobierno Nacional, para evaluar los estudios y proyectos y recomendar su acceso a la bolsa de recursos. En cualquier caso cada proyecto deberá cumplir con los lineamientos técnicos, financieros e institucionales establecidos en el documento Conpes.

F. Solicitar al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, el Ministerio de Transporte y el Departamento Nacional de Planeación:

1. Realizar los estudios necesarios que permitan identificar los aspectos normativos que deberán ser objeto de reglamentación con el propósito de permitir la utilización de instrumentos alternativos de financiamiento.

G. Sugerir al Distrito y a la Gobernación, dentro de sus competencias:

1. Realizar las acciones necesarias para consolidar, unificar y recalibrar el modelo de demanda de transporte para la región. Esta actualización incorporaría las variables capacidad y congestión en el modelo, unificando los modelos desarrollados para el SITP, el modelo mejorado de la consultoría para el proyecto Metro, el modelo de demanda para el Tren de Cercanías y el de macro-simulación para transporte privado, así como las proyecciones de infraestructura adicional de transporte en la Región Capital. El modelo deberá incorporar todos los modos o proyectos considerados en el Programa de Movilidad



Integral de la Región Capital, y deberá permitir modelar diferentes esquemas de administración de la demanda y de financiación de sus componentes, así como esquemas de integración tarifaria entre todos los modos bajo el marco de integración del SITP. Los resultados del modelo deberán tenerse en cuenta en el desarrollo de los proyectos integrantes del Programa de Movilidad Integral.

2. Que el Distrito adelante las acciones necesarias que permitan mejorar la movilidad en la ciudad en el corto plazo. Para ello se recomienda prestar especial atención a las mejoras inmediatas que requiere el sistema TransMilenio y a la infraestructura que asegure la funcionalidad del SITP. Asimismo, se recomienda adelantar la evaluación de soluciones para asegurar la conexión troncalizada norte – sur por el corredor de occidente.
3. Que el Distrito adelante la caracterización geológica, geomorfológica y geotécnica así como el estudio de interferencias para los posibles corredores del sistema metro, dándole prioridad al borde oriental de la ciudad. De la misma forma identificar, evaluar y establecer las afectaciones prediales para los posibles patios, talleres y terminales de la PLM. Estos elementos, al igual que los resultados del modelo recalibrado de demanda, deberán ser tenidos en cuenta en los estudios de factibilidad técnico-económica y en las fases de desarrollo para implantar el sistema Metro.
4. Que la Gobernación avance en el desarrollo de sistemas troncalizados (tipo tren de cercanías o similares), que potencien el intercambio de viajeros, permitan un ordenamiento de los corredores y fomenten la densificación de los centros urbanos periféricos; convirtiéndose en un instrumento de planificación territorial que mitigue la conurbación en la Región Capital y promueva una relación funcional organizada. Para la implementación inicial de este proyecto se recomienda evaluar soluciones operacionales de bajo costo.
5. Realizar las gestiones que le permitan estructurar fuentes alternativas de financiamiento, entre otras, a través del mercado inmobiliario, y efectuar recomendaciones a la Nación sobre los cambios normativos requeridos.
6. Realizar las gestiones necesarias para diseñar, evaluar e implantar políticas y medidas de gestión integral de la demanda, incluyendo una estrategia integral de transporte y uso de suelo, normatividad y políticas de cobro por estacionamientos en vía y edificaciones, esquemas de tarificación vial o cobro por congestión y/o contaminación, gestión integral de logística de cargas, optimización y control del tráfico con sistemas inteligentes de transporte, y promoción del transporte no-motorizado y uso de tecnologías limpias, todo enmarcado en un modelo institucional regido por la autoridad regional de transporte. Asimismo, solicitar al Ministerio de Transporte realizar las gestiones necesarias para permitir la aplicación de dichas medidas en la Región Capital.

7. Garantizar la fuente de contrapartida de los recursos verificando la destinación de los mismos como compromiso para la suscripción del convenio de cofinanciación.
8. Cumplir con los indicadores de gasto de ley, de acuerdo con el artículo 80 de la Ley 617 de 2000 y con lo dispuesto en las Leyes 358 de 1997, 819 de 2003 y 448 de 1998.
9. Adoptar los actos administrativos emitidos por el Ministerio de Transporte relacionados con el Programa Integral de Movilidad y promulgar los actos jurídicos que permitan su desarrollo.
10. Adelantar los procesos de articulación del sistema de movilidad y los POT, conforme a los lineamientos generales previstos en este documento. De manera especial, se recomienda al Distrito Capital adelantar acciones conducentes para desarrollar o incentivar operaciones de renovación urbana en las áreas de influencia de las intervenciones de transporte.

## **X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Diseño conceptual de la red de transporte masivo metro y diseño operacional, dimensionamiento legal y financiero de la primera línea del metro en el marco del sistema integrado de transporte -SITP- para la ciudad de Bogotá público. Secretaria de Movilidad Distrital - Alcaldía de Bogotá D.C. 2009.
2. Asesoría y acompañamiento al DNP en el análisis de priorización de las estrategias de movilidad a implementar en la Región Capital Bogotá-Cundinamarca. Departamento Nacional de Planeación. 2010.
3. Sistema Integrado de Transporte Público de la ciudad de Bogotá (SITP). Secretaria de Movilidad Distrital - Alcaldía de Bogotá D.C. 2009.
4. Evaluación Ex-Post Sistema de Transporte Masivo de Bogotá, Fases I y II. Departamento Nacional de Planeación. 2009.
5. Estudio de Prospectiva de Peajes Urbanos en Ciudades Colombianas. Departamento Nacional de Planeación. 2009.
6. Evaluación sistema de Transporte Masivo TransMilenio, Fase I y II, Centro Sostenible de Transporte-EMBARQ, 2009.

7. Conpes 3490 de 2007 y Formulación del Macroproyecto Urbano Regional del Área de Influencia del Aeropuerto El Dorado. Mesa de Planificación Regional Bogotá – Cundinamarca. 2008.
8. Estructuración técnica, legal y financiera del Tren de Cercanías de la Sabana de Bogotá y el Distrito Capital. Ministerio de Transporte 2008.
9. Formulación de un Modelo de Ocupación Territorial Regional para los municipios de las Provincias de Sabana Centro, Sabana Occidente y Soacha, con su sistema de información geográfico, y coadyuvar en su adopción. Gobernación de Cundinamarca. 2008.
10. Estudio para elaborar y priorizar la agenda de movilidad regional y definir de manera concertada los lineamientos para la formulación del plan maestro de movilidad regional. Secretaria de Movilidad Distrital - Alcaldía de Bogotá D.C. 2008.
11. Estudio metodológico para la evaluación socioeconómica de proyectos de transporte urbano de pasajeros de la Universidad de los Andes. Departamento Nacional de Planeación - DNP. 2002
12. Formulación del plan maestro de movilidad para Bogotá D.C., que incluye ordenamiento de estacionamientos. Secretaria de Movilidad Distrital - Alcaldía de Bogotá D.C. 2006.
13. Estudio de Demanda para el Tren de Cercanías de la Sabana de Bogotá – Cundinamarca. Departamento Nacional de Planeación. 2000

## **XI. ANEXOS**

### **Anexo 1. Memorando de entendimiento del 5 de Mayo de 2010 y Principales Recomendaciones Conpes de Movilidad Integral Región Capital del 28 de Junio de 2010.**

#### **MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO**

##### **Desarrollo de las Estrategias de Movilidad para la Región Capital Bogotá-Cundinamarca**

El Gobierno Nacional, el Departamento de Cundinamarca y Bogotá Distrito Capital, en desarrollo de las reuniones preparatorias del presente memorando, en especial de la llevada a cabo el día 3 de abril de 2009 en la Presidencia de la República, reafirman su compromiso de concurrir en el diseño, financiación, ejecución y puesta en marcha de las estrategias de movilidad dentro del ámbito de la Región Capital Bogotá - Cundinamarca.

Las partes coinciden en que las soluciones a la movilidad se circunscribirán en el marco de los siguientes principios rectores:

- Fortalecer la integración sostenible de la Región Capital Bogotá – Cundinamarca<sup>1</sup>, que promueva el desarrollo planificado de su suelo.
- Beneficiar de manera prioritaria a la población más vulnerable.
- Minimizar los impactos ambientales.
- Propender por la sostenibilidad fiscal de los proyectos, garantizando los aportes de cada una de las partes firmantes.
- Realizar una operación autosostenible, lo cual implica abstenerse de conceder subsidios a la operación.

En desarrollo de lo anterior, las partes acuerdan:

1. La Nación contratará un validador, el cual prestará las funciones de asesoría y acompañamiento a la Nación, con el fin de recomendar cómo se realizará la cofinanciación por parte de la Nación de los proyectos Tren de Cercanías, Metro, TransMilenio y SITP, que hacen parte del sistema de transporte público masivo de la Región Capital Bogotá – Cundinamarca, propendiendo por la integración de los modos y sujeto a las normas actuales vigentes para proyectos de cofinanciación entre la Nación y las entidades territoriales.
2. Una vez analizada la recomendación sobre la cofinanciación de los proyectos, las partes adelantarán el diseño de los respectivos escenarios fiscales y determinarán los aportes y fuentes de los mismos, así como las vigencias futuras que cada una de ellas aportará al sistema.
3. Para cofinanciar los proyectos Metro, Tren de Cercanías, TransMilenio y SITP, el Gobierno Nacional adelantará las gestiones para garantizar la asignación de recursos de vigencias futuras anuales, a partir del 2017, iguales al promedio de los aportes de la Nación entre 2008 y 2015 establecidos en el otrosí No. 7 del convenio de cofinanciación<sup>2</sup>, hasta por el 70% del valor del servicio de la deuda. Lo anterior

<sup>1</sup> Convenio Inter administrativo entre el Distrito Capital de Bogotá y el Departamento de Cundinamarca para la conformación de la Región Capital, firmado el 14 de noviembre de 2008.

<sup>2</sup> Otrosí No. 7 al convenio suscrito el 24 de junio de 1998 entre la Nación y el Distrito Capital para la adquisición de predios requeridos para el desarrollo de la primera línea de metro y la financiación de algunos componentes flexibles del sistema integrado de transporte masivo para la ciudad de Bogotá DC.

será consignado oportunamente, mediante los documentos Conpes que sean necesarios para tal fin, previo cumplimiento de los requisitos establecidos en la Ley 819 de 2003 y demás normas vigentes.

4. La integración paulatina de los proyectos, tanto en los frentes operativo, institucional y físico, como en el tarifario, garantizando la sostenibilidad financiera de los mismos.

A los cinco (5) días del mes de mayo de 2009, se procede a la firma del presente memorando de entendimiento, que tiene como propósito plasmar los compromisos del Gobierno Nacional, el Departamento de Cundinamarca y Bogotá, Distrito Capital, para el desarrollo de las estrategias de Movilidad para la Región Capital Bogotá - Cundinamarca.

Para constancia firman:




**Oscar Iván Zuluaga Escobar**  
Ministro de Hacienda y Crédito  
Público



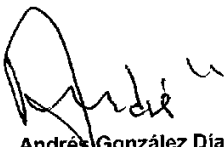
**Andrés Uriel Gallego Henao**  
Ministro de Transporte



**Esteban Piedrahita Uribe**  
Director General  
Departamento Nacional de  
Planeación



**Samuel Moreno Rojas**  
Alcalde Mayor de Bogotá, D.C.



**Andrés González Díaz**  
Gobernador de Cundinamarca

## **PRINCIPALES RECOMENDACIONES CONPES DE MOVILIDAD INTEGRAL REGIÓN CAPITAL**

A continuación se resumen las principales recomendaciones, con relación a los compromisos con el Distrito y la Gobernación, que quedarán consignadas en el documento CONPES para el Programa de Movilidad Integral de la Región Capital a ser sometido a consideración del Consejo Nacional de Política Económica y Social –CONPES-:

1. Recomendar al Distrito y la Gobernación que adelanten las acciones necesarias para consolidar, unificar y recalibrar el modelo de demanda de transporte para la región. Esta actualización incorporaría las variables capacidad y congestión en el modelo, unificando los modelos desarrollados para el SITP, el modelo mejorado de la consultoría para el proyecto Metro, el modelo de demanda para el Tren de Cercanías y el de macro-simulación para transporte privado, así como las proyecciones de infraestructura adicional de transporte en la Región Capital. El modelo deberá incorporar todos los modos o proyectos considerados en el Programa de Movilidad Integral de la Región Capital, y deberá permitir modelar diferentes esquemas de administración de la demanda y de financiación de sus componentes, así como esquemas de integración tarifaria entre todos los modos bajo el marco de integración del SITP. Los resultados del modelo deberán tenerse en cuenta en el desarrollo de los proyectos integrantes del Programa de Movilidad Integral.
2. Recomendar al Distrito seguir adelantando las acciones necesarias que permitan mejorar la movilidad en la ciudad en el corto plazo. Para ello se recomienda prestar especial atención a las mejoras inmediatas que requiere el sistema Transmilenio y a la infraestructura que asegure la funcionalidad del SITP. Asimismo, se recomienda adelantar la evaluación de soluciones para asegurar la conexión troncalizada norte – sur por el corredor de occidente.
3. Recomendar al Distrito que adelante la caracterización geológica, geomorfológica y geotécnica así como el estudio de interferencias para los posibles corredores del sistema metro, dándole prioridad al borde oriental de la ciudad. De la misma forma identificar, evaluar y establecer las afectaciones prediales para los posibles patio-talleres y terminales de la PLM. Estos elementos, al igual que los resultados del modelo recalibrado de demanda, deberán ser tenidos en cuenta en los estudios de factibilidad técnico-económica y en las fases de desarrollo para implantar el sistema Metro.
4. Como instrumento de planificación territorial que mitigue la conurbación en la Región Capital y promueva una relación funcional organizada, se recomienda a la Gobernación seguir avanzando en el desarrollo de sistemas troncalizados (tipo tren de cercanías o similares), que potencien el intercambio de viajeros, permitan un ordenamiento de los corredores y fomenten la densificación de los centros urbanos periféricos. Para la implementación inicial de este proyecto se recomienda evaluar soluciones operacionales de bajo costo.

5. Solicitar al Ministerio de Transporte conceder la creación de la Autoridad de Transporte de la Región Capital y recomendar a los entes territoriales la delegación o asignación de competencias para facilitar la funcionalidad de dicha autoridad. Así mismo, se recomienda a los entes territoriales adelantar las gestiones para el fortalecimiento institucional para el desarrollo de los componentes del Plan Integral de Movilidad, que permitan adelantar su ejecución, una vez aprobados los proyectos.
6. Recomendar al Distrito y a la Gobernación adelantar las gestiones que le permitan estructurar fuentes alternativas de financiamiento, entre otras, a través del mercado inmobiliario, y efectuar recomendaciones a la Nación sobre los cambios normativos requeridos. Asimismo, solicitar al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, al Ministerio de Transporte y al Departamento Nacional de Planeación, realizar los estudios necesarios que permitan identificar los aspectos normativos que deberán ser objeto de reglamentación con el propósito de permitir la utilización de instrumentos alternativos de financiamiento. Para lo anterior, se solicita al Departamento Nacional de Planeación en coordinación con los entes territoriales, evaluar dichas propuestas para su inclusión en el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 y gestionar las reformas de Ley pertinentes que permitan su efectiva implementación.
7. Recomendar al Distrito y a la Gobernación de Cundinamarca que adelanten las gestiones necesarias para diseñar, evaluar e implantar políticas y medidas de gestión integral de la demanda, incluyendo una estrategia integral de transporte y uso de suelo, normatividad y políticas de cobro por estacionamientos en vía y edificaciones, esquemas de tarificación vial o cobro por congestión y/o contaminación, gestión integral de logística de cargas, optimización y control del tráfico con sistemas inteligentes de transporte, y promoción del transporte no-motorizado y uso de tecnologías limpias, todo enmarcado en un modelo institucional regido por la autoridad regional de transporte. Asimismo, solicitar al Ministerio de Transporte realizar las gestiones necesarias para permitir la aplicación de dichas medidas en la Región Capital.
8. Recomendar a la Nación, a través del Ministerio de Transporte y el Departamento Nacional de Planeación la co-financiación de las actividades de pre-inversión de los proyectos descritos en este documento, a solicitud del Distrito y la Gobernación de Cundinamarca.
9. Solicitar al Ministerio de Hacienda y Crédito Público y al Departamento Nacional de Planeación la asignación de los fondos concesionales del CTF hasta por ochenta millones de dólares (US\$80 millones) para incorporar al SITP componentes de tecnología limpia según lo define el Distrito. Solicitar al DNP hacer las gestiones para obtener recursos adicionales provenientes de créditos concesionales cuyo objetivo sea el desarrollo de tecnologías limpias en las ciudades de la Región Capital.
10. Solicitar al Ministerio de Transporte y al Departamento Nacional de Planeación la conformación de un comité de seguimiento de los proyectos integrantes del Programa de Movilidad Integral de la Región Capital, conformado por delegados del Distrito, la Gobernación y el Gobierno Nacional, para evaluar los estudios y proyectos, recomendar su acceso a la bolsa de recursos y

adelantar el seguimiento a su ejecución. En cualquier caso cada proyecto deberá cumplir con los lineamientos técnicos, financieros e institucionales establecidos en el documento Conpes.

11. Aprobar recursos anuales hasta por trescientos mil millones de pesos de 2010 (COP\$300,000 millones) de las vigencias futuras de 2016 a 2032 para los proyectos del Plan Integral de Movilidad del Distrito. Así mismo aprobar para los proyectos de los sistemas troncalizados de cercanías recursos anuales hasta por cuarenta mil millones de pesos de 2010 (COP\$40,000 millones) de las vigencias futuras de 2016 a 2032.
12. Para desembolsar los aportes de la Nación, se verificará que el Distrito y la Gobernación cumplen con los indicadores de gasto de ley, de acuerdo con el artículo 80 de la Ley 617 de 2000 y con lo dispuesto en las Leyes 358 de 1997, 819 de 2003 y 448 de 1998. Para ello el Departamento Nacional de Planeación y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público evaluarán la capacidad de endeudamiento y sostenibilidad fiscal del Distrito y/o la Gobernación y la Nación como co-financiadores de los proyectos.

El presente acuerdo se adoptara en los respectivos documentos de Conpes y Confis.



## **Anexo 2. Algunas consideraciones sobre mecanismos de financiamiento a través de captura de valor agregado al suelo**

### **i. Instrumentos de Financiación para la infraestructura y el Desarrollo Urbano alrededor de los sistemas de movilidad de la Región Capital**

Las intervenciones en transporte implican una asignación importante de recursos del Estado, lo cual debe redundar en mejoras en la calidad de vida, como también en mayor competitividad y sostenibilidad de un territorio. Con el fin de complementar dicha financiación, se han establecido diferentes instrumentos y mecanismos, en el marco de las políticas de desarrollo urbano y ordenamiento territorial, tendientes a garantizar principios de distribución equitativa de cargas y beneficios; contribución de los propietarios del suelo beneficiados por dichos procesos, y; distribución de las rentas urbanas marginales generadas por los nuevos desarrollos inmobiliarios entre los actores públicos y privados.

En tal sentido, y asociado con la definición e implementación de un sistema de movilidad en el Distrito Capital, resulta indispensable revisar y validar la aplicación de tales instrumentos y mecanismos con el fin de garantizar la financiación de las actuaciones urbanas, como también la gestión inmobiliaria asociada a las obras de infraestructura del sistema (p.e.: estaciones y terminales). Dentro de los mecanismos e instrumentos que se deben estudiar para su posible aplicación en las diferentes intervenciones previstas en el presente documento, se encuentran las siguientes:

- Contribución de valorización: a través de la cual se liquida y recauda la inversión de obras de interés público ejecutadas por el Estado.
- Participación en plusvalías: a través de la cual se captura parcialmente el aumento del valor de la tierra generado por acciones administrativas derivadas de los POT.
- Instrumentos asociados al Impuesto Predial: el Gobierno Nacional y el Distrito Capital, con el apoyo de la Banca Multilateral, vienen estudiando la factibilidad de la aplicación del instrumento TIF (Tax Incremental Financing- TIF, por sus siglas en inglés) en Colombia, mediante el cual se podrían capitalizar los mayores recaudos futuros originados por actuaciones públicas, vinculándolos en su estrategia de financiación.
- Instrumentos asociados a la mayor edificabilidad: como parte del ejercicio de reparto de cargas y beneficios en la formulación de planes parciales, es posible aplicar la transferencia de

derechos de construcción (traslado de aprovechamientos generados por las decisiones administrativas asociadas con el POT, al interior de las unidades de actuación urbanística ó en otras áreas de la ciudad) que permitan apalancar recursos como parte de las operaciones urbanas integrales. De igual forma, se encuentra en estudio la factibilidad de aplicar instrumentos como los Certificados de Potencial de Aprovechamiento Adicional de Construcción - CEPAC (aplicado en San Pablo, Brasil), el cual permite colocar las expectativas de los futuros aprovechamientos e índices de edificabilidad en las transacciones de las bolsas y mercados de acciones para financiar las operaciones urbanas consorciadas (Instrumentos de Gestión Urbana, Estatuto de la Ciudad, Brasil).

Es importante que el Distrito Capital y los demás municipios de la región Capital analicen, con el acompañamiento de la Nación, de manera integral la potencialidad de aplicar estos instrumentos, teniendo en consideración los siguientes aspectos:

1. Considerar las limitaciones de recaudo que han mostrado algunos instrumentos por dificultades en su diseño y aplicación (por ejemplo la plusvalía)
2. Evitar duplicidades que generen una sobrecarga fiscal a los predios limitando su desarrollo inmobiliario.
3. Promover los instrumentos cuya aplicación y recaudo sea más sencilla para los contribuyentes o propietarios de tierra, priorizando aquellos que sean más progresivos, y que capturen los incrementos reales en los precios.
4. Realizar estudios sólidos y realistas, que consideren la demanda potencial y dinámicas del mercado inmobiliario, con el fin de proyectar los ingresos futuros de cada instrumento.

Finalmente, es importante resaltar que el aporte potencial de estos instrumentos depende, en buena medida, de una adecuada articulación de los sistemas de movilidad con el ordenamiento territorial en desarrollo de los puntos ii y iii del presente capítulo y de acciones complementarias de las administraciones locales, especialmente relacionadas con espacio público, equipamientos y servicios públicos domiciliarios.

**ii. Actuaciones inmobiliarias asociadas a la construcción de las estaciones, sus accesos y zonas de explotación comercial colindantes**

Existen varias alternativas para que el Distrito y los demás municipios articulen la participación privada en las actuaciones inmobiliarias asociadas a la construcción de las estaciones y sus accesos, entre las cuales está la licitación del proyecto de estación y centro comercial asociado, su construcción y su explotación durante un plazo de tiempo determinado, tras el cual las obras revertirían a las administraciones locales o al ente gestor que se cree. Por otra parte, y como

alternativa adicional para incentivar la participación privada y originar ingresos económicos, los municipios podrían celebrar convenios con privados en los que éstos se comprometan a financiar y/o llevar a cabo la construcción correspondiente, incluyendo, en su caso, conforme a las compensaciones económicas a favor de la administración local que se establezcan en el propio convenio.

De otra parte, en determinadas estaciones subterráneas es posible disponer de una o dos plantas sobre el nivel de la propia estación con una superficie importante que podría ser destinada por privados para desarrollar actividades comerciales. La ocupación y explotación (esencialmente comercial, aunque en ciertos casos podría destinarse a aparcamientos, oficinas u otros usos) de dichos espacios por los particulares, podrían articularse, fundamentalmente, mediante las siguientes alternativas básicas:

- Otorgarla al adjudicatario de la operación del servicio de transporte
- Otorgarla por el sector público directamente a terceros distintos del adjudicatario del contrato de concesión de operación