



“Una Contraloría aliada con Bogotá”

INFORME DE EVALUACIÓN FISCAL
DESDE LA ÓPTICA DE POLÍTICA PÚBLICA AL PLAN MAESTRO DE
MOVILIDAD.

VIGENCIA 2012-2015
PLAN ANUAL DE ESTUDIOS PAE 2016

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE ECONOMÍA Y POLÍTICA PÚBLICA

NOVIEMBRE DE 2016

www.contraloriabogota.gov.co

Cra. 32A No. 26A-10

Código Postal 111321

PBX: 3358888



“Una Contraloría aliada con Bogotá”

EVALUACIÓN FISCAL, DESDE LA ÓPTICA DE POLÍTICA PÚBLICA AL PLAN
MAESTRO DE MOVILIDAD.

JUAN CARLOS GRANADOS BECERRA
Contralor de Bogotá

ANDRÉS CASTRO FRANCO
Contralor Auxilia

RODRIGO ALONSO VERA JAIMES
Director de Estudios de Economía y Política Pública

LUIS ALFREDO SÁNCHEZ ROJAS
Subdirector de Evaluación de Política Pública

Profesionales:
María Eugenia Vásquez
Jorge Alejo Calderón Perilla
Omar Eduardo Romero Gutierrez

www.contraloriabogota.gov.co
Cra. 32A No. 26A-10
Código Postal 111321
PBX: 3358888

TABLA DE CONTENIDO

PRESENTACIÓN	1
1. TRANSPORTE NO MOTORIZADO	9
1.1 COMPORTAMIENTO DEL PMM EN LOS PLANES DE DESARROLLO	10
1.2 CLASIFICACIÓN DE CICLORRUTAS	14
1.3 ESTACIONAMIENTOS PARA BICICLETAS	17
1.4 ESTRATEGÍAS, CAMPAÑAS Y PROGRAMAS EN PRO DEL USO DE LA BICICLETA	19
1.5 TRANSPORTE NO MOTORIZADO - NO LEGAL	22
1.6 INDICADORES	24
2. SISTEMA INTELIGENTE DE TRANSPORTE	26
2.1 ANTECEDENTES	26
2.1.1. Convenio No. 1029 de agosto de 2010	27
2.1.2 Bogotá sin Indiferencia 2004-2008	31
2.2.1. Bogotá Positiva 2008 -2012	32
2.2.2 Bogotá Humana, 2012-2016	42
3. RECUPERACION DE LA MALLA VIA ARTERIAL Y LOCAL	54
3.1 SISTEMA DE MOVILIDAD Y PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD – PMM	55
3.2 LA INFRAESTRUCTURA VIAL	56
3.2.1 Situación Actual de la Infraestructura Vial	58
3.2.2 Estado y Avance de la Malla Vial	59
3.2.3 Inventario y Diagnóstico de la Malla Vial	60
3.3 INVERSIÓN EN MALLA VIAL	68
4. COMITÉ SECTORIAL DE MOVILIDAD	77
4.1 COMITÉ SECTORIAL DE MOVILIDAD	79
4.2 COMITÉ TÉCNICO DE MOVILIDAD	83
CONCLUSIONES	88

INDICE DE CUADROS

CUADRO 1 PRESUPUESTO DESTINADO AL TRANSPORTE NO MOTORIZADO	12
CUADRO 2 ACCIONES MOVILIDAD HUMANA EN NO MOTORIZADO	13
CUADRO 3 CUPOS DE ESTACIONAMIENTO PARA BICICLETAS EN PORTALES Y ESTACIONES.	17
CUADRO 4 NUEVOS CUPOS DE ESTACIONAMIENTO PARA BICICLETAS EN PORTALES Y ESTACIONES A DICIEMBRE DE 2015	18
CUADRO 5 ESTRATEGÍAS, CAMPAÑAS Y PROGRAMAS DEL USO DE LA BICICLETA	19
CUADRO 6 CAMPAÑAS PARA MOTIVAR EL USO DE LA BICICLETA.....	21
CUADRO 7 PROYECTOS PARA MOTIVAR EL USO DE LA BICICLETA	21
CUADRO 8 VIAJES POR MEDIO DE TRANSPORTE ENTRE EL 2015 Y 2011. ...	25
CUADRO 9 PRESUPUESTO PROGRAMADO Y EJECUTADO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD	31
CUADRO 10 PRESUPUESTO PROGRAMADO Y EJECUTADO PARA TRÁFICO EFICIENTE CON PROYECTOS PRIORITARIOS (INCLUYE SIT).....	32
CUADRO 11 NIVEL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS PROGRAMADAS	33
CUADRO 12 METAS DEL PROYECTO DE INVERSIÓN "PONER EN MARCHA 1 SISTEMA DE DETECCIÓN ELECTRÓNICA DE TRÁNSITO.....	38
CUADRO 13 COMPARENDOS IMPUESTOS POR SISTEMA DE DETECCIÓN ELECTRÓNICA DE INFRACCIONES DE TRÁNSITO (MEDIOS TÉCNICO O TECNOLÓGICO)	41
CUADRO 14 PRESUPUESTO PROGRAMADO Y EJECUTADO MOVILIDAD HUMANA	43
CUADRO 15 CUMPLIMIENTO METAS PROGRAMADAS Y PRESUPUESTO EJECUTADO PARA MOVILIDAD HUMANA, ESPECÍFICAMENTE SIT	46
CUADRO 16 METAS DIRECTAS PARA EJECUCIÓN, CONSOLIDACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN DEL SIT	48
CUADRO 17 ACTIVIDADES REALIZADAS DEL PROYECTO DE INVERSIÓN 7254	49
CUADRO 18 INVENTARIO Y DIAGNÓSTICO DE LA MALLA VIAL DE BOGOTÁ D.C. INCLUIDA EN EL PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD	57
CUADRO 19 INVENTARIO Y DIAGNÓSTICO DE LA MALLA VIAL DE BOGOTÁ, DICIEMBRE 2015	60
CUADRO 20 EXTENSIÓN MALLA VIAL POR LOCALIDADES	65

CUADRO 21 EVOLUCIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL EN MAL ESTADO POR LOCALIDADES.....	67
CUADRO 22 AVANCE DE LAS METAS DE RESULTADO Y/O GESTIÓN EN MALLA VIAL “BOGOTÁ HUMANA”	70
CUADRO 23 CUMPLIMIENTO DE METAS DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN EN MALLA VIAL.....	72
CUADRO 24 PORCENTAJE DE CONSERVACIÓN DE LA RED VIAL DE LA CIUDAD	73
CUADRO 25 EJECUCIÓN PRESUPUESTAL DE LA INVERSIÓN DIRECTA EN INFRAESTRUCTURA VIAL 1997 - 2016.	74
CUADRO 26 COSTO ESTIMADO PARA INVERSIÓN EN CONSERVACIÓN.....	76

INDICE DE GRAFICAS

GRÁFICA 1 DIRECTRICES PMM	4
GRÁFICA 2 PRE DIAGNÓSTICO DE LA RED DE CICLORRUTAS	15
GRÁFICA 3 TOTAL PRESUPUESTO TRÁFICO EFICIENTE PROGRAMADO Y EJECUTADO	32
GRÁFICA 4 TOTAL PRESUPUESTO MOVILIDAD HUMANA PROGRAMADO Y EJECUTADO	42
GRÁFICA 5 GRUPOS DEL SIT	51
GRÁFICA 6 EVOLUCIÓN DE LA MALLA VIAL 2006-2015	61
GRÁFICA 7 EVOLUCIONES DE LA DISTRIBUCIÓN DE LA MALLA VIAL	62
GRÁFICA 8 COMPARATIVAS DE LA EVOLUCIÓN DEL ESTADO DE LA MALLA VIAL EN SUS TRES COMPONENTES	64
GRÁFICA 9 TEMAS TRATADOS COMITÉ SECTORIAL 2012	79
GRÁFICA 10 TEMAS TRATADOS COMITÉ SECTORIAL 2013	80
GRÁFICA 11 TEMAS TRATADOS COMITÉ SECTORIAL 2014	81
GRÁFICA 12 TEMAS TRATADOS COMITÉ SECTORIAL 2015	82
GRÁFICA 13 TEMAS TRATADOS COMITÉ TÉCNICO 2013	83
GRÁFICA 14 TEMAS TRATADOS COMITÉ TÉCNICO 2014	84
GRÁFICA 15 TEMAS TRATADOS COMITÉ TÉCNICO 2015	85
GRÁFICA 16 PRIORIZACIÓN TOTAL COMITÉ SECTORIAL 2012-2015	86
GRÁFICA 17 PRIORIZACIÓN TOTAL COMITÉ TÉCNICO 2012-2015	87

SIGLAS

Significado	Sigla
Corredores de Movilidad Local	CML
Empresa de Transporte del Tercer Milenio S.A	TRANSMILENIO
Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá S.A	ETB
Fondo de Educación y Seguridad Vial	FONDATT
Fondos de Desarrollo Local	FDL
Instituto Distrital de Recreación y Deporte	IDRD
Instituto de Desarrollo Urbano	IDU
Plan Maestro de Movilidad	PMM
Plan de Manejo de Trafico	PMT
Plan de Ordenamiento Territorial	POT
Secretaría Distrital de Cultura, Recreación y Deporte	SDCRD
Secretaría Distrital de Movilidad	SDM
Secretaría Distrital de Planeación	SDP
Sistema de Bicicletas Públicas de Bogotá	SBP
Sistema Integrado de Información Sobre Movilidad Urbana y Regional	SIMUR
Sistema Inteligente de Transporte	SIT
Sistema Integrado de Transporte Público	SITP
Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	UAERMV
Universidad Distrital Francisco José de Caldas	UDFJC

PRESENTACIÓN

Existe una evidente relación entre la disponibilidad de infraestructura vial y el crecimiento económico de las regiones, pues las vías permiten la ampliación de los mercados, el flujo de materias primas y de mano de obra, lo mismo que disminuye los tiempos de distribución, estos beneficios finalmente se traducen en flujo de capital fomentando la economía. Por tanto, una infraestructura vial eficiente, además de que reduce los costos de fletes, aporta valor agregado al proceso productivo y este valor se transfiere al valor final de la producción, generando mayores utilidades.

Una eficaz infraestructura vial contribuye a la generación de productividad social. De esta manera, mejorar y ampliar la infraestructura vial constituye una estrategia de la administración pública para hacer más eficiente las regiones con el propósito de contribuir al desarrollo social y al crecimiento económico. Más allá de la prototipo particular de Distrito Capital, en Bogotá se ha venido planteando el modelo de la Ciudad-Región, con el fin de integrar la ciudad a sus territorios circundantes para hacerla más competitiva. Sin embargo, este modelo no ha logrado materializarse, ni los planes de la administración pública involucran esta nueva visión.

El Artículo 65 de la Constitución Política de Colombia consagra la “...*prioridad al desarrollo integral (... y) a la construcción de obras de infraestructura física*”, y la regulación establece que “*El transporte gozará de la especial protección estatal*”,¹ lo que significa que las obras viales y el transporte tienen especial interés para el estado. No obstante, ninguna norma menciona la relación estrecha que estos dos elementos tienen con la productividad, con el desarrollo social y con el crecimiento económico; pues se espera que en virtud de su función pública, el legislador oriente los recursos y la acción administrativa hacia el cumplimiento de los fines del estado.

Toda vez que a nivel nacional rige el Estatuto Nacional del Transporte² a nivel Distrital esta norma se aplica a través del Plan Maestro de Movilidad (PMM)³ el cual establece períodos de corto, mediano y largo plazo de ejecución, alcanzando un

¹ Artículo 4º, Ley 336 de 1996.

² Ibídem.

³ Adoptado mediante el Decreto 319 de 2006.

lapso de ejecución total que va desde el 2006 hasta el 2020. Sin embargo, en este período la legislación ha presentado algunos cambios al asignarle nuevas características a la infraestructura vial “...como sistema se caracteriza por ser inteligente, eficiente, multimodal, segura...”⁴; la inteligencia y la eficiencia del sistema son atributos que conllevan al aseguramiento de la función social del sistema con el fin de cumplir los fines del estado, por lo que no puede dejar de ser incorporados en el PMM. No obstante, no se perciben muestras de estos ajustes de manera que se constituyan en elementos activos en la formulación y ejecución de los objetivos.

Estas observaciones son importantes porque permiten avizorar las dinámicas que induce el plan de movilidad. Una inversión activa propenderá por el la “priorización” de algunos proyectos identificados como de mayor impacto para generar mayor “productividad”; en el mismo sentido y para alcanzar una mayor capacidad de producción, se requiere que el sistema sea “inteligente y eficiente”, estos cuatro conceptos serían rectores para la formulación de la política pública. Sin embargo, no se perciben como tal en el PMM objeto del presente estudio.

En nueve años de ejecución no se perciben transformaciones representativas para la ciudad,⁵ con excepción del Sistema Integrado de Transporte Público –SITP-, el cual además ha sido duramente cuestionado por su falta de oportunidad y deficiencia en sus rutas y destinos.

De otra parte, en su Artículo 6°, el PMM determinó como campo de aplicación “*la jurisdicción del Distrito Capital, (...y) la autoridad distrital, cuando el Distrito interactúe con otros entes municipales, regionales departamentales y nacionales*”, lo que significa que al momento de la formulación del plan y hasta la fecha el modelo de ciudad región no se ha configurado conllevando a mantener el atraso respecto de otros países y endógenamente, se infiere que el PMM no contribuirá con los objetivos de productividad social y crecimiento económico.

⁴ Ley 1682 de 2013, Artículo 3°.

⁵ Transmilenio se puso en marcha en diciembre de 1999, antes de la formulación del presente PMM.

Es importante señalar, que desde el punto de vista estructural, el PMM forma parte del Plan de Ordenamiento Territorial –POT-⁶. Este documento, en su Artículo 19, incorpora el Sistema de Movilidad que se conforma:

“...de manera jerarquizada e interdependiente los modos de transporte de personas y carga con los diferentes tipos de vías y espacios públicos de la ciudad y el territorio rural. También conforman el sistema los estacionamientos públicos, y las terminales de buses interurbanos de pasajeros y de carga.

El sistema de movilidad actúa de manera interdependiente con la estructura socio económico y espacial conformado por la red de centralidades, y garantiza la conectividad entre las mismas y de estas con la región, el país y el mundo. A nivel urbano garantiza la movilidad y conexión entre las centralidades y los tejidos residenciales que gravitan a su alrededor. A nivel rural conecta los poblados rurales y las áreas de actividad existentes en su interior y con la ciudad.”

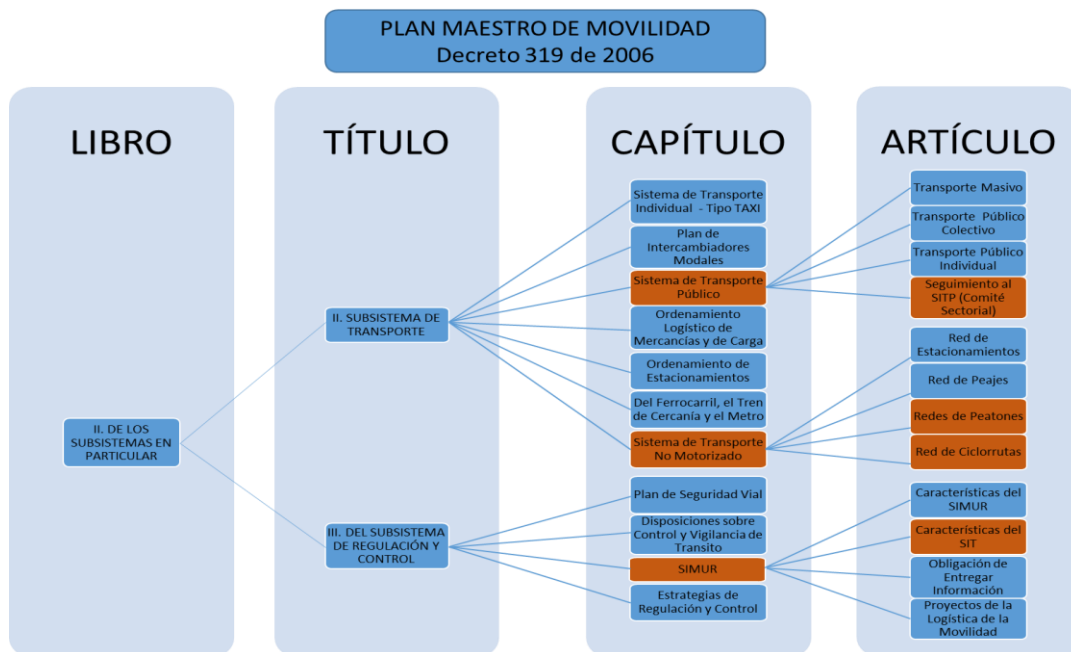
De acuerdo con la armonización y las necesidades efectivas, cada Administración deberá contemplar dentro de su Plan de Desarrollo, las estrategias necesarias que garanticen el cumplimiento en la ejecución del plan. En este sentido, la Bogotá Humana formuló el programa “Movilidad Humana”, que en concordancia con los parámetros del PMM, establece prioridades: empieza con peatones, ciclistas, transporte masivo y el vehículo particular. Esta estrategia se encamina a mejorar las condiciones de movilidad mediante un sistema de transporte público masivo intermodal, que incluye transporte urbano, rural y regional con las redes de ciclorrutas, troncales (existentes y nuevas), red férrea, cables aéreos y complementado con el peatón y los ciclistas⁷. Para mayor ilustración se adjunta la Matriz de armonización del Plan de Desarrollo Bogotá Humana con el Plan Maestro de Movilidad, identificando el eje y programa al que pertenece cada proyecto, fijando las actividades y proyectos priorizados, las acciones directas como indirectas y su avance físico anual, para posteriormente, determinar los indicadores de su ejecución. (Ver anexo 1).

⁶ El Decreto 190 de 2004, compila el Plan de Ordenamiento Territorial –POT del Distrito Capital.

⁷ Artículo 28 del Plan de Desarrollo Bogotá Humana.

El Plan Maestro de Movilidad contiene las directrices y lineamientos fundamentales que orientan la gestión de movilidad y está configurado con la siguiente estructura:

**GRÁFICA 1
DIRECTRICES PMM**



Fuente: Elaboración propia Subdirección Evaluación de Política Pública, datos tomados Decreto 319 de 2006.

La ejecución del Plan Maestro de Movilidad se realiza a través del Plan de Desarrollo del Distrito Capital, donde se incorporan los objetivos, metas y partidas presupuestales específicas.

El Plan de Desarrollo “Bogotá Humana” contó con una asignación presupuestal de \$10.361.957 (en millones) de los cuales se ejecutaron \$7.604.783⁸ (en millones), lo que representa un porcentaje de ejecución del 73,39%. Este presupuesto fue

⁸ Cifras en millones de pesos a 2015

ejecutado por las diferentes entidades del sector movilidad y otras que por su incidencia transversal influyen en la ejecución del PMM.

La desagregación presupuestal se clasifica en Acciones Directas y Acciones Indirectas. Las primeras son acciones que se ejecutan de manera priorizada en cumplimiento del POT y del PMM (Artículo 58 del Acuerdo 489 de 2012), con un monto asignado de \$3.892.122 (en millones) de los cuales se ejecutaron \$2.093.352 (en millones), que representan el 53,78%. Las acciones indirectas, son aquellas que por su concurrencia, subsidiariedad y complementariedad intervienen en el desarrollo de la problemática de movilidad; a este tipo de acciones le fue asignado un presupuesto de \$6.469.834 (en millones) de los cuales se ejecutaron \$5.511.431 (en millones), que representan el 85,19%. Esta información puede ser consultada en el Anexo No. 1.

El PMM dentro de las estrategias de los Subsistemas vial y vial peatonal⁹, establece una estructura de jerarquización vial que incluye los siguientes criterios:

Inversión destinada a la construcción¹⁰

1. En primera instancia las vías destinadas al tránsito de peatones y ciclousuarios, para el efecto, el Plan de Desarrollo Bogotá Humana, durante el período objeto estudio se asignó \$399 millones.
2. La mejora de la malla vial existente a través de la construcción de nuevos tramos e intersecciones viales \$1.537.197 millones
3. Mejora de la malla vial que facilite sus procesos logísticos de acceso-salida del distrito.

Inversión Destinada al mantenimiento:

1. Vías para rutas del transporte público \$450.490 millones
2. Vías peatonales y ciclorrutas existentes \$102.928 millones
3. Vías que conecten con centros logísticos \$170.0 millones, especialmente las acciones del observatorio de carga.
4. Vías para macrorrutas del sistema de recolección de residuos sólidos \$596.031 millones de pesos, con énfasis en vías locales.

⁹ Libro II de los Subsistemas en Particular. Título I, artículo 9

¹⁰ Ver Anexo 1 de este informe

5. Vías de tránsito predominantemente particular de alta densidad. \$26.845 millones, como rehabilitación y mantenimiento de puentes vehiculares y la interventoría de la misma.

De conformidad con lo ordenado en el PMM, el Plan de Desarrollo prioriza las metas relacionadas directamente con infraestructura de movilidad, estas metas denominadas “de resultado y/o gestión” son en su totalidad 75, de un total de 223 metas formuladas, lo que representa un 16,7%.

La Contraloría de Bogotá, en cumplimiento de la función fiscal que le ordena la Carta, evalúa la inversión pública así como el cumplimiento de las metas del PMM a través del examen al Plan de Desarrollo. A continuación se presentan algunas de las conclusiones de los informes de control fiscal:

En cuanto a los mecanismos para ejecutar el PMM, el mismo documento reglamentó, para el Distrito Capital, los Comités de Desarrollo Administrativo y para la interacción regional creó las Agendas Locales y Regionales, estas herramientas “...no han logrado generar la coordinación necesaria para el desarrollo eficaz de la movilidad en la capital”¹¹ y posteriormente agrega el mismo informe en sus conclusiones:

*“En general puede decirse que los ingentes esfuerzos tanto presupuestales como de gestión (...) se han visto menguados en la práctica, en la ejecución del PMM, en atención entre otros a: la ruptura existente en la articulación entre los lineamientos de política preestablecidos, a las acciones (parciales) concebidas y ejecutadas en cumplimiento de los planes de desarrollo (...) que inciden negativamente en la implementación cabal del PMM...”*¹²

Igualmente, en el informe de auditoría de 2015, la Contraloría de Bogotá afirma que “Una de las deficiencias en la implementación de la política (...) se evidencia en las falencias en los buses articulados, por sobrecrepo...”¹³ posteriormente y fundamentado en las encuestas de “Bogotá cómo vamos”, el informe agrega que “el 68% de los

¹¹ Contraloría de Bogotá, Informe de Movilidad 2014, pg. 77.

¹² *Ibidem*, pg. 81.

¹³ Contraloría de Bogotá, Informe de Movilidad 2015, pg. 131.

encuestados considera que, durante el año 2014, sus viajes tardaron más tiempo que el en 2013...”; más adelante el informe concluye que “Los principales retos: inicio de construcción del metro, metro cables, la implementación 100% del SITP, la construcción de Transmilenio en la Av. Boyacá, la mejora en el sistema de Transmilenio y la necesidad de agilizar las obras de la malla vial no se han logrado. A pesar de contar con diferentes fuentes de financiación, no se ha iniciado a tiempo la construcción de las obras.”¹⁴ Estas observaciones demuestran una evidente deficiencia en la ejecución del Plan Maestro de Movilidad y específicamente en el transporte público, sistema sobre el cual se ha realizado la mayor inversión de los recursos públicos que forman parte del Plan Maestro de Movilidad.

Es de conocimiento general que el transporte público es una de las necesidades sociales más sentidas de la población bogotana. De la misma manera, las observaciones indican que las deficiencias en la ejecución del Plan Maestro de Movilidad, no contribuyen al mejoramiento de la productividad social, ni a satisfacer las expectativas de bienestar social en el uso de este medio de transporte. La ciudad se mantiene en las mismas limitaciones históricas de inmovilidad, con excepción de algunos logros, que finalmente no son representativos en cuanto no contribuyen al crecimiento económico y desarrollo social de Bogotá.

En este marco de referencia y con las anteriores observaciones surgidas en el proceso de auditoría, se presenta este documento con la siguiente estructura.

En el capítulo 1 se evalúa el comportamiento del transporte no motorizado en Bogotá durante la vigencia del Plan de Desarrollo “Bogotá Humana”, en los componentes relacionados con la cantidad de ciclorrutas construidas y las estrategias y programas ejecutados para fomentar el uso de la bicicleta, el transporte no legal en el marco del bienestar social de los bogotanos.

En segundo lugar, se encuentra el capítulo relacionado con el Sistema Inteligente de Transporte. Este estudio es de mayor extensión, se dividió su ejecución en tres (3) administraciones distritales con el propósito de revisar los avances relevantes en torno al cumplimiento del PMM relacionados con el SIT.

¹⁴ *Ibidem*, pg. 134.

En un tercer capítulo se trata la temática relacionada con el Comité Sectorial de Desarrollo Administrativo del Sector Movilidad, que a su vez incluye el Comité Técnico. En este estudio se revisan las actas por anualidad de cada comité, con el fin de establecer qué temas abarcaron mayor prioridad y los compromisos adquiridos por el sector en torno al PMM y la movilidad en la ciudad de Bogotá.

1. TRANSPORTE NO MOTORIZADO

Sabemos que si la gente camina y usa la bicicleta, tendremos una ciudad más animada, habitable, atractiva, segura, sustentable y saludable.

Entonces, ¿Qué estamos esperando?

-Jan Gehl.

El bienestar de la vida citadina se expresa también en los paseos y caminatas a través de la ciudad. En este sentido, el peatón está definido dentro de las prioridades establecidas en el alcance del PMM, dándole el primer nivel de prevalencia dentro del sistema de movilidad y catalogándolo como pilar fundamental de la inversión. Como complemento, se establece como objetivo específico priorizar los subsistemas de transporte más sostenibles, como el transporte público y el transporte no motorizado, este último contempla los desplazamientos en bicicleta y a pie.

La estrategia establecida en el PMM para el Transporte No Motorizado, se basa en la implementación de redes peatonales y la optimización de la Red de Ciclorrutas con el fin de mejorar las condiciones de habitabilidad, preservar el medio ambiente y alimentar el sistema de transporte público. Específicamente se define la construcción de Redes Peonales como el,

Conjunto articulado de áreas urbanas destinadas a la permanencia y/o el tránsito exclusivo de peatones, conectadas de manera lógica e identificable por sus especiales condiciones de diseño y amoblamiento en cuanto facilitan los desplazamientos a pie, los alejan de zonas ruidosas o contaminadas y, en general, los hacen cómodos, seguros, convenientes y divertidos para todos sus usuarios.¹⁵

Igualmente, para la optimización de la **Red de Ciclorrutas** el PMM tiene por objeto:

“...convertirse en un medio individual de transporte alternativo, las cuales contarán con criterios de comodidad, seguridad, demarcación y señalización.

¹⁵ Artículo 3 del PMM

Para el efecto y desarrollo de estos propósitos en el PMM, la inversión para construcción, da prioridad en primera instancia a “*Vías destinadas al tránsito de peatones y ciclousuarios, como redes peatonales, andenes, alamedas, y ciclorrutas, con diseños ajustados a condiciones de seguridad mutua de los peatones -incluyendo personas limitadas- y de los ciclousuarios y que resulten ambientalmente amigables. Se preferirán las soluciones a nivel para el cruce de peatones y ciclousuarios cuando sea técnicamente posible*”. Y en cuanto a la inversión destinada al mantenimiento, ocupan las vías peatonales y ciclorrutas el segundo grado de importancia.¹⁶

1.1 COMPORTAMIENTO DEL PMM EN LOS PLANES DE DESARROLLO.

Para llevar a cabo las directrices impartidas por el PMM, han participado tres planes de Desarrollo: Durante la administración de Bogotá Sin Indiferencia, se expidió el Decreto 319 de 2006, por el cual se adopta el Plan y en su diagnóstico hace evidente que con la organización y construcción de andenes y ciclovías, entre otros, han coadyuvado a la transformación y mejora de las condiciones de vida de los habitantes del Distrito Capital.¹⁷

El Plan de Desarrollo Bogotá Positiva, estableció dentro del Programa Vías para la Movilidad, Metas dirigidas al Transporte No Motorizado como son:

Construir 29,4 Km de Ciclorruta, a través de 3 metas de proyectos de inversión con un cumplimiento del 100%.

En cuanto al “*mantenimiento se estableció que se haría al 100% de la red de ciclorrutas*”, la cual estaba calculada en 301.07 Km/ carril, alcanzando un cumplimiento del 99.69%, que equivalen a 300.14 km/carril. Así mismo, se adelantó un estudio para optimizar la red de ciclorrutas, construyó 27 nuevos puentes peatonales e hizo mantenimiento a 59 de 65 programados¹⁸.

¹⁶ Artículo 9 numeral 1.1. PMM

¹⁷ Acuerdo 119 de 2004, página 17.

¹⁸ Balance General a diciembre de 2011

En términos generales, transcurridos casi 10 años de entrada en vigencia del PMM, y de acuerdo a datos suministrados en los Planes de Acción de los tres planes de desarrollo, se puede afirmar que el Distrito Capital cuenta con 72.28 km de ciclorruta, que equivalen a 81% de lo programado; con relación al mantenimiento de la red existente, se ha contemplado ejecutarlo al 100% de la red existente en la ciudad. Dentro del Plan de Desarrollo Bogotá Humana, incorpora nuevas modalidades de mantenimiento como son: prevención a 113.92 km de ciclorruta y rehabilitar a 229.03 km de ciclorruta.

Con relación a la infraestructura la ciudad entre el 2006 y el 2016 cuenta con 47 nuevos puentes peatonales y ha prestado mantenimiento a 183 puentes vinculados al Sistema Transmilenio y a 82 peatonales normales.

En cuanto al comportamiento Presupuestal presentado por el Plan de Desarrollo Bogotá Humana, sobre la construcción de vías destinadas a los peatones y los ciclousuarios, analizada la información que contiene el cuadro No.1, se observó que no se atendió en forma prioritaria para satisfacer las necesidades del usuario no motorizado, a pesar que la Bogotá Humana a través del Programa Movilidad Humana, establece que *“dará prioridad en el siguiente orden: a las y los peatones, las y los ciclistas... además ayudará a disminuir los niveles de accidentalidad”*.

De igual forma, se establece en el Plan de Desarrollo, *el cambio de modelo de transporte tiene en cuenta la peatonalización de algunas zonas de la ciudad; la delimitación continúa de una red de ciclorrutas en las vías para posibilitar la llegada a múltiples destinos como: universidades, colegios, campos deportivos, espacios culturales, entre otros. Dirigido a incrementar el uso de la bicicleta en la ciudad*¹⁹.

¹⁹ Artículo 28 del Plan de Desarrollo Bogotá Humana.

CUADRO 1
PRESUPUESTO DESTINADO AL TRANSPORTE NO MOTORIZADO

Cifras en millones de pesos de 2015

Programa	Proyecto Prioritario	Meta de Gestión y/o Resultado	Programado 2012 - 2016	Programado 2012 - 2015	Ejecutado 2012 - 2015
Apoyo a la economía popular, emprendimiento y productividad	Bogotá ciudad turística para el disfrute de todos	Atender 3.420 recorridos turísticos peatonales	\$860,32	\$538,09	\$530,25
Ejercicio de las libertades culturales y deportivas	Corredores culturales y recreativos (nuevos hitos urbanos)	Garantizar 11 corredores culturales y recreativos, reconocidos e intervenidos de manera integral y participativa, para el disfrute de la ciudadanía	\$2.279,97	\$2.065,98	\$2.044,38
Estrategia territorial regional frente al cambio climático	Planificación territorial para la adaptación y la mitigación frente al cambio climático	Diseñar e implementar una política pública para fomentar procesos de ecourbanismo y construcción sostenible en Bogotá que incluya estándares de construcción sostenible, un sistema de certificación de construcciones sostenibles y la actualización del Código de Construcción de Bogotá con perspectiva de sostenibilidad	\$229,34	\$229,34	\$229,34
Movilidad Humana	Ampliación y optimización de la red de ciclorutas y promoción del uso de la bicicleta	Aumentar la infraestructura vial de la red de ciclorutas en un 38,7% mediante la construcción de 145,46 Km. de ciclorutas en torno a la infraestructura de transporte masivo (145,50 Km.)	\$37.030,56	\$35.670,39	\$30.189,72
		Conectar la red de ciclorutas existente, en intersecciones o estaciones, mediante la construcción de 3 pasos elevados o ciclopuentes	\$10,15	\$10,15	\$10,15
		Implantar estratégicamente 23 cicloparqueaderos para el intercambio modal como mobiliario complementario a la red de ciclorutas.	\$3.015,34	\$0,00	\$0,00
		Implementar un Sistema de Bicicletas Públicas en el marco del SITP	\$15.124,16	\$12.964,02	\$7.397,17
		Realizar mantenimiento al 100% de la red de ciclorutas existentes (376 Km.)	\$63.925,71	\$54.154,36	\$53.657,87
	Construcción, operación y conservación del espacio público peatonal	Ampliar en un 6% el número de puentes peatonales existentes mediante la construcción de 16 puentes	\$8.562,67	\$8.562,67	\$2.761,45
		Habilitar en un 1,64% el espacio público de la ciudad, mediante la construcción de 518.715 m2 de Redes Ambientales Peatonales Seguras	\$150.885,19	\$122.466,19	\$122.456,38
		Habilitar en un 2,3% el espacio público de la ciudad mediante la construcción de 727.410 m2 de redes peatonales (727.410 m2)	\$246.864,64	\$207.595,72	\$118.061,34
		Realizar la reconstrucción y acondicionamiento a siete (7) puentes peatonales	\$7.813,80	\$4.393,83	\$3.994,65
		Realizar mantenimiento preventivo y de rehabilitación al 91% de espacio público existente, intervenido por el IDU, equivalente a 4.400.000 m2	\$52.554,41	\$43.122,06	\$42.474,69

Programa	Proyecto Prioritario	Meta de Gestión y/o Resultado	Programado 2012 - 2016	Programado 2012 - 2015	Ejecutado 2012 - 2015
	Red de soporte para la prestación de servicios para una movilidad humana	Modernización del 90% del Sistema de tráfico (incluye dispositivos semafóricos y de señalización vehicular y de pasos peatonales seguros)	\$6.813,30	\$4.025,21	\$3.552,36
	Implementación del sistema integrado de transporte público SITP	Construir cuatro (4) estacionamientos disuasorios en los puntos de intercambio modal	\$117.785,08	\$101.420,15	\$44.481,77
Total Movilidad Humana			\$710.385,01	\$594.384,75	\$429.037,55
Revitalización del centro ampliado	Intervenciones urbanas priorizadas	Gestionar 6 intervenciones urbanas de iniciativa pública	\$54.580,29	\$42.623,50	\$36.718,41
Total de Programas			\$768.334,93	\$639.841,66	\$468.559,93

Fuente: Plan de Acción a Diciembre 31 de 2015 – SEGPLAN.

La Administración destinó \$768.334.9 millones de pesos para el transporte no motorizado durante toda la vigencia del plan de desarrollo Bogotá Humana, de los cuales el 83.28% estaban programados para ejecutar hasta diciembre de 2015, de los cuales efectivamente se ejecutaron el 73.23% que equivalen a \$468.559,93 millones. Además, si se compara lo programado hasta el 2016 frente a la ejecución, se observa que en un semestre se tendrían que ejecutar \$299.775 millones.²⁰

La Administración de la Bogotá Humana, con base en lo desarrollado por las anteriores administraciones, se propuso adelantador las siguientes acciones, en materia de transporte no motorizado:

CUADRO 2
ACCIONES MOVILIDAD HUMANA EN NO MOTORIZADO

Líneas Base	Programado
376 Km Ciclorrutas construidas	Ampliar en 145.46 Km y prestar mantenimiento a la existente
Dos ciclopuentes	Aumentar a cinco los puentes elevados
4 puntos de encuentro	

²⁰ Plan de Acción 2012 -2016 Componente de gestión e inversión, a diciembre de 2015

9 Estacionamientos con capacidad para 2071 bicicletas en portales y estaciones.	23 cicloparqueaderos
---	----------------------

Fuente: Plan de Desarrollo “Bogotá Humana”.

Para cristalizar estas acciones intervienen 10 metas de gestión y/o resultados con intervención directa²¹ e iniciativas de carácter complementario con 6 metas de gestión y/o resultado, a cargo de entidades distritales, encargadas de dar efectividad al transporte no motorizado, bajo la coordinación interinstitucional de los sectores de ambiente, cultura, salud y movilidad.

De manera complementaria, la Secretaría de Planeación elaboró documentos encaminados a encauzar las acciones para el cumplimiento de las metas, para lo cual en el 2012 realizó el “*Diagnóstico estratégico de la red de ciclorrutas y cicloparqueaderos*” en sus componentes urbanísticos, de espacio público y de movilidad que incluye el proyecto ciclorrutas escolares, con la participación interinstitucional (IDU y SDM).

Para el 2013, efectuó el análisis de escenarios para la implementación y fortalecimiento de ciclorrutas y cicloparqueaderos en los diferentes corredores y zonas en que se construyan y elaboró el documento técnico “*Marco de lineamientos de ordenamiento y diseño en temas de movilidad y espacio público*” para la red de ciclorrutas y cicloparqueaderos, conforme al sistema integrado de transporte público.

1.2 CLASIFICACIÓN DE CICLORRUTAS

Las ciclorrutas existentes en Bogotá²² se distribuyen en:

- Ciclorruta segregada sobre andén: Sección vial de uso exclusivo para vehículos no motorizados tipo bicicleta, construida sobre andén.
- Ciclorruta segregada sobre calzada: Franja de la calzada vehicular que se delimita mediante el uso de dispositivos fijos para el uso preferencial o exclusivo de bicicletas, puede ser unidireccional o bidireccional.

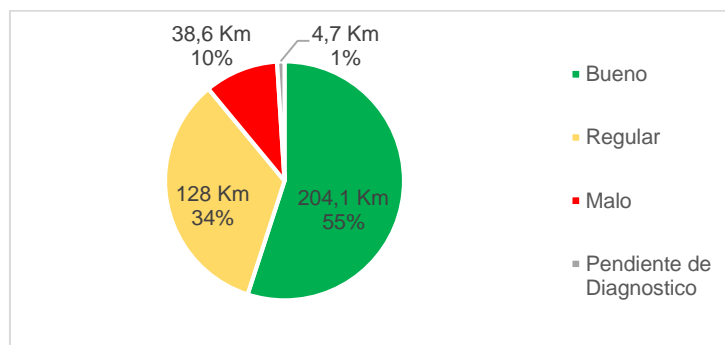
²¹ Corresponden a Metas de Gestión y/o Resultados que desde el plan de desarrollo identificaron en el artículo 59.

²² Documento I aproximación a la definición de secciones transversales para la incorporación de carriles bici.

- Ciclorruta delimitada sobre calzada: Franja de la calzada vehicular que se delimita mediante demarcación del pavimento para el uso preferencial o exclusivo de bicicletas, puede ser unidireccional o bidireccional.

En cuanto al estado de la red, conformada por 376 km de ciclorrutas, el IDU para el 2015²³, realizó un pre diagnóstico de la conservación de espacio público y ciclorrutas; levantamiento que es llevado a cabo entre el 2013 y el 2015 para identificar su estado, de los cuales se estima que aproximadamente que el 55% se encuentra en buen estado, como se visualiza a continuación:

GRÁFICA 2
PRE DIAGNÓSTICO DE LA RED DE CICLORRUTAS



Fuente: Informe de Gestión del IDU VIGENCIA 2015.

En cuanto a la meta de gestión y/o resultado de “Realizar mantenimiento al 100% de la red de ciclorrutas existentes (376 Km)”, el IDU ha realizado esta labor en 73.77 Km, que en términos de avance de cumplimiento acumulado es del 19.62%²⁴ de lo proyectado en el plan. Es decir, que esta meta tampoco logrará cumplir con las expectativas propuestas.

Para llevar a cabo la meta de Gestión y/o Resultado de “Aumentar la infraestructura vial de la red de ciclorruta en un 38,7% mediante la construcción de 145,46 Km. de ciclorutas en torno a la infraestructura de transporte masivo”, se cuenta con una metodología de trabajo para

²³ Informe de Gestión del Instituto de Desarrollo Urbano a 2015.

²⁴ Plan de Acción – Informe componente de gestión Coordinador de Programa Diciembre 2015.

viabilizar los tramos de la ciclorruta, en la cual intervienen la SDM y el IDU. Analizada la información del Plan de Acción se observó que en el 2015 se realiza la incorporación de 56.10 km de bici carril, ubicados en las localidades de Usaquén, Kennedy, Puente Aranda, Teusaquillo, Barrios Unidos, Engativá, Fontibón, Suba y Tunjuelito de los cuales en el 2015 se construyen 47 km. dentro del documento consultado se incorporan 56.10 Km/carril; sin embargo, son obras que no se pueden catalogar como construcción, sino de adecuación de espacio para el tránsito de bicicletas.

La meta de gestión y/o resultados encargada de *“Conectar la red de ciclorutas existente, en intersecciones o estaciones, mediante la construcción de 3 pasos elevados o ciclopuentes”*, NO se le asignaron recursos de financiación, por ende el Distrito no cuenta con estas vías de conexión. Situación similar ocurrió con la meta de *“Implantar estratégicamente 23 cicloparqueaderos para el intercambio modal como mobiliario complementario a la red de ciclorutas”*, a la cual se le suspendieron los recursos, por ende la meta no se ejecutó.

Con el fin de lograr mejorar el estado de la red de ciclorutas, se realizó la coordinación y la articulación entre las entidades competentes y demás actores, para que ejecutar las siguientes acciones sobre la red de ciclorutas: pavimentación, mantenimiento de señales verticales, demarcación horizontal sobre la ciclorruta, definición de pasos peatonales, definición de islas canalizadoras, eliminación de obstáculos, suministro de las tapas de alcantarillado, acueducto, energía y ETB, entre otras. Es importante señalar que estas acciones fueron realizadas en corto plazo y logrando un alto impacto en la comunidad.

Por su parte, el IDRD, participa transversalmente en el logro de esta meta mediante *“Acciones desarrolladas para la promoción del uso de la bicicleta”*, actividad materializada con el “bici recorrido” donde participaron 40.884 asistentes, con el propósito de crear una nueva alternativa de desplazamiento. Este evento fue realizado en la avenida séptima, por ser esta vía, un corredor de gran circulación peatonal.

Otra estrategia desarrollada por la Administración fue la implementación de los bicicorredores, en los siguientes trayectos: la carrera 7, eje ambiental, Mundo Aventura, Universidad Nacional, parque el Virrey y parque el Tunal. Estas actividades se efectuaron en 289 jornadas, con la prestación de 123.698 servicios.

Complementariamente se prestó el servicio de bicicletas recreativas, para los fines de semana y festivos.

1.3 ESTACIONAMIENTOS PARA BICICLETAS

Al incentivar el uso de la bicicleta, se debe contar con espacios para su parqueo, el cual debe estar articulado con el transporte masivo a fin de que el usuario puede cambiar de forma de transporte. Para el efecto se establecen las siguientes redes de cicloparqueaderos²⁵:

- **Cicloestación:** Se define como un módulo cubierto capaz de albergar treinta y seis (36) bicicletas logrando repetir el modulo básico para producir cicloparqueaderos medianos y de gran formato aumentando su longitud y capacidad.
- **Cicloparqueadero:** Es un elemento metálico de tubo curvado para parquear bicicletas se podrá disponer uno solo o en agrupaciones según el requerimiento.

Al respecto el Plan de Desarrollo Bogotá Humana en materia de estacionamientos para bicicletas, inicia con una red conformada por 9 estaciones con capacidad de 2.071 cupos, discriminados a continuación:

**CUADRO 3
CUPOS DE ESTACIONAMIENTO PARA BICICLETAS EN PORTALES Y ESTACIONES.**

Estación	Capacidad
Portal Américas	785
Banderas	101
Portal del Sur	220
Portal de Suba	324
General Santander	48
Ricaurte	165
Portal 20 de julio	216
Portal el Dorado	184
Avenida Rojas	28
Total 9 Estaciones	2.071 cupos

Fuente: Propuesta Metodología para la priorización de la Red de Ciclorrutas y cicloparqueaderos. (Transmilenio).

²⁵ Documento II Ciclo parqueaderos asociados a la red troncal de TRANSMILENIO. 2013

Dentro de la información reportada por Transmilenio, se identifica que Bogotá cuenta con 6 nuevos cicloparqueaderos para un total de 15 con 3.205 cupos disponibles, que cuentan con seguridad, comodidad y facilidad en el acceso y su uso es gratuito. Es decir, que el incremento fue de 1.134 cupos, distribuidos así:

**CUADRO 4
NUEVOS CUPOS DE ESTACIONAMIENTO PARA BICICLETAS EN PORTALES Y ESTACIONES A DICIEMBRE DE 2015**

Portal y/o Estación	Cupos.
Estación Mundo Aventura	32
Estación Marsella	32
Estación Pradera	32
Estación San Mateo	650
Estación Bicentenario	116
Portal Eldorado	148
Estación Quinta Paredes	48
Estación Av. Rojas	76
Nuevas Estaciones e Incremento en cupos	1.134

Fuente: www.transmilenio.gov.co

Así mismo, los estacionamientos disuasorios²⁶ que hacen parte de los equipamientos de transporte de soporte del SITP, cuyo objetivo es disponer de espacios para que el usuario vincule los diferentes tipos de transporte que utiliza con el Sistema de Movilidad. Esta estrategia tiene como propósito desestimular el uso del vehículo particular, promover el uso del transporte público masivo, y los medios no motorizados.

En este sentido se ha avanzado en la identificación de las zonas de mayor congestión vehicular el Distrito Capital, identificando y analizando los mejores escenarios para la ubicación estratégica e implementación de dichos estacionamientos, que contribuyan al mejoramiento de la movilidad en la ciudad. Se

²⁶ Estacionamientos para automóviles situados en la periferia de ciudades generalmente grandes, cuyo fin es alentar a los conductores a aparcarse su vehículo privado y acceder al centro de las ciudades mediante el transporte público.

aclara que a fecha existe solamente la formulación de este objetivo, pues no se han realizado avances físicos de dichas obras.

1.4 ESTRATEGÍAS, CAMPAÑAS Y PROGRAMAS EN PRO DEL USO DE LA BICICLETA.

Con el propósito de incentivar el transporte no motorizado, la administración fomenta el uso de la bicicleta²⁷, lo que contribuye a la economía, seguridad y calidad de vida para los usuarios, algunas de ellas son:

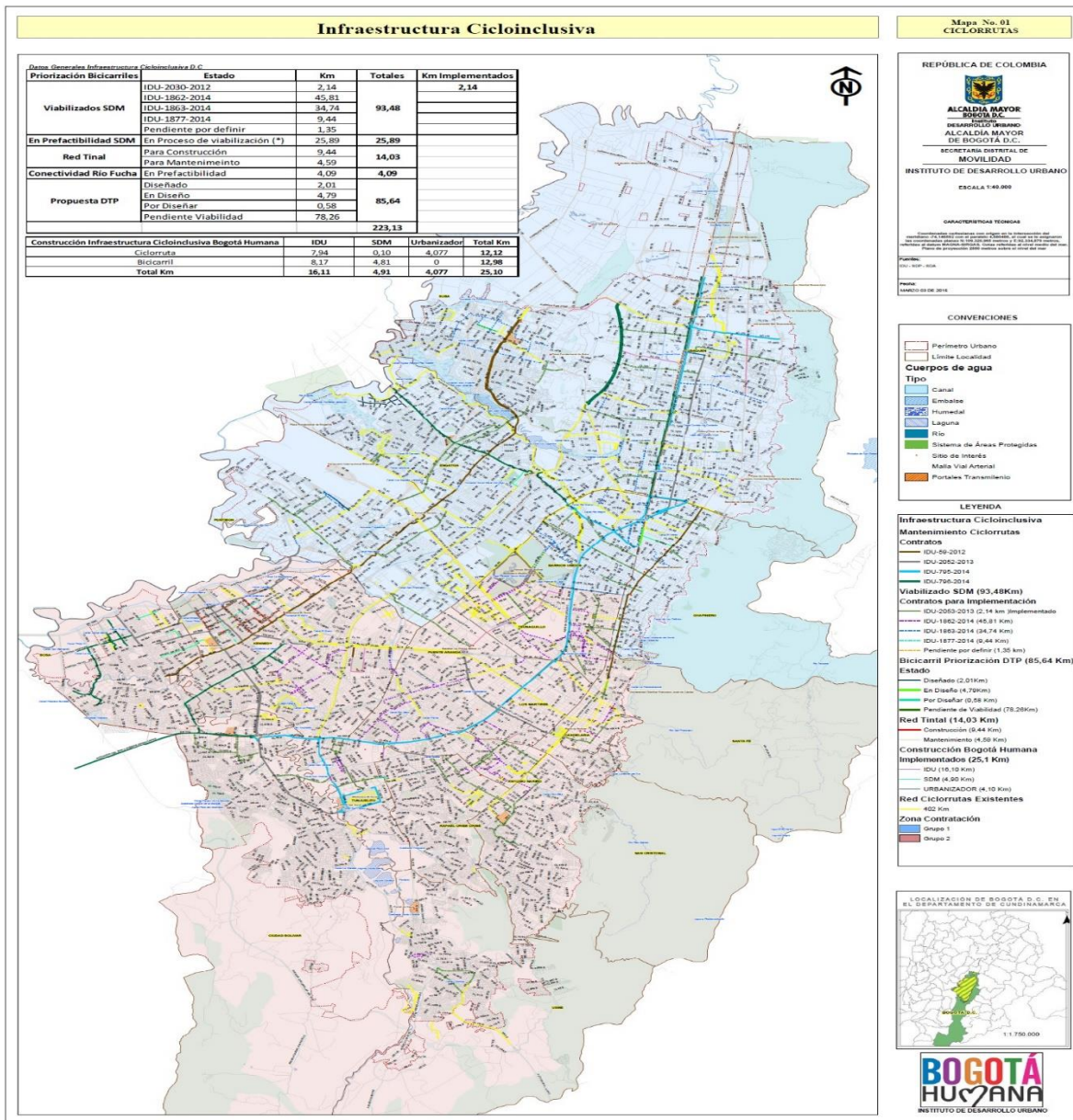
**CUADRO 5
ESTRATEGÍAS, CAMPAÑAS Y PROGRAMAS DEL USO DE LA BICICLETA**

ESTRATEGÍAS	ACTIVIDADES
Cultura Ciudadana	Encaminado al cambio de comportamiento de los actores de la vía, para mejorar la movilidad en la ciudad.
Tú también estas del otro lado	Reflexionar sobre los roles de los actores en la vía. Con el eslogan “ <i>Hoy eres conductor, mañana ciclista</i> ”.
Mi Estilo es Bici	Promociona el uso de la bicicleta en eventos, recorridos, ciclo paseos, lanzamientos.
Juego de Roles	Es un ejercicio vital para la sensibilización de todos los actores en vía.
Guías de Ciclorrutas	Se encargan de la promoción y control del uso de la bicicleta, como medio alternativo de movilización en los principales corredores viales del Distrito; sin embargo, el personal disponible resulta ser insuficiente para dar cubrimiento de red de Ciclorrutas.
Pasos Seguros	A través del grupo guía en vía, se prioriza y regula el paso de los actores, buscando mejorar los viajes en los modos no motorizados. También se hace entrega de material para el ciclista encaminado a mejorar la calidad de los viajes (chalecos, tobilleras y tulas reflectivos, cuello, silbatos, reflectivos, termos, impermeables plásticos, entre otros materiales propios para ciclistas).
Mapa de la Red Bici	Actualizado, el cual cuenta con información relacionada con kilómetros de ciclorrutas, ubicación y servicios complementarios y el manual de la Bici.

Fuente: Elaboración Subdirección y Evaluación de Política Pública información entidades.

²⁷ Informe de Gestión de la Secretaría de Movilidad 2013

MAPA
1 RED BICI



Fuente: idu.gov.co/geodata/doc/PlanoPriorizacionBicarriles2015.pdf

CUADRO 6
CAMPAÑAS PARA MOTIVAR EL USO DE LA BICICLETA

CAMPAÑAS	ACTIVIDADES
Monta y Suma	Permite generar vínculos con entidades del distritales y empresas privadas las cuales pretenden incentivar el uso de la bicicleta.
Déjese Ver	Sensibilizar el uso de elementos de seguridad vial.

Fuente: Elaboración Subdirección y Evaluación de Política Pública información entidades.

CUADRO 7
PROYECTOS PARA MOTIVAR EL USO DE LA BICICLETA

PROYECTOS	ACTIVIDADES
Al colegio en Bici	<p>Uso de este medio de transporte para trasladarse entre la casa y el lugar de estudio y viceversa, ofreciendo la infraestructura, seguridad y la bicicleta, mediante el trabajo coordinado de las Secretarías de Educación y Movilidad y el Instituto Distrital de Recreación y Deporte.</p> <p>Inició en las localidades de Bosa, Kennedy, Suba, Engativa y Rafael Uribe Uribe. En el 2014 se beneficiaron a 1.710 estudiantes, adicionalmente se capacitaron en el uso adecuado de la bicicleta; para el 2015 la cobertura se amplía a 7.324 estudiantes que se capacitaron en talleres pedagógicos, y forman parte de la red de bici-usuarios, que se desplazan en este medio alternativo de transporte urbano</p>
Onda Bici Segura	Genera rutas seguras y acompañamiento en vía.
Pactos por la Seguridad Vial-Pacto con Ciclousuarios	Se busca concertar y generar acciones que aporten a la disminución de problemas en materia de movilidad, como accidentalidad, uso de la bicicleta.
Sistema de Bicicletas Públicas de Bogotá – SBP.	Es el conjunto organizado de infraestructura, equipos y operaciones logísticas para facilitar a los ciclousuarios su movilización o desplazamiento en bicicletas. Como un mecanismo alternativo de transporte que adicional favorece la salud pública, beneficia al ambiente, a la movilidad y al intercambio modal. ²⁸

Fuente: Elaboración Subdirección y Evaluación de Política Pública información entidades.

²⁸ Informe de Gestión Secretaría de Movilidad 2015

Mediante proceso licitatorio se adjudicó a la Unión Temporal BiciBogotá el Contrato de Concesión No. 1042 de 2015, cuyo objeto consistió en la ejecución implementación del Sistema de Bicicletas Públicas de Bogotá – SBP-. En ejercicio de control fiscal la Contraloría de Bogotá, emitió pronunciamiento²⁹, donde determina que el modelo económico establecido por la concesión, no permite al Distrito percibir ingresos durante la operación del SBP, en razón a que la participación será del 35%, derivada de los ingresos colaterales que por publicidad obtenga el contratista, participación que no se compadece con lo desembolsado por el Distrito por valor de \$3.400 millones.

En virtud del Pronunciamiento de la Contraloría de Bogotá la Secretaría de Movilidad suspendió la ejecución del Contrato de Concesión No. 1042 de 2015, generando afectación directa a los ciclistas que no han podido beneficiarse de este proyecto, como estaba contemplado.

De manera complementaria el Sector Cultura, Recreación y Deporte y dentro del marco de la VIII Semana de la Bicicleta, se desarrolló el IV Foro Internacional de la Bicicleta, evento donde Bogotá recibió el premio en “Cultura Sostenible por la experiencia Ciclovía de Bogotá”. De la misma manera, se reimprimió en el 2014 el Libro de la Bici (publicado en el 2013), en el cual se destaca a Bogotá como pionera en Latinoamérica en el aumento de biclistas, para reducir el caos vehicular, la congestión vehicular y la búsqueda de estilos de vida saludables. Los libros se divulgaron de forma impresa y versión digital *on line*. Así mismo, se continuó con actividades como el día de la bicicleta, ciclovía nocturna y ciclopaseos con la participación de 6.078.413 asistentes.

1.5 TRANSPORTE NO MOTORIZADO - NO LEGAL

Otro aspecto a tener en cuenta es el transporte calificado como “No legal” y que hace uso de vías destinadas para las bicicletas y vehículos, entre los que está el Bicitaxismo y el de Tracción Animal. Su comportamiento a *grosso modo* es el siguiente:

²⁹ Pronunciamiento 2-2016-08750 del 12 de mayo de 2016 “relacionado con los serios riesgos de pérdida de recursos públicos por valor de \$3.400 millones de la Secretaría de Movilidad...”

El Bicitaxismo también denominado vehículos de tracción humana –un triciclo con coche para dos personas-, ha presentado un incremento representativo, con más de 5.000 vehículos que circulan principalmente en once localidades de Bogotá, entre las que se destaca por su gran acogida Kennedy, Suba y Bosa, en principio su uso se limitaba a sitios no cubiertos por el transporte público, o en trayectos cortos no superiores a 20 cuadras, para salir del barrio. En la actualidad a cambiado su uso extendiendo sus rutas y usos.

A la fecha el Distrito no cuenta con regulación para este transporte, no obstante este servicio se encuentra organizado en 30 asociaciones y corporaciones sin ánimo de lucro, a fin de tener voceros ante el Ministerio de Transporte, el Congreso de la República y la Secretaría de Movilidad y con un fin en común de obtener la homologación legal del servicio.³⁰

Al respecto la Corte Constitucional emitió concepto con respecto al derecho al trabajo en el bicitaxismo, exhortando al Ministerio de Transporte “...dentro del ámbito de sus competencias, promueva la implementación de medidas que en forma definitiva establezca la forma y condiciones en que puedan o no operar los llamados bicitaxis, teniendo en cuenta los parámetros señalados en la sentencia C-981 de 2010” y a la Secretaría de Movilidad para “una vez definido por parte del Ministerio de Transporte si los vehículos no automotores pueden o no ser homologados para la prestación del servicio público de transporte, proceda a diseñar la política a nivel local sobre el bicitaxismo”. Finalizada la vigencia 2015, no se produjo, por parte de ninguna de las dos entidades en mención, ninguna actuación para atender lo consagrado en esta sentencia.³¹

Otro medio de transporte no legal es el de Tracción Animal, en su gran mayoría equinos; durante muchas décadas fue el medio de transporte en Bogotá, utilizado tradicionalmente para el traslado de desechos de construcción, carga de materiales entre otros y sin ofrecerles las condiciones de mantenimiento, alojamiento y alimentación adecuadas.

³⁰ Artículo “El Bicitaxismo en Bogotá, un medio de transporte ilegal que sigue creciendo” por Yolanda Gómez Subdirectora Diario el Tiempo

³¹ Informe de la Veeduría Distrital “Por falta de regulación oportuna se está perdiendo la esencia del Bicitaxismo en Bogotá”, julio de 2015.

A fin de sustituir este tipo de vehículos, mediante el Decreto 040 de 2013, se implementaron actividades alternativas y sustitutivas para los conductores de los vehículos de tracción animal. Así mismo, facultó a cada entidad para hacer la entrega efectiva de beneficios, adoptar los procedimientos necesarios para el desarrollo de sus disposiciones generales. De otra parte, el Acuerdo 402 de 2009, señaló que se tendrán como beneficiarios, quienes sean definidos por la Secretaría Distrital de Movilidad, con base en la actualización al censo.

Por último, con la expedición del Decreto 595 de 2013 se restringe la circulación de los vehículos de Tracción Animal y se culmina el programa de sustitución de estos a partir del 1 de enero de 2014. Para lo cual en el Plan de Desarrollo Bogotá Humana, a través de la Meta de Resultado se propuso: *“Sustituir por lo menos en 50% de los vehículos de tracción animal”*.

Se da cumplimiento al Acuerdo 402 de 2009, con la ejecución de meta de sustitución de vehículos de tracción animal; para este logro se destinaron \$36.813,1 millones de pesos, aplicados en las siguientes modalidades³²:

- Por vehículo automotor: 2.699 personas
- Por Plan de Negocios: 121 personas
- Por Vivienda: 3 personas.

1.6 INDICADORES.

A continuación se presentará análisis del comportamiento presentado por el transporte “No Motorizado” teniendo como referente el año 2011 que se estableció como línea base, a partir de ésta se evalúa el Plan de Desarrollo Bogotá Humana, respecto al año 2015.

Con el fin de identificar cual es medio de transporte más utilizado por los Bogotanos se obtiene el siguiente resultado.

³² Plan de Acción 2012 -2016 con corte diciembre de 2015 – Segplan.

CUADRO 8
VIAJES POR MEDIO DE TRANSPORTE ENTRE EL 2015 Y 2011.

Medio de Transporte	Viajes		
	2015	2011	% de Variación
Peatón	5.554.810	8.136.778	-31,73%
SITP	3.820.451	3.602.986	6,04%
Transmilenio	2.289.893	1.494.082	53,26
Auto	1.851.479	1.818.499	1,81%
Moto	819.135	410.613	99,49%
Bicicleta	784.502	611.343	28,32
Taxi	719.202	610.243	17,86%
Illegal / informal	97.310	153.357	-36,55%

Fuente: Encuesta de Movilidad Bogotá 2015 y 2011. Tabla 1.

Los bogotanos a pesar de mostrar disminución en el traslado de sus viajes peatonalmente, continúa siendo el transporte con mayor representación; la moto casi duplica su uso, y la bicicleta presenta un incremento en 173.159 viajes en cuatro años.

De otro lado, del total de viajes realizados en el 2015 que ascendieron 14.625.180 viajes, el 73.6% corresponden a viajes motorizados y el restante 26.4% que equivale a 3.862.223 fueron en viajes no motorizados³³. Al realizar análisis por estrato social, en el 1, 2 y 3 la mayor participación se da en transporte público y no motorizado, mientras que los estratos 4, 5 y 6 se concentran en auto y taxi.³⁴

Partiendo de la premisa que “se considera del total de viajes peatonales solo aquellos con duración mayor o igual a 15 minutos”³⁵, los viajes peatonales analizados por la Encuesta de Movilidad 2015 fueron de 3.862.223, que equivale al 26.4% del total de viajes que ascendió a 14.625.180, el restante 73.6% se efectuó en viajes motorizados.

³³ Encuesta de Movilidad 2015 página 34

³⁴ Encuesta de Movilidad 2015 página 33

³⁵ *Ibidem*.

2. SISTEMA INTELIGENTE DE TRANSPORTE

“Siempre he sentido que la tecnología puede ser usada para nuestro beneficio y debería ser usada para nuestro beneficio”
.-Deepak Chopra.

El sistema inteligente de transporte está conformado por una infraestructura sistematizada, que caracteriza las a grandes ciudades del mundo moderno con el propósito de hacerlas más productivas en lo económico y eficientes en lo social. La infraestructura de un sistema inteligente de transporte está fundamentada en herramientas tecnológicas de la telemática que contribuyen a garantizar la eficaz operación del sistema.

Sin embargo, en cuanto no existe disponibilidad de vías o se presentan altos eventos de congestión vehicular el sistema inteligente pierde su esencia porque no se puede desplazar sino por la ruta asignada, lo que hace que el proyecto de un sistema inteligente de transporte esté acompañado de una sistema de infraestructura vial adecuado que garantice los rápidos desplazamientos.

2.1 ANTECEDENTES

En el alcance del PMM se establece la creación del “Sistema Integrado de Información Sobre Movilidad Urbana y Regional – SIMUR” *“...cuyos procesos, instrumentos y mecanismos de información alimentarán la toma de decisiones de las entidades del Sector de la Movilidad.”*³⁶ Adicionalmente, se estipula en el artículo 78, la estructuración del “Sistema Inteligente de Transporte – SIT”, y posteriormente, se establecen sus características³⁷:

³⁶ Artículo 76, Decreto 319 de 2006, Plan Maestro de Movilidad.

³⁷ *Ibidem*, Artículo 79.

- a. *La centralización de la información a través de un centro de control maestro.*
- b. *Lectura y transformación directa de la información que se origine principalmente de los dispositivos en vía, de los usuarios, de los vehículos, el tránsito y los centros de control relacionados con la operación y control de la movilidad futura.*
- c. *Los vehículos de control y vigilancia del tránsito deberán tener dispositivos especiales que permitan contar con servicios de información en tiempo real sobre los usuarios y controlar otros aspectos del tránsito como ocurrencia de accidentes, dirigido a cubrir una política de prevención.*
- e. *Información a los usuarios tendrán en tiempo real.*

Se entiende por SIT los “Sistemas Inteligentes de Transporte conformados por tecnologías, operaciones y recursos humanos para hacer una gestión integral del tránsito y el transporte de las ciudades”, donde se tiene los subsistemas de regulación y control, transporte, vía y vial peatonal”,³⁸ constituyéndose en una herramienta que permite gestionar el mejoramiento de la movilidad en la ciudad.

2.1.1. Convenio No. 1029 de agosto de 2010

Con el propósito de implementar el proyecto SIT, la Administración Distrital suscribió con la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá S.A E.S.P – ETB y la Universidad Distrital Francisco José de Caldas –UDFJC-; el cual tiene como objeto:

“Adquirir, instalar, operar y mantener el Sistema Inteligente de Transporte – SIT para Bogotá, constituido por los módulos de semaforización, información electrónica variable, detección electrónica de infractores y monitoreo del tráfico afectado por la construcción y mantenimiento de la infraestructura vial”

De conformidad con lo establecido en el párrafo de la cláusula primera del Convenio, la ejecución del SIT se realizará por fases, donde las metas se definirán por cada fase en específico.

³⁸ Informe de Empalme SDM 2015. Pág. 37.

Para efectos del desarrollo de dicho convenio, la SDM suscribieron dos anexos financieros. Uno suscrito con la ETB, el 20 de septiembre de 2010, para la implementación de la FASE I del Proyecto, por un valor de \$65.000 millones que para este fin, el 22 de octubre de 2010 se giraron como anticipo \$32.500 millones.

El segundo anexo financiero se suscribió el 14 de octubre de 2010, con la UDFJC, para la implementación de la Fase I del Proyecto, por un valor de \$5.000 millones, en la que se estipuló en la Cláusula Primera. – Alcance Fase I, que “... la UNIVERSIDAD prestará la cooperación Científica Tecnológica para el desarrollo del PROYECTO, realizando las siguientes actividades: 1) La interventoría técnica, legal, administrativa y financiera de la ejecución de los Anexos financieros y técnicos que suscriba la SECRETARÍA con la ETB para desarrollar el objeto del Convenio Interadministrativo Marco de Cooperación N° 1029 de 2010 para la ciudad de Bogotá. 2) Realizar los ensayos y pruebas técnicas de compatibilidad y cumplimiento de funcionalidades requeridas en la implementación del SIT, de todos los elementos de software y hardware que lo integren, en el laboratorio de Investigación y Compatibilidad en Tecnologías para sistemas Inteligentes de Transporte y Semaforización de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. 3) Apoyo técnico, legal, científico y asesoría a la Secretaría Distrital de Movilidad para todos los procesos del proyecto SIT.”³⁹ Para cumplir este propósito se le giraron \$2.000 millones por concepto de anticipo.

El 11 de enero de 2011 se suscribió entre la Universidad Distrital y la SDM, Acto Modificadorio No. 1 al Anexo, que tiene por objeto incluir dentro de las labores de interventoría los contratos: No. 1596 de 2010 – módulos sonoros, No. 1625 de 2010 – botones peatonales y No. 1628 – módulos LED para la modernización del sistema semafórico.

Sin embargo, el 24 de enero de 2012 se firmó el Acta de Suspensión del Anexo Financiero Fase I, suscrito con la Universidad Distrital, ya que la ETB no presentó la oferta técnica y la interventoría a los contratos anteriores finalizó.

El 5 de febrero de 2014, se suscribe por las partes el Otrosí Modificadorio N°1 al Convenio, por el cual se adoptó la “Definición de Servicios y Funcionalidades asociadas al Sistema Inteligente de Transporte –SIT”; se establecieron las funcionalidades para la

³⁹ Anexo Financiero Fase I del Convenio Interadministrativo Marco de Cooperación N° 1029 de 2010 Celebrado entre la Secretaría Distrital de Movilidad – SDM, La Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá S.A E.S.P. – ETB y la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

implementación del Centro de Gestión de Tránsito. Adicionalmente, el 5 de noviembre de 2014, mediante Otrosí Modificatorio No. 1 al Anexo Financiero Fase I se estipuló la modificación de la Cláusula Primera – Alcance FASE I, mediante el cual se prescriben las condiciones para la presentación de la propuesta por parte de la ETB y además especificó que la “... ETB proveerá a la SECRETARÍA una solución integral para el desarrollo de la fase I del PROYECTO, que corresponde a las funcionalidades del Centro de Gestión del Tránsito, Detección Electrónica de Infracciones – DEI -, Paneles de Mensajería Variable y Modernización y Actualización Semafórica, de conformidad con los documentos técnicos funcionales que se elaboren para cada uno en el marco de lo dispuesto en la “DEFINICIÓN DE LOS SERVICIOS Y FUNCIONALIDADES ASOCIADAS AL SISTEMA INTELIGENTE DE TRANSPORTE – SIT PARA BOGOTÁ”⁴⁰

El 20 de noviembre de 2014, se firmó el Acta de Reinicio del Anexo Financiero Fase I, con la Universidad Distrital, para las labores de interventoría. Igualmente, el 15 de enero de 2015 se firma el Modificatorio No. 2 al Anexo Fase I, con la misma entidad, que definió los requerimientos funcionales y técnicos mínimos, dentro del documento “Estructuración Técnica y Diseño Conceptual del SIT”. Adicionalmente, se autorizó el desembolso de \$1.000 millones del valor asignado dentro del Anexo suscrito con la entidad.

El Otrosí Modificatorio No. 2 al Convenio Interadministrativo Marco de Cooperación, prorrogó el plazo de ejecución del Convenio por 36 meses, que empezó a regir a partir del 5 de agosto de 2015, desde la finalización del plazo inicialmente pactado.

El 10 de julio de 2015, mediante el documento “Funcionalidades del Centro de Gestión de Tránsito”, fueron entregadas por parte de la SDM los requerimientos funcionales de integración y gestión de sistemas y subsistemas, así como los requerimientos funcionales de adaptación del espacio físico y hardware a la ETB. Así mismo, el 14 de julio de 2015 la ETB presentó la propuesta para la consolidación del Centro de Gestión de tránsito, que fue aprobada por la Universidad Distrital el 24 de julio de 2015 y posteriormente fue aprobada por la SDM el 27 de julio del mismo año.

⁴⁰ Cláusula segunda. Otrosí modificatorio N° 1 al anexo fase I del convenio interadministrativo marco de cooperación N° 1029 de 2010 celebrado entre la SDM, ETB y UDFJC.

Esta propuesta se aprobó mediante Otrosí No. 2 al Anexo Financiero, con fecha del 31 de julio de 2015, que tuvo un valor de \$30.251.443.386 (Cifra en Millones de Pesos Corrientes) para la implementación del Centro de Gestión, con amortización de acuerdo al Plan de Inversión de la ETB.

Finalmente, el 4 de agosto de 2015 se dio inicio a la ejecución del módulo Centro de Gestión de Tránsito, que tiene un plazo de 132.25 días para su implementación según el cronograma aprobado por la entidad.⁴¹

Adicionalmente, se estipuló su ejecución mediante cuatro módulos de la siguiente forma:

- Alcance del Módulo de Semaforización.
- Alcance del Módulo de Información Electrónica Variable.
- Alcance del Módulo de Detección Electrónica de Infractores y
- Alcance del Módulo de Monitoreo del Tráfico Afectado por la Construcción y Mantenimiento de la Infraestructura Vial.

La ejecución del Convenio 1029 de 2010 ha presentado muchos contratiempos que se han traducido en incumplimiento de lo pactado en el objeto contractual; en 2013, el concejal Carlos Vicente de Roux, refiriéndose al Plan Maestro de Movilidad en el cabildo afirmó que la ETB no cuenta “...con personal, equipos ni know-how para implantar el SIT, y que era necesario acudir a la contratación de servicios de consultoría” y más adelante concluyó:

“La empresa terminó convertida en una intermediaria onerosa para la adquisición de equipos y ni siquiera respondió por ese papel. Además, se amparó en que está sometida a un régimen de derecho privado para evitar la veeduría ciudadana y de los interesados a sus invitaciones públicas, a pesar del tamaño de los dineros públicos por invertir. Según el Convenio 1029, la Universidad Distrital actuaría como interventora del proyecto y asesora de la Secretaría. Pero todo indica que esas labores superaban sus capacidades técnicas”

En virtud del control político se percibe el incumplimiento del contrato a 2013. Transcurridos 10 años del PMM, Bogotá aún no cuenta con un Sistema Inteligente de Transporte que se encuentre en total ejecución; por este motivo, con el fin de

⁴¹ Recuento realizado con base en el Informe de Auditoría de Regularidad Cód. 109 de 2016, realizado por la Contraloría de Bogotá.

analizar los impactos del PMM, a continuación se evaluará la ejecución e implementación del SIT en cada uno de los planes de desarrollo ejecutados hasta el 2015.

2.1.2 Bogotá sin Indiferencia 2004-2008

Al inicio de esta Administración Bogotá aún no había formulado un Plan Maestro de Movilidad; sin embargo, en el Plan de Desarrollo se incluyó esta necesidad a través del proyecto de inversión 339 “Implementación del Plan Maestro de Movilidad para Bogotá”, que forma parte del programa “Red de Centralidades Distritales”:

El objetivo de este proyecto consiste en: “...favorecer el desarrollo equilibrado de los centros de mayor impacto social mediante el fortalecimiento de los Sistemas de Movilidad y de Espacio Público y el fomento de la intermodalidad y la construcción de puntos de encuentro.”⁴², el cual se ejecutó de conformidad con la siguiente tabla:

CUADRO 9
PRESUPUESTO PROGRAMADO Y EJECUTADO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD
Cifras en Millones de Pesos Corrientes 2015

Programa	Proyecto Prioritario	Meta de Gestión y/o Resultado	Programado 2004-2008	Ejecutado 2004-2008	% de Ejecución
Red de Centralidades Distritales	Integración del Sistema de movilidad e intermodalidad	Implementación del Plan Maestro de Movilidad para Bogotá	\$ 40.372,00	\$ 11.846,00	29,3%

Fuente: SEGPLAN con corte a 31 de Mayo de 2008

Es de resaltar que durante este Plan de Desarrollo se aprueba el Plan Maestro de Movilidad, actualmente vigente y objeto del presente estudio, en el que se incluye, dentro del subsistema de Regulación y Control, el sistema denominado “implementación del sistema integrado de información de movilidad urbano regional - SIMUR”⁴³; dentro del cual, se establece en torno a los proyectos de la logística de la movilidad, el diseño e implementación de un Sistema Inteligente de Transporte “SIT”.⁴⁴

⁴² Plan de Desarrollo Bogotá sin Indiferencia. Pág. 50

⁴³ Artículo 64, Decreto 319 de 2006, Plan Maestro de Movilidad.

⁴⁴ Artículo 80, Decreto 319 de 2006, Plan Maestro de Movilidad.

2.2. EJECUCIÓN DEL SISTEMA INTELIGENTE DE TRANSPORTE

2.2.1. Bogotá Positiva 2008 -2012

Este Plan de Desarrollo con el propósito de dar cumplimiento del PMM estableció en el eje estratégico “Ciudad de Derechos”, el programa “Tráfico Eficiente”, que tiene por objeto el diseño e implementación del Sistema Inteligente de Transporte. Este programa tuvo la siguiente ejecución presupuestal:

GRÁFICA 3
TOTAL PRESUPUESTO TRÁFICO EFICIENTE PROGRAMADO Y EJECUTADO
Cifras en Millones de Pesos Corrientes a 2015



Fuente: Informe de SEGPLAN con corte 31 de mayo de 2012 – Diseño Subdirección Evaluación de Política Pública

Durante este período se ejecutó el 74,9% del presupuesto asignado para el programa tráfico eficiente. Los proyectos prioritarios pertenecientes a Tráfico Eficiente se muestran en la tabla 4, donde se especifican las metas de gestión y/o resultado por parte de cada proyecto:

CUADRO 10
PRESUPUESTO PROGRAMADO Y EJECUTADO PARA TRÁFICO EFICIENTE CON
PROYECTOS PRIORITARIOS (INCLUYE SIT).

Cifras en Millones de Pesos Corrientes a 2015

Programa	Proyecto Prioritario	Meta de Gestión y/o Resultado	Programado 2008-2012	Ejecutado 2008-2012
Tráfico Eficiente	Sistema de semaforización	Modernizar 100% de la red de semaforización	\$ 77.456,00	\$66.120,00
		Mantener 99% del sistema de semaforización	\$ 88.271,00	\$92.547,00

Programa	Proyecto Prioritario	Meta de Gestión y/o Resultado	Programado 2008-2012	Ejecutado 2008-2012
		Semaforizar 200 nuevas intersecciones	\$ 58.397,00	\$37.162,00
	Sistema de señalización	Instalar 60.000 nuevas señales verticales de pedestal	\$32.886,00	\$26.574,00
		Demarcar 3.300 km.-carril	\$ 41.447,00	\$23.148,00
		Instalar 70 señales elevadas	\$ 21.053,00	\$9.638,00
	Sistema inteligente de administración del tráfico	Realizar 60.000 operativos de control de cumplimiento de las normas de tránsito	\$130.588,00	\$110.051,00
		Poner en marcha 1 sistema de detección electrónica de infracciones de tránsito	\$ 38.010,00	\$ 384,00
	Total Tráfico Eficiente			\$ 488.108,00

Fuente: Informe de SEGPLAN con corte 31 de mayo de 2012

El avance físico del programa se muestra en la siguiente tabla:

CUADRO 11
NIVEL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS PROGRAMADAS

Programa	Proyecto Prioritario	Meta de Gestión y/o Resultado	Meta Proyecto de Inversión	Programado 2008-2012	Magnitud Ejecutada 2008-2012	% Cumplimiento	Proyecto de Inversión
Tráfico Eficiente	Sistema de semaforización	Modernizar 100% de la red de semaforización	Modernizar 45 Por Ciento El Sistema De Semaforización Electrónica De Bogotá D.C	45,0%	45,0%	100,0%	Modernización, expansión y mantenimiento del sistema integral de control de tránsito
		Mantener 99% del sistema de semaforización	Garantizar En Un 99 Por Ciento La Operación Del Sistema De Semaforización Electrónica De Bogotá D. C.	99,0%	99,6%	100,6%	
		Semaforizar 200 nuevas intersecciones	Instalar 128 Intersecciones Semaforizadas Nuevas Para La Expansión Del Sistema de Semaforización	128	102	79,7%	
			Complementar 113 Intersecciones Semafóricas Con	113	97	85,8%	

Programa	Proyecto Prioritario	Meta de Gestión y/o Resultado	Meta Proyecto de Inversión	Programado 2008-2012	Magnitud Ejecutada 2008-2012	% Cumplimiento	Proyecto de Inversión
			Dispositivos De Paso Peatonal				
	Sistema de señalización	Demarcar 3.300 km.- carril	Demarcar 1.325.29 Kilómetros Carril En Las Vías De La Ciudad	1.325,29	1.059,4	79,9%	
			Demarcar 15.652 Zonas Con Dispositivos De Control De Velocidad (Zonas Escolares, Demarcaciones De Intersecciones, Cruces Peatonales, Bandas Estoperoles)	15652	12677	81,0%	
		Instalar 60.000 nuevas señales verticales de pedestal	Instalar 53959 Señales Verticales De Tránsito En La Malla Vial De La Ciudad	53959	46571	86,3%	
			Mantener 417.157 Señales Verticales De Tránsito Existentes En Corredores De La Malla Vial de La Ciudad	417.157	388.731	93,2%	
		Instalar 70 señales elevadas	Instalar 77 Señales Verticales Informativas Elevadas En La Malla Vial De La Ciudad	77	86	111,7%	
			Mantener 1666 Señales Verticales Informativas Elevada Existentes En La Malla Vial de la Ciudad	1.666	1.416	85,0%	
		Sistema inteligente de administración del tráfico	Realizar 60.000 operativos de control de cumplimiento de las normas de tránsito	Mantener 13 Minutos El Tiempo Promedio De Respuesta De La Policía De Tránsito Al Inicio De Atención	13	25,594	50,8%

Programa	Proyecto Prioritario	Meta de Gestión y/o Resultado	Meta Proyecto de Inversión	Programado 2008-2012	Magnitud Ejecutada 2008-2012	% Cumplimiento	Proyecto de Inversión
			De Casos Reportados				
			Realizar 105300 Operativos De Control Del Cumplimiento De Las Normas De Tránsito Y Transporte	105.300	102.486	97%	
			Revisar 660957 Vehículos Para Controlar La Emisión De Gases	660.957	570.728	86%	
			Supervisar 9900 Planes De Manejo De Tránsito Aprobados Por La Entidad	9.900	0	0%	Modernización, expansión y mantenimiento del sistema integral de control de tránsito
			Realizar 50 Por Ciento Seguimiento A Los Planes De Manejo De Tránsito De Los Frentes De Obra Aprobados De Bajo, Medio Y Alto Impacto	50%	37%	75%	
			Evaluar 90 Por Ciento Los Planes De Manejo De Tránsito De Los Frentes De Obra de Bajo y Medio Impacto	90%	90%	100%	
			Emitir 95 Por Ciento Conceptos Técnicos Normativos En Respuesta A Las Solicitudes De Los Usuarios De La Dirección De Control Y Vigilancia En Los Relacionado Con Transporte Público	95%	95%	100%	
			Realizar 100 Por Ciento Auditorias A Las Empresas De Transporte Público	100%	100%	100%	

Programa	Proyecto Prioritario	Meta de Gestión y/o Resultado	Meta Proyecto de Inversión	Programado 2008-2012	Magnitud Ejecutada 2008-2012	% Cumplimiento	Proyecto de Inversión
			Colectivo, Masivo E Individual				
			Realizar 4339 Actividades De Monitoreo Y Control A Usuarios De Ciclorutas En El Cumplimiento De Las Normas	4.339	4.049	93%	
			Realizar 1324 Servicios Informativos Sobre Normas De Tránsito En La Vía	1.324	1.095	83%	
		Poner en marcha 1 sistema de detección electrónica de infracciones de tránsito	Poner En Marcha 100 Sistema De Detección Electrónica De Infracciones De Tránsito	100	88,75	89%	
			Estructurar E Implementar 100 Por Ciento De La Primera Fase Del Sistema Integrado De Transporte Sit	100	80	80%	
			Estructurar E Implementar 5 Por Ciento De La Segunda Fase Del Sistema Inteligente De Tránsito Y Transporte Sit	5	0	0%	

Fuente: Informe de SEGPLAN con corte 31 de mayo de 2012

Al analizar el avance físico y los componentes de la formulación del programa de “tráfico eficiente”⁴⁵ se encuentran las siguientes inconsistencias:

El Proyecto Prioritario “Sistema de semaforización” se desagrega en tres metas: 1) Modernizar 100% de la red de semaforización, 2) mantener 99% del sistema de semaforización y 3) Semaforizar 200 nuevas intersecciones. La única meta directamente relacionada con la producción de un sistema inteligente es la primera,

⁴⁵ Expresados en el cuadro anterior.

sin embargo, lo que se ejecutó fue el cambio de accesorios semaforicos, pero no la implementación de una red inteligente integrada que ceda el paso cuando no haya tráfico vehicular o que permita el dinamismo del sistema vial.

El proyecto prioritario “Sistema de señalización” se limita a la demarcación e instalación de señales; lo que está más cerca del mantenimiento del antiguo sistema, que de la creación de un sistema inteligente.

El tercer proyecto prioritario esta direccionado en parte al “Sistema inteligente de administración del tráfico”, como es denominado; el cual se desagregan en dos metas de gestión y resultado: 1) “Realizar 60.000 operativos de control de cumplimiento de las normas de tránsito”; y 2) “Poner en marcha un sistema de detección electrónica de infracciones de tránsito”. La primera solamente está orientada hacia el cumplimiento de las normas de tráfico, que constituye una gestión normal y habitual, no relacionada con la producción de un sistema inteligente; la segunda meta si cumple con la implementación del sistema en un 89% de lo programado, al poner en marcha el Sistema de Detección Electrónica de Infracciones de Tránsito durante el período 2008-2012.

Sin embargo, la segunda meta del proyecto, “*Estructurar e Implementar 100 Por Ciento De La Primera Fase Del Sistema Integrado de Transporte SIT*”, se da un cumplimiento en un 80%; es decir, que no se consolidó la primera etapa de forma total, dejando la meta sin culminar.

En cuanto a la tercera meta, que se comprometía a la estructuración del 5% de la Segunda Fase del SIT, no tiene cumplimiento al no llegar al 100% la segunda meta (estructurar e implementar la primera fase del SIT).

De conformidad con lo expuesto, el programa “Tráfico Eficiente” del Plan de Desarrollo “Bogotá Positiva” presenta una formulación desviada respecto del objetivo principal del Plan Maestro de Movilidad que pretende implementar un Sistema Inteligente de Transporte. Las metas de gestión y resultados no tienen la orientación hacia un sistema inteligente, con excepción de la meta “Poner en marcha un sistema de detección electrónica de infracciones de tránsito” que en términos de “inteligencia” no constituye un gran avance, ni configura un proyecto que conlleve a la fundamentación del sistema. No se perciben las bases fundamentales, no se realizaron estudios técnicos que determinara qué tipo de

sistema requiere la ciudad de conformidad con su urbanismo y topografía, la cantidad y calidad de recursos, el software, entre otros componentes.

Como ya se mencionó anteriormente y dado que la única meta que apunta al Sistema Inteligente de Transporte es “Poner en marcha un sistema de detección electrónica de infracciones de tránsito”, a continuación se presenta el análisis en lo relativo a la formulación y a la ejecución para verificar el impacto y orientación a la cualidad “inteligente” de lo ejecutado.

El Convenio Interadministrativo de Cooperación No. 1029 de 2010 está conformado por los siguientes componentes que corresponden a la Fase I del SIT:

- Centro de Gestión,
- Detección Electrónica de Infracciones,
- Modernización Semafórica y
- Paneles de mensaje Variable

Estos cuatro componentes tenían que ser ejecutados por el convenio para alcanzar la ejecución satisfactoria de la Fase I. La Administración de turno especificó que la Fase I del Sistema Inteligente de Transporte, hace parte del proyecto prioritario “Sistema Inteligente de Administración del Tráfico”, específicamente de la meta de gestión y/o resultado “Poner en Marcha 1 sistema de Detección electrónica de Infracciones de Tránsito”. Dentro de esta meta se estipularon las siguientes metas del proyecto de inversión, tanto en avance físico⁴⁶ como en recursos económicos:

CUADRO 12
METAS DEL PROYECTO DE INVERSIÓN "PONER EN MARCHA 1 SISTEMA DE DETECCIÓN ELECTRÓNICA DE TRÁNSITO

Cifras en Millones de Pesos Corrientes a 2015

Programa	Proyecto Prioritario	Meta de Gestión y/o Resultado	Meta Proyecto de Inversión	Programado / Ppto asignado 2008-2012	Magnitud Ejecutada 2008-2012/ Recursos	% Cumplimiento
Tráfico Eficiente	Sistema Inteligente de Administración del Tráfico	Poner en marcha 1 sistema de detección	Poner en marcha 100 sistema de detección electrónica de infracciones de tránsito	100,00%	88,75%	88,75%
				\$21.178,00	\$192,00	0,91%

⁴⁶ Denominado en el Plan de Desarrollo “Magnitud ejecutada”.

Programa	Proyecto Prioritario	Meta de Gestión y/o Resultado	Meta Proyecto de Inversión	Programado / Ppto asignado 2008-2012	Magnitud Ejecutada 2008-2012/ Recursos	% Cumplimiento
		electrónica de infracciones de tránsito	Estructurar e implementar 100% de la primera fase del sistema integrado de transporte SIT	100,00%	80,00%	80,00%
				\$1.833,00	\$192,00	10,47%
			Estructurar e implementar 5% de la segunda fase del sistema inteligente de tránsito y transporte SIT	5%	0%	0,00%
				\$15.000,00	\$ -	0,00%
Total Proyecto Prioritario				\$38.011,00	\$384,00	1,01%

Fuente: Informe de SEGPLAN con corte 31 de mayo de 2012

Toda vez que, en lo relacionado al Sistema Inteligente de Transporte, este proyecto de inversión es el más próximo en su formulación al cumplimiento de los objetivos del Plan Maestro de Movilidad, es de interés evaluar su ejecución.

En primer lugar se observa la baja ejecución presupuestal que sobre pasa el 1,0%. Además, se evidencia una incongruencia entre el avance físico y la ejecución presupuestal; en la primera meta de inversión en avance físico es de 88,75% alcanzado con una ejecución presupuestal de solamente el 0,91%; esta incoherencia se repite en todas las metas que conforman el proyecto. Esta situación no genera confianza o pone en tela de juicio la formulación del Plan de Desarrollo “Bogotá Positiva”, puesto que presentaría un alto desfase entre la cantidad de acciones (avance físico) y el presupuesto necesario para ejecutarlas.

Esto demuestra claramente la existencia de errores en el proceso de planeación y formulación, lo que constituye el primer inconveniente para que Bogotá disponga de un Sistema Inteligente de Transporte.

De otra parte, efectuada la revisión de las actividades del Proyecto 7254 “Modernización, expansión y mantenimiento del sistema integral de control”, se encontró que está conformado por cuatro (4) actividades principales:

- Expansión y mantenimiento de la Señalización Vial de la Ciudad,
- Expansión y mantenimiento del Sistema de Semaforización de la Ciudad,
- Realizar Seguimiento y Evaluación a los Planes de Manejo de Tránsito de los frentes de obra aprobados de bajo, medio y alto impacto,

- Realizar Servicios Informativos sobre normas de tránsito en la Vía⁴⁷.

Tal como se puede comprobar, no existen actividades direccionadas a cumplir con los objetivos del Sistema Inteligente de Control de Tráfico, y específicamente al SIT. Las actividades están dirigidas a la expansión y mantenimiento de la infraestructura de semáforos en Bogotá, así como de la señalización vial, pero no están orientadas a la modernización ni a la creación de un nuevo sistema inteligente; así como tampoco se encontró una actividad que respondiera directamente a la FASE I del SIT⁴⁸.

LA Administración en el informe Plan de Desarrollo “Bogotá Positiva: Para Vivir Mejor” BALANCE GENERAL 2008-2011 Bogotá, Diciembre de 2011”, afirmó que el programa Tráfico Eficiente “...implementó un nuevo sistema de semaforización, el mantenimiento de la señalización y la estructuración del sistema inteligente de administración del tráfico.”⁴⁹ Esto debido a que según dicho informe, se modernizó el “...sistema de semaforización del Distrito con tecnología de punta, adaptando los semáforos a las condiciones del tránsito.”⁵⁰ Y que además, el Sistema Semafórico de Bogotá obtuvo nuevos equipos de control y se logró implementar en 10 intersecciones semaforizadas dispositivos sonoros para invidentes.⁵¹

También, estipula la puesta en marcha de un Sistema de detección electrónica de infracciones de Tránsito:

“...implementado a través del Sistema de Información sobre Movilidad Urbano Regional - SIMUR - a partir de medios técnicos y tecnológicos para su procesamiento, imposición de orden de comparendo y notificación al presunto infractor, medios como: cámaras tipo domo, cámaras OCR, Dispositivos de Asistencia a la Policía -DEAP’s- y cámaras con sensores de velocidad, con el fin último de disminuir los accidentes de tránsito y mejorar las condiciones de movilidad en la ciudad, entre otros.”⁵² Tal como se ilustra en el siguiente cuadro, con fecha de 15 de septiembre de 2011:

⁴⁷ Actividades dentro del Proyecto Prioritario con fecha de 2012, SEGPLAN.

⁴⁸ Tal como lo especifica el Anexo N° 1 del Convenio 1029: Funcionalidades del Centro de Gestión del Tránsito, Detección Electrónica de Infracciones – DEI -, Paneles de Mensajería Variable y Modernización y Actualización y/o Modernización Semafórica.

⁴⁹ Informe “Plan de Desarrollo “Bogotá Positiva: Para Vivir Mejor” BALANCE GENERAL 2008-2011 Bogotá, Diciembre de 2011. Pág. 88

⁵⁰ *Ibidem.*

⁵¹ *Ibidem.*

⁵² *Ibid.* Pág. 81

CUADRO 13
COMPARENDOS IMPUESTOS POR SISTEMA DE DETECCIÓN ELECTRÓNICA DE
INFRACCIONES DE TRÁNSITO (MEDIOS TÉCNICO O TECNOLÓGICO)

Dispositivo Electrónico	Cantidad	Elemento	Total Comparendos
Dispositivos Electrónicos de Asistencia al Policía	100	COMPARENDOS	19.980
Video Cámaras instaladas en Motos	33	CÁMARAS EN MOTOS	4.744
Cámaras tipo domo del Fondo de Vigilancia y Seguridad de la Policía	67	DOMOS	30.030
Cámaras tipo domo de centros comerciales y empresariales	12	DOMOS CENTROS COMERCIALES	910
Cámaras Tipo OCR	12	TIPO OCR	619

Fuente: “Plan de Desarrollo “Bogotá Positiva: Para Vivir Mejor” BALANCE GENERAL 2008-2011 Bogotá, Diciembre de 2011.

El mismo informe expresa que, en términos generales del SIT, establece que la *detección electrónica “...permite monitorear el tráfico y detectar a los infractores en tiempo real e inició operación en marzo de 2011, a septiembre se habían impuesto 59.512 conteos permanentes del flujo de vehículos en las vías, ejerciendo control con eficiencia sobre el cumplimiento de las normas de tránsito, reflejándose en menos accidentes en las vías.”*⁵³ Es decir, que se relaciona la implementación del Sistema de Detección Electrónica de Infracciones de Tránsito con las labores y consolidación del SIT.

Aunque la Administración presenta las anteriores explicaciones a estos vacíos, es necesario precisar que la “Detección Electrónica de Infracciones” no constituye un componente vital para crear un sistema inteligente de transporte, máxime si se tiene en cuenta que los comparendos electrónicos son una herramienta sancionatoria para castigar al ciudadano, en lugar de ofrecer alternativas de movilidad para que el ciudadano disponga de un sistema vial accesible y garante de una movilidad ágil y segura, la Administración decide optar por penalizar al ciudadano; una medida en desuso, que debe sustituirse por la implementación de soluciones inteligentes a los problemas de movilidad.

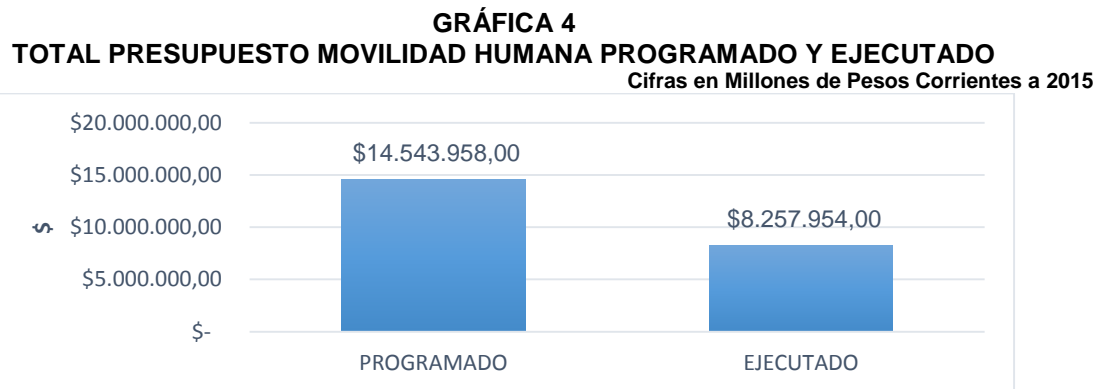
⁵³ Informe “Plan de Desarrollo “Bogotá Positiva: Para Vivir Mejor” BALANCE GENERAL 2008-2011 Bogotá, Diciembre de 2011. Pág. 88

2.2.2 Bogotá Humana, 2012-2016

El Plan de Desarrollo “Bogotá Humana” consagró en su artículo 28 el programa de “Movilidad Humana” contempla dentro del numeral 12:

“Red de soporte para la prestación de servicios para una movilidad humana.” fortalecer: “...las acciones de modernización, expansión y mantenimiento del sistema integral de control del tránsito, la óptima operación e implementación de los dispositivos de control de tránsito tales como señales y semáforos, además del uso adecuado de las vías en el momento de una intervención mediante los Planes de Manejo de Tráfico ya sea por la realización de obras en redes de servicios públicos o de infraestructura...”⁵⁴

Sin embargo, no incorporó dentro del programa el tema específico del SIT, pero sí en las metas de proyectos de inversión se evidencian los temas relacionados con el SIT. Esta meta presentó la siguiente ejecución:



Fuente: Informe de SEGPLAN con corte 31 de mayo de 2016 – Diseño Subdirección Evaluación de Política Pública

En términos globales, este programa presentó una ejecución del 56,77% durante el cuatrienio, lo que significa una ejecución baja dada la temporalidad y la importancia del programa en cuanto permite generar una ciudad más eficiente y productiva que contribuye al mejoramiento del nivel de vida de la población bogotana. Este programa se desagrega en proyectos y metas de gestión y resultados. A continuación se muestra la ejecución del presupuesto por cada meta de gestión y/o resultado:

⁵⁴ Plan de Desarrollo Bogotá Humana 2012-2016.

CUADRO 14
PRESUPUESTO PROGRAMADO Y EJECUTADO MOVILIDAD HUMANA

Cifras en Millones de Pesos Corrientes a 2015

Programa	Proyecto Prioritario	Meta de Gestión y/o Resultado	Programado 2012-2016	Ejecutado 2012-2016	% de Ejecución
Movilidad Humana	Construcción e integración de la red férrea como eje estructurador del sistema de transporte público.	Construir 12% de la red de metro pesado, correspondiente a la primera línea (5 Km.)	\$989.621,00	\$131.358,00	13,27%
		Construir el 56% de la red férrea (44,1 Km.)	\$1.666,00	\$642,00	38,54%
		Construir 7 Km. de la red de líneas de cable aéreo	\$8.832,00	\$7.509,00	85,02%
	Ampliación e integración de troncales.	Ampliar la red de Transmilenio en un 46% mediante la construcción de la troncal Boyacá y nuevas conexiones sobre la red de troncales existentes (totales 54 Km)	\$2.338.938,00	\$29.819,00	1,27%
		Reconstruir el 100% de las troncales Caracas y Autonorte (28,95 Km.)	\$79.851,00	\$69.352,00	86,85%
	Implementación del Sistema Integrado de Transporte Público (SITP).	Integrar el SITP con la red troncal	\$6.031.511,00	\$5.015.356,00	83,15%
		Construir cuatro (4) estacionamientos disuasorios en los puntos de intercambio modal	\$114.480,00	\$42.502,00	37,13%
	Estrategia Funcional para la Integración Regional del transporte de carga y movilidad.	Construir un 0,4% de vías y 3 intersecciones viales en zonas de abastecimiento y áreas de actividad industrial y comercial de la ciudad (10,4 Km. y 3 intersecciones)	\$4.235,00	\$2.295,00	54,19%
	Implementación de la Red de Estacionamientos en el marco del SITP	Implementación de zonas de estacionamiento en vía	\$7.797,00	\$6.123,00	78,53%
	Ampliación, mejoramiento y conservación del subsistema vial de la ciudad (arterial, intermedia, local y rural).	Aumentar en un 1% la construcción de la Malla Vial Local a través del Programa de Pavimentos Locales(70 Km.)	\$102.076,00	\$66.901,00	65,54%
		Aumentar en un 5% la construcción de malla vial arterial (130,6 Km.)	\$1.982.385,00	\$944.930,00	47,67%
		Construir el 3% de puentes vehiculares	\$313.817,00	\$148.721,00	47,39%
		Conservar el 35% de la Red Vial de la Ciudad (malla vial arterial, intermedia y rural)	\$406.377,00	\$309.990,00	76,28%
		Conservación y Rehabilitación del 13% la Malla vial local (1080 Km.)	\$656.705,00	\$446.158,00	67,94%
		Mejorar el 17% del estado de los puentes vehiculares inventariados	\$27.521,00	\$17.195,00	62,48%
Construcción de Redes de las Empresas de Servicios Públicos asociada a la infraestructura vial.	Construir y conservar las redes de Empresas de Servicios Públicos en el marco de las obras de infraestructura de transporte, movilidad y espacio público	\$98.592,00	\$86.586,00	87,82%	

Programa	Proyecto Prioritario	Meta de Gestión y/o Resultado	Programado 2012-2016	Ejecutado 2012-2016	% de Ejecución
	Ampliación y optimización de la Red de Ciclorrutas y promoción del uso de la bicicleta.	Implementar un Sistema de Bicicletas Públicas en el marco del SITP	\$14.913,00	\$7.653,00	51,32%
		Aumentar la infraestructura vial de la red de ciclorruta en un 38,7% mediante la construcción de 145,46 Km. de ciclorutas en torno a la infraestructura de transporte masivo (145,50 Km.)	\$40.251,00	\$33.596,00	83,47%
		Realizar mantenimiento al 100% de la red de ciclorutas existentes (376 Km.)	\$52.405,00	\$51.924,00	99,08%
		Conectar la red de ciclorutas existente, en intersecciones o estaciones, mediante la construcción de 3pasos elevados o ciclopuentes	\$10,00	\$10,00	100,00%
		Implantar estratégicamente 23 cicloparqueaderos para el intercambio modal como mobiliario complementario a la red de ciclorrutas	\$0,00	\$0,00	0,00%
	Construcción, operación y conservación del espacio público peatonal.	Habilitar en un 2,3% el espacio público de la ciudad mediante la construcción de 727.410 m2 de redes peatonales (727.410 m2)	\$229.375,00	\$118.717,00	51,76%
		Habilitar en un 1,64% el espacio público de la ciudad, mediante la construcción de 518.715 m2 de Redes Ambientales Peatonales Seguras	\$153.015,00	\$121.487,00	79,40%
		Construir seis (6) puntos de encuentro que forman parte del sistema transversal de Espacio Público complementarios a la REDEP	\$0,00	\$0,00	0,00%
		Ampliar en un 6% el número de puentes peatonales existentes mediante la construcción de 16 puentes	\$8.210,00	\$2.662,00	32,42%
	Cultura integral para la movilidad y la seguridad vial.	Realizar la reconstrucción y acondicionamiento a siete (7) puentes peatonales	\$7.500,00	\$3.911,00	52,15%
		Realizar mantenimiento preventivo y de rehabilitación al 9,3% de espacio público existente, no intervenido por el IDU, equivalente a 2.892.400 m2	\$0,00	\$0,00	0,00%
		Realizar mantenimiento preventivo y de rehabilitación al 91% de espacio público existente, intervenido por el IDU, equivalente a 4.400.000 m2	\$47.950,00	\$41.454,00	86,45%
		Reducir el Índice de mortalidad por accidentes de tránsito a 2.8	\$8.098,00	\$5.791,00	71,51%
		Reducir el Índice de morbilidad (hospitalizados más valorados) a 77.9	\$8.131,00	\$5.826,00	71,65%

“Una Contraloría aliada con Bogotá”

Programa	Proyecto Prioritario	Meta de Gestión y/o Resultado	Programado 2012-2016	Ejecutado 2012-2016	% de Ejecución	
		Reducir el Índice de morbilidad (hospitalizados) a 13.6	\$17.392,00	\$13.518,00	77,73%	
		25 Pactos sobre problemas claves de movilidad que sean abordados con los diferentes componentes de intervención (Pedagogía en seguridad vial y dinámicas de movilidad, contingencias y emergencias, eventos)	\$6.170,00	\$5.243,00	84,98%	
		160 procesos de intervención comunitaria	\$70.373,00	\$51.140,00	72,67%	
	Movilidad humana informando y participando.	Fortalecer la interacción entre la Secretaría de Movilidad y la ciudadanía mediante los proyectos asociados a tecnología y/o producción de información. Cada proyecto presentado incorporará y hará explícito el mejoramiento o la generación de canales de comunicación o interacción	\$8.808,00	\$6.648,00	75,48%	
		Incorporar, en cada uno de los proyectos presentados, el uso de programas libres dentro de la estructura de desarrollo de los mismos. Lo anterior, acompañado de la participación en los proyectos de estructuradores y programadores asociados a programas libres	\$5.511,00	\$3.278,00	59,48%	
		Crear un canal de comunicación interactivo entre la Secretaría y la comunidad que permita informar el estado de los macro indicadores asociados a la movilidad en la ciudad Movilidad Humana Informando	\$7.717,00	\$6.013,00	77,92%	
	Red de soporte para la prestación de servicios para una movilidad humana.	Modernización del 90% del Sistema de tráfico (incluye dispositivos semafóricos y de señalización vehicular y de pasos peatonales seguros)	\$693.752,00	\$453.646,00	65,39%	
	Total Movilidad Humana			\$14.543.985,00	\$8.257.954,00	56,78%

Fuente: SEGPLAN con corte a 31 de Mayo de 2016.

De 37 metas programadas solo una (1) está orientada (y no en su totalidad), al Sistema Inteligente de Transporte “Modernización de 90% del sistema de tránsito...”, que corresponde al proyecto prioritario “Red de Soporte para la Prestación de Servicios para una Movilidad Humana”. A este proyecto se le asignaron \$693.752,00 del total del programa movilidad humana al cual se le asignó en total \$14.543.985,00; esto representa en términos porcentuales el 0,47%, un presupuesto ínfimo dada la importancia que el Sistema Inteligente de Transporte significa para la ciudad.⁵⁵

⁵⁵ Posteriormente, veremos cómo este presupuesto se sigue reduciendo.

Ahora, esta situación declina aún más dado que la ejecución del presupuesto asignado la Administración solamente ejecutó el 65.39%, es decir, \$453.646 millones, tal como se ilustra en el cuadro anterior.⁵⁶

Del proyecto prioritario antes mencionado solamente el proyecto de inversión “Modernización, expansión y mantenimiento del sistema integral de control de tránsito” está direccionado (y no en su totalidad) al cumplimiento de los objetivos del Sistema Inteligente de Transporte. A continuación, se evidencia el avance físico (magnitud) y la ejecución del presupuesto de este proyecto.

CUADRO 15
CUMPLIMIENTO METAS PROGRAMADAS Y PRESUPUESTO EJECUTADO PARA MOVILIDAD HUMANA, ESPECÍFICAMENTE SIT

Cifras en Millones de Pesos Corrientes a 2016

Programa	Proyecto Prioritario	Meta de Gestión y/o Resultado	Meta Proyecto de Inversión	Programado 2012-2015	Magnitud Ejecutada 2012-2015/Recursos	% Cumplimiento	Proyecto de Inversión
Movilidad Humana	Red de soporte para la prestación de servicios para una movilidad humana	Modernización de 90% del sistema de tránsito (incluye dispositivos semafóricos y de señalización vehicular y de pasos peatonales seguros).	Mantener en 99 por ciento la operación del sistema semafórico	99,0%	100,7%	101,72%	Modernización, expansión y mantenimiento del sistema integral de control de tránsito
				\$143.519,00	\$129.218,00	90,04%	
			Realizar el 30 por ciento de modernización del sistema semafórico	30%	5%	16,67%	
				\$14.950,00	\$997,00	6,67%	
			Instalar 125 intersecciones semaforizadas	125	125	100,00%	
				\$39.417,00	\$34.664,00	87,94%	
			Operar el 100 Por ciento del sistema inteligente de tráfico-SIT (Finalizada-No Continua)	0	0	0,00%	
				\$-	\$-	0,00%	
			Demarcar 3,000 Km/Carril de vías	3.000	2.778,08	92,60%	
				\$16.803,00	\$6.455,00	38,42%	
			Instalar 40,794 señales verticales de pedestal	40,794	40,794	100,00%	
				\$10.354,00	\$6.566,00	63,42%	
Instalar 50 señales verticales elevadas	50	34	68,0%				
	\$5.453,00	\$3.152,00	57,8%				
Realizar seguimiento a 40 por ciento de los Planes de Manejo de Tráfico aprobados	40	46,66	116,7%				
	\$8.094,00	\$5.090,00	62,9%				

⁵⁶ Fuente: SEGPLAN con corte a 31 de mayo de 2016.

Programa	Proyecto Prioritario	Meta de Gestión y/o Resultado	Meta Proyecto de Inversión	Programado 2012-2015	Magnitud Ejecutada 2012-2015/Recursos	% Cumplimiento	Proyecto de Inversión
			Complementar 179 intersecciones semaforizadas	179 \$34.037,00	171 \$29.640,00	95,5% 87,1%	
			Demarcar 21,612 zonas con dispositivos de control de velocidad	21612 \$17.461,00	21612 \$13.712,00	100,0% 78,5%	
			Mantener 224,810 señales verticales de pedestal	224810 \$11.921,00	226373 \$8.631,00	100,7% 72,4%	
			Mantener 1,300 señales elevadas	1300 \$8.358,00	1053 \$4.419,00	81,0% 52,9%	
			Evaluar el 80 por ciento de los planes de manejo de tránsito (Finalizada – No Continua)	N/A \$840,00	N/A \$500,00	N/A 59,5%	
			Realizar el 90 por ciento de conceptos de transporte público	N/A \$10.867,00	N/A \$6.116,00	N/A 56,3%	
			Realizar el 95 por ciento de las auditorías a empresas de transporte público	N/A \$4.511,00	N/A \$3.788,00	N/A 84,0%	
			Realizar 2,336 acciones de monitoreo en la cicloruta (Finalizada por Cumplimiento)	2336 \$1.786,00	2336 \$1.593,00	100,0% 89,2%	
			Revisar 26,385 vehículos del programa “Ruta Pila”	26385 \$ 4.694,00	26385 \$4.033,00	100,0% 85,9%	
			Realizar 3,226 diagnósticos en instituciones educativas	3226 \$6.018,00	3226 \$5.286,00	100,0% 87,8%	
			Visitar 50 por ciento PMT recibidos en etapa de pre aprobación	N/A \$4.986,00	N/A \$3.801,00	N/A 76,2%	
			Realizar 100 por ciento de la toma de información de volúmenes de tráfico	100 \$36.211,00	100 \$27.341,00	100,0% 75,5%	
			Implementar 100 por ciento de la Fase I del Sistema Inteligente de Tráfico	100 \$24.180,00	30 \$6.104,00	30,0% 25,2%	
Total Recursos				\$404.460,00	\$301.106,00	74,4%	

Fuente: SEGPLAN con corte 31 de mayo de 2016

De 21 metas programadas, solamente tres (3) de éstas están orientadas al cumplimiento de los objetivos del Sistema Inteligente de Transporte. Las cuales, se desagregan a continuación:

CUADRO 16
METAS DIRECTAS PARA EJECUCIÓN, CONSOLIDACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN DEL SIT
Cifras en Millones de Pesos Corrientes 2015

Programa	Proyecto Prioritario	Meta de Gestión y/o Resultado	Meta Proyecto de Inversión	Programado 2012-2015	Magnitud Ejecutada 2012-2015/Recursos	% Cumplimiento	Proyecto de Inversión
Movilidad Humana	Red de soporte para la prestación de servicios para una movilidad humana	Modernización de 90% del sistema de tránsito (incluye dispositivos semafóricos y de señalización vehicular y de pasos peatonales seguros).	Realizar el 30 por ciento de modernización del sistema semafórico	30%	5%	16,67%	Modernización, expansión y mantenimiento del sistema integral de control de tránsito
				\$ 14.950,00	\$ 997,00	6,67%	
			Operar el 100 Por ciento del sistema inteligente de tráfico-SIT (Finalizada-No Continua)	0	0	0,00%	
				\$ -	\$ -	0,00%	
			Implementar 100 por ciento de la Fase I del Sistema Inteligente de Tráfico	100	30	30,0%	
			\$ 24.180,00	\$ 6.104,00	25,2%		
Total Recursos				\$ 39.130,00	\$ 7.101,00	18,1%	

Fuente: SEGPLAN con Corte 31 de Mayo de 2016

El presupuesto asignado se sigue reduciendo porque, como ya se mencionó, que no todas las metas apuntaban al Sistema Inteligente de Transporte. De los \$404.460⁵⁷ asignados al proyecto de inversión “Modernización, Expansión y Mantenimiento del Sistema Integral del Control de Tránsito”, finalmente y de conformidad con el cuadro anterior, se le asignaron \$39.130,00, monto que representa el 0,96% de la asignación inicial al proyecto prioritario⁵⁸ (con el 0,47%) dentro el programa de Movilidad Humana.

⁵⁷ Como ya se sustentó este valor representa el 0,47% del total del programa “Movilidad Humana”.

⁵⁸ Red de soporte para la prestación de servicios para una movilidad humana.

El proyecto de inversión de este proyecto prioritario se desagrega en actividades, al momento de realizar la revisión específica de la programación y avance de las Actividades del Proyecto de Inversión 7254 “Modernización, expansión y mantenimiento del sistema integral de control de tránsito”, se encontraron las que apuntan al SIT:

CUADRO 17
ACTIVIDADES REALIZADAS DEL PROYECTO DE INVERSIÓN 7254

Año	Código Proyecto de Inversión	Proyecto de Inversión	Número Actividad Proyecto Inversión	Descripción Actividad del Proyecto de Inversión	% total del Proyecto Inversión	Programado	Ejecutado	% Cumplimiento
2014	7254	Modernización, expansión y mantenimiento del sistema integral de control de tránsito	18	Modernización del sistema semafórico	5,26%	100,00%	0%	0,00%
			19	Número total de intersecciones semaforizadas implementadas en la ciudad de Bogotá D.C, objeto de actualización de información	5,26%	100,00%	100,00%	100,00%
2015			13	Complementar intersecciones semaforizadas	5,00%	100,00%	100,00%	100,00%
			16	Implementación de herramientas, dispositivos y equipos especializados que permitan optimizar la gestión de regulación del tránsito	6,00%	100,00%	100,00%	100,00%
			18	Implementar un centro de gestión de tránsito que permita monitorear, controlar, gestionar y tomar acciones en tiempo real que permitan mejorar la movilidad en la ciudad	6,00%	100,00%	100,00%	100,00%
2016			2	Realizar la instalación de intersecciones semaforizadas	6,00%	100,00%	100,00%	100,00%
			16	Implementación de herramientas, dispositivos y equipos especializados que permitan optimizar la gestión de regulación del tránsito	6,00%	100,00%	0,00%	0,00%
			18	Implementar un centro de gestión de tránsito que permita monitorear, controlar, gestionar y tomar acciones en tiempo real que permitan mejorar la movilidad en la ciudad	6,00%	100,00%	0,00%	0,00%

Fuente: Actividades Proyecto de Inversión 7254 2012-2016.

De las actividades que conforman el proyecto 7254 *“Modernización, expansión y mantenimiento del sistema integral de control de tránsito”*, ocho (8) apuntan al Sistema Inteligente de Transporte, pero solo se cumplen cinco (5), de las cuales solamente una (1) se considera que aporta al desarrollo de la inteligencia del sistema por sus características esenciales, pues prescribe las siguientes realizaciones: *“Implementar un centro de gestión de tránsito que permita monitorear, controlar, gestionar y tomar acciones en tiempo real que permitan mejorar la movilidad en la ciudad”*.

2.2.2.1 Informe de empalme

Es necesario recalcar que la Fase I del SIT, responde a cuatro elementos específicos: 1) Centro de Gestión de Tránsito, 2) Detección Electrónica de Infracciones, 3) Modernización Semafórica y 4) Paneles de mensaje Variable.⁵⁹ Posteriormente, al realizar el empalme con la administración *“Bogotá mejor para Todos”*, la Administración saliente informó las acciones que se encontraban en ese momento en implementación, así:

“...subsistema de regulación y control que tiene como grupos de servicios: gestión del Tránsito, gestión de emergencias e incidentes; esto se está realizando con la implementación del Centro de Gestión de Tránsito, el fortalecimiento de Detección Electrónica de Infracciones, la modernización del Sistema de Semaforización y la implementación de los Paneles de Mensaje Variable.”⁶⁰

De conformidad con los estudios adelantados se pudo verificar la existencia de Centro de Gestión de Tránsito y la modernización del Sistema de Semaforización. Sin embargo, los otros dos elementos que conforman la Fase I, no se ejecutaron en su totalidad, pues el sistema de Detección Electrónica de Infracciones ya había sido implementado en la Administración *“Bogotá Positiva”* y los Paneles de Mensaje Variable no se observan en la ciudad.

⁵⁹ Informe de Seguimiento al Plan Maestro de Movilidad 2015 (Acuerdo 223 de 2006) Pág. 62.

⁶⁰ *Ibíd.* Pág. 38.



Paneles de Mensaje Variable⁶¹

Por otra parte, el Informe de Empalme de la SDM de 2015 redefinió el Sistema Inteligente de Transporte en los siguientes grupos, tal como se evidencia en la siguiente gráfica:

**GRÁFICA 5
GRUPOS DEL SIT**



Fuente: Elaboración propia con base en el Informe de Empalme de la SDM 2015

⁶¹https://www.google.com.co/search?q=paneles+de+mensajeria+variable&espv=2&biw=1920&bih=974&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiMvqfhsJzQAhWEeCYKHT9tDKAQ_AUIBigB#imgrc=_XAIHuAHf1IrnM%3A

2.2.2.2 Informe de “Seguimiento al Plan Maestro de Movilidad 2015”

En el Informe de “Seguimiento al Plan Maestro de Movilidad 2015”, la SDM afirmó que su principal logro respondió a la estructuración del “... documento de funcionalidades en cada uno de los cuatro componentes, recibir y aprobar propuesta del componente “Centro de Gestión”⁶²; que tuvo como inicio de su implementación el 1 de agosto del 2015, con cronograma de entrega para el 18 de diciembre.⁶³

Además, se puede evidenciar los objetivos del Centro de Gestión y las funcionalidades que incluyen: Monitoreo del tránsito vehicular de la ciudad de Bogotá, Información y divulgación permanentemente de las condiciones de tránsito de la ciudad, Integración de los sistemas de información disponibles en la SDM, Integración de los centros de control y subsistemas al centro de gestión, Integración de los sistemas externos a la SDM, Integración de la información, para la gestión, administración y disminución de los tiempos de respuesta a los incidentes de la movilidad.⁶⁴

Adicionalmente, en los medios de comunicación de Bogotá⁶⁵, se emitió la noticia que “El alcalde de Bogotá, Gustavo Petro, entregó hoy el Sistema Inteligente de Transporte - SIT, afirmando que su Gobierno le deja a la ciudad un avance significativo para mejorar, con ayuda de la tecnología, la movilidad de la ciudad.”⁶⁶ Adicionalmente, en el mismo medio de comunicación, el entonces Alcalde de la ciudad, Gustavo Petro, afirmó “Hoy podemos presentarles esta innovación tecnológica inteligente, no lo tenía Bogotá, hoy lo entregamos. Representa un hito local, en el poder público, junto a las demás entidades aquí presentes.”⁶⁷ Subrayado fuera de texto.

El subrayado para indicar que el Sistema Inteligente de Transporte va más allá de los logros alcanzados por la administración de la “Bogotá Humana”, en cuanto solamente, y de acuerdo con las evaluaciones antes realizadas, únicamente logró desarrollar el Centro de Gestión del Tránsito.

⁶² *Ibíd.* Pág. 62

⁶³ *Ibíd.*

⁶⁴ *Ibíd.*

⁶⁵ Específicamente el medio W Radio, el 23 de diciembre de 2015

⁶⁶ W Radio. “Bogotá entrega a la ciudad su propio Sistema Inteligente de Transporte – SIT”. 23 de diciembre de 2015. Tomada el 28 de Octubre de 2016, <http://www.wradio.com.co/noticias/bogota/bogota-entrega-a-la-ciudad-su-propio-sistema-inteligente-de-transporte-sit/20151223/nota/3025738.aspx>

⁶⁷ *Ibíd.*

Es necesario recordar que el Centro de Gestión del Tránsito es solamente uno de los cuatro (4) elementos de la primera Fase, y que el Sistema Inteligente de Transporte tiene cuatro (4); lo que representa un avance insignificante si se tiene en cuenta que para la fecha ya se llevaban diez años de ejecución del Plan Maestro de Movilidad.

3. RECUPERACION DE LA MALLA VIA ARTERIAL Y LOCAL

El camino es el que nos enseña la mejor forma de llegar
y nos enriquece mientras lo estamos cruzando.
Paulo Coelho

El sistema de movilidad determina, entre otros, la actividad y estructura de la ciudad, incidiendo en el desarrollo y calidad de vida de sus habitantes, en ella se destaca la configuración del transporte urbano de la ciudad, mediante la asociación de tres componentes: los vehículos, la infraestructura vial y los usuarios.

El transporte urbano es necesario para la movilidad eficiente de la población, bien sea público o privado, de pasajeros o de carga, motorizado o no motorizado. Los desplazamientos se efectúan en el sistema vial, la gran mayoría de los viajes se realizan por motivo de trabajo y estudio, a través del sistema de transporte público, hoy compuesto por el Sistema Integrado de Transporte Público – SITP, incluido el sistema Transmilenio y del transporte colectivo (SITP provisional), el resto en carros o motocicletas y no motorizado.

Por esta circunstancia y para mejorar la competitividad de la ciudad, se requiere transporte e infraestructura vial eficiente y de calidad. En consecuencia surge la demanda de infraestructura, en un contexto de alta expansión del parque automotor y del mal estado de las vías, que ocasiona grandes ineficiencias en los tiempos de movilización, al disminuir la velocidad en su circulación.

Es así, que en el desarrollo y estado de la infraestructura vial inciden: las políticas de ordenamiento de la ciudad, el crecimiento y el progreso del transporte público. No obstante, se presentan problemas de movilidad a causa del alto crecimiento de las tasas de motorización, por ser mayores: al crecimiento de la infraestructura vial urbana, la expansión territorial de la ciudad, las deficiencias en la operación del transporte público y al mal estado de la malla vial por su deterioro progresivo, generando problemas como la congestión, aumentando los tiempos promedios utilizados en los desplazamientos.

La medición de desplazamientos en promedio fue de 62,5 minutos por viaje, según las cifras de la Encuesta de Percepción Ciudadana 2014 de Bogotá Cómo Vamos,

la que muestra que los tiempos de viaje en el 2014 registraron una disminución de la velocidad en los diferentes modos de transporte.⁶⁸

A lo anterior, se le suma que las inversiones que se realizan para la construcción y mantenimiento de malla vial son insuficiente, debido a la escasez de recursos públicos y carencia de alternativas de financiación.

3.1 SISTEMA DE MOVILIDAD Y PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD – PMM

El Decreto Distrital 190 de 2004 determina la estructura del Sistema de Movilidad, conformado por los Subsistemas: Vial (motorizado), Vial Peatonal (no motorizado, incluye bicicletas), de Transporte y de Regulación, y Control del Tráfico que tiene como fin atender los requerimientos de movilidad de pasajeros y de carga en la zona urbana y de expansión, en el área rural del Distrito Capital y conectar la ciudad con las ciudades de la región, el resto del país y el exterior; así mismo, establece los objetivos del sistema de movilidad.

El PMM se orienta a lograr un transporte urbano - regional integrado, eficiente y competitivo, que opere sobre una red jerarquizada, de la misma manera dispone a regular el tráfico en función de los modos de transporte que la utilizan incluido el ordenamiento de estacionamientos. Sus políticas y su alcance buscan, entre otras, la Movilidad competitiva, la cual: “...debe regirse por la efectividad en el uso de sus componentes para garantizar la circulación de las personas y de los bienes bajo criterios de logística integral”.

Igualmente, el PMM propuso que el sistema vial de la ciudad sea jerarquizado dentro de un concepto de gestión de tránsito y con corredores de alta velocidad. En cuanto a las zonas locales, las vías están dispuestas a la accesibilidad de los predios, dentro de un criterio de tráfico calmado que privilegie la movilidad no motorizada y genere puntos de encuentro.

Es así como las políticas de mantenimiento vial priorizan, dentro de criterios de sostenibilidad, la recuperación de la malla vial, especialmente aquella por donde circula el transporte público. Las estrategias y proyectos del PMM se formularon

⁶⁸ El vehículo privado pasó de 27 km/h en 2013, a 24 en 2014, y el taxi bajó de 27 km/h a 25.

dentro de un criterio de sostenibilidad financiera y con la participación privada como elemento fundamental para lograr su implementación.

3.2 LA INFRAESTRUCTURA VIAL

El subsistema vial está conformado por los siguientes componentes: Malla vial arterial, Malla vial intermedia, Malla vial local, Alamedas y pasos peatonales, Red de Ciclorrutas y corredores de movilidad local y la Malla vial rural.

El Subsistema Vial está constituido por cuatro (4) mallas jerarquizadas y relacionadas funcionalmente por las intersecciones generadas por las mismas, compuestos por⁶⁹:

- Malla Vial Arterial Principal, que es el soporte de la movilidad y accesibilidad metropolitana y regional.
- Malla Vial Arterial Complementaria, que articula operacionalmente los subsistemas de la Malla Vial Arterial Principal, facilita la movilidad de mediana y larga distancia, como articulación a escala urbana.
- Malla Vial Intermedia, constituida por los tramos viales que apoyan la red que conforman las Mallas Arterial Principal y Complementaria sirviendo como alternativa de circulación a éstas. Permite el acceso y circulación de la ciudad a escala zonal.
- Una malla Vial Local, que establece el acceso a las unidades de vivienda.

La Malla Vial de Bogotá D.C. al momento de la elaboración del PMM⁷⁰, alcanzaba 15,348 Kilómetros-carril⁷¹, de los cuales el 94.5% (14,505 Km.-carril) corresponden al Subsistema Vial y el 5.5% (843 Km.-carril) al Subsistema de Transporte.

La composición porcentual según la clasificación de las vías que conforman el Subsistema Vial de Bogotá D.C. incluido en el PMM fue el siguiente:

⁶⁹ El POT, Decreto 190 de 2004, en el Subcapítulo 5 trata lo relacionado con las normas para secciones viales y reservas, artículos 173 a 181, y en el Subcapítulo 6, lo relacionado con otras normas generales relacionadas con el Sistema Vial, artículos 182 a 187.

⁷⁰ Infraestructura Vial – V8 Formulación Del Plan Maestro de Movilidad Para Bogotá D.C., que incluye ordenamiento de estacionamientos.

⁷¹ Kilómetro-Carril. Es una medida de superficie que equivale a la multiplicación de la longitud de un segmento de vía, dada en kilómetros, por el número total de carriles correspondiente. A manera de ejemplo, un segmento de un kilómetro de largo equivale a 4 km-carril ya que esta vía tiene 4 carriles. Para simplificar el análisis, un km-carril es igual también a 3.500 m² que se obtienen de multiplicar 1 km (1.000 m) de largo por 3.5 m que corresponde al ancho de un carril.

CUADRO 18
INVENTARIO Y DIAGNÓSTICO DE LA MALLA VIAL DE BOGOTÁ D.C. INCLUIDA EN EL PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD

COMPONENTES DEL SUBSISTEMA VIAL	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO						TOTALES
	BUENO		REGULAR		MALO		
	KM-CARRIL	%	KM-CARRIL	%	KM-CARRIL	%	
Malla Vial Arterial Principal y Complementaria	1.683	62	597,3	22	434,4	16	2.715
Malla Vial Intermedia	407	10	1343,4	33	2727,6	67	4.478
Malla Vial Local	2.161	28	694,7	9	4863	63	7.719
TOTAL SUBSISTEMA VIAL	4.061	28	2755,9	19	4687,7	53	11.505

Fuente: Copia del informe “Infraestructura Vial – V8 Formulación del Plan Maestro de Movilidad para Bogotá D.C”.

El estado del Sistema Vial era bueno en 4061 Km-carril el 28%; regular 2755 Km-carril el 19% y malo 7687 Km-carril, es decir que el 72%, no se encontraba en buen estado, donde el 53%, más de la mitad de las vías, estaban en mal estado. Considerando, que el 53% de la malla era local y que está estaba en mal estado en un 63%, era evidente, que el mayor problema se encontraba en las vías que tienen como propósito el acceso a las unidades de vivienda.

Además, se presentaba insuficiencia de recursos para la atención del Subsistema Vial; por lo tanto, su construcción y manteniendo dependían de la política de sostenibilidad con énfasis en la conservación vial para prolongar la vida útil de los corredores viales. El PMM realizó una Proyección de Recursos Totales de Inversión para el período (2006-2020), para Mantenimiento Vial de \$5.829.802 millones⁷² y para construcciones viales de \$4.640.985 millones; no obstante, se identificó que, de acuerdo a la disponibilidad de recursos, presentó un déficit de \$3.497.882 millones y \$3.541.313, respectivamente, lo que significa un total de \$7.039.195 millones. Por consiguiente, para financiar estos rubros y los otros proyectos, se propuso que se debían generar nuevas fuentes de recursos que permitieran llevar a cabo las inversiones requeridas, entre otras, peajes, pagos por contaminación de

⁷² Finanzas Públicas – V8 Formulación del Plan Maestro de Movilidad para Bogotá D.C., que incluye ordenamiento de estacionamientos, pág. 16-30

fuentes móviles, pago por contaminación acústica, el cobro por estacionamiento en la vía pública, incremento en la tarifa de la sobretasa al ACPM.

Para optimizar las vías del Subsistema Vial, se proyectó por el IDU, para el año 2006, recursos por \$5.1 billones, monto que no tiene en cuenta las necesidades de ampliación o construcción de vías nuevas que el POT contemplaba, para el 2008 \$8.2 billones⁷³. Mientras el presupuesto disponible para el IDU fue de \$618.316 millones, que alcanzó una ejecución del 90%. Por lo expuesto, se evidencia la carencia sustancial de recursos.

3.2.1 Situación Actual de la Infraestructura Vial.

La planeación, el diseño, la construcción y el mantenimiento de la malla vial corresponden a la Administración Distrital, responsabilidad que se delega y distribuye, así:

- Al Instituto de Desarrollo Urbano⁷⁴: La construcción de la malla vial arterial principal y complementaria, la interventoría en la construcción de la malla vial intermedia y local realizada por los urbanizadores cuando adelanten sus actividades en zonas no desarrolladas y eventualmente, la construcción de la malla vial intermedia y local en sectores urbanos desarrollados, además de llevar el inventario y diagnóstico de la malla vial construida en la ciudad.
- Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial - UMV⁷⁵: Programar y ejecutar las obras necesarias para garantizar rehabilitación y el mantenimiento periódico de la malla vial local y de las vías locales que soporten circuitos de transporte público colectivo y el resto de la malla vial; de manera excepcional, la atención inmediata de todo el subsistema de la malla vial cuando se presenten situaciones imprevistas que dificulten la movilidad en el Distrito Capital y ejecutar los planes y proyectos de construcción de la malla vial local.
- Localidades - Fondos de Desarrollo Local - FDL⁷⁶: Construcción y mantenimiento de las vías locales e intermedias.

⁷³ Diagnóstico Subsistema Vial a Diciembre de 2008, fuente: Base de Datos del Inventario y Diagnóstico de la Malla Vial – IDU.

⁷⁴ Artículo 172 del Decreto Distrital 190 de 2004 (Plan de Ordenamiento Territorial) y Acuerdo 02 de 1999.

⁷⁵ Acuerdo Distrital 257 de 2006 y Resolución IDU 3178 de 2009

⁷⁶ Acuerdo Distrital 06 de 1992

- Empresas de servicios públicos⁷⁷: Reconstruir íntegramente la estructura del pavimento a sus expensas cuando resultare afectada una vía vehicular o peatonal por la realización de trabajos de instalación, extensión o reparación de redes de servicios públicos.
- Particulares (urbanizadores y constructores de obras civiles)⁷⁸: Garantizar la estabilidad del pavimento en las vías adyacentes a las obras que estén ejecutando y Reconstruir o recuperar la calzada en caso de resultar afectada.

Ahora bien, el modelo de conservación vial es el siguiente:

- Al IDU le corresponde el sistema vial arterial y la infraestructura vial del SITP, mediante un modelo propio de priorización y presupuesto propio.
- A la UAERMV le corresponden las vías de la red Local y emergencias, con un modelo propio de priorización, presupuesto propio y de convenios con las Localidades.
- Y los FDL les corresponden únicamente la malla local, priorizando con la ciudadana a través de cabildos, con la ejecución de sus recursos, mediante la UAERMV.

Por lo expuesto, se deduce que no existe un modelo único de atención de la malla vial, que esté debidamente articulado técnica y presupuestalmente, con el propósito que su inversión sea racional y efectiva.

3.2.2 Estado y Avance de la Malla Vial.

En el inicio del Plan de Desarrollo Bogotá Humana, la malla vial a diciembre de 2012 contaba con 15.559 kilómetros-carril, de los cuales el 93,4% corresponden al Subsistema Vial y el 6,6% al Subsistema de Transporte (troncales), presentaba un estado de deterioro del 63%, entre regular y malo, que en comparación al 2006, fue del 72%, mostrando una mejoría.

⁷⁷ Acuerdo Distrital 021 de 1996. Artículo 1

⁷⁸ Acuerdo Distrital 021 de 1996. Artículo 4

No obstante lo anterior, se debe tener en cuenta que para el año 2011, el IDU realizó la depuración y actualización de la información contenida en la base de datos, excluyendo vías que por su perfil o función no cumplían con las características de CML, razón por la cual, la malla vial intermedia de la ciudad, pasó de tener 4092 kilómetros-carril en el año 2010 a 3556.8 kilómetros-carril en el año 2011, siendo el 25% de las vías del Subsistema Vial de Bogotá D.C y que para el año 2012, el IDU adelantó el proceso de actualización del estado de la malla vial identificada como circuitos del Sistema Integrado de Transporte –SITP y Malla Vial Arterial (a partir de visitas en terreno), con el propósito de mejorar los procesos de administración y priorización de la red vial de la ciudad⁷⁹.

3.2.3 Inventario y Diagnóstico de la Malla Vial.

CUADRO 19
INVENTARIO Y DIAGNÓSTICO DE LA MALLA VIAL DE BOGOTÁ, DICIEMBRE 2015

SUBSISTEMA TRANSPORTE	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO						TOTALES	Distribución
	BUENO		REGULAR		MALO			
	KM-CARRIL	%	KM-CARRIL	%	KM-CARRIL	%		
Malla Vial Arterial Troncal (Incluye carriles mixtos)	786	76	214	20	38	4	1.039	100
COMPONENTES DEL SUBSISTEMA VIAL	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO						TOTALES	Distribución
	BUENO		REGULAR		MALO			
	KM-CARRIL	%	KM-CARRIL	%	KM-CARRIL	%		
Malla Vial Arterial	2.006	75	261	10	416	15	2.684	18,5
Malla Vial Intermedia	2.174	61	534	15	840	24	3.548	24,4
Malla Vial Local	1.880	23	2.305	28	4.101	49	8.286	57,1
TOTAL SUBSISTEMA VIAL	6.060	42	3.100	21	3.100	37	14.518	100
TOTAL GENERAL	6.846	44	3.314	21	3.314	35	15.557	

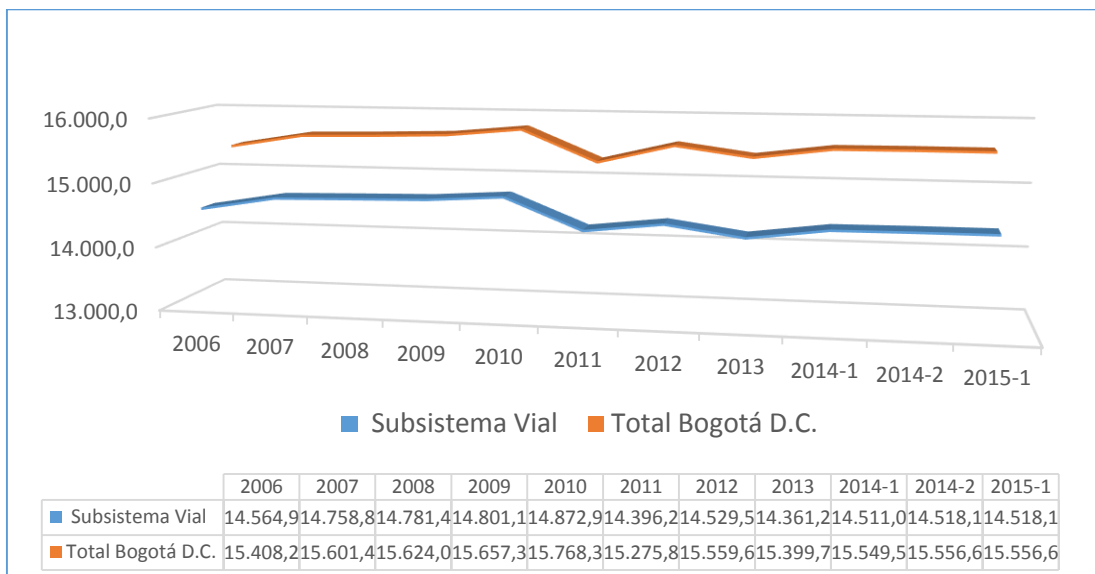
Fuente: “Base de datos dl Inventario y Diagnostico de la Malla Vial-IDU diciembre de 2005 Dirección Técnica de Planeación-IDU.

⁷⁹ INFORME INVENTARIO MALLA VIAL 2004-2012 WEB_v3. IDU

Al finalizar la ejecución del Plan de Desarrollo en 2016, el estado de la malla vial registraba 15.557 km-carril, la misma extensión que existía en el 2012, con una leve disminución a los ajustes que se le hacen a la base. Así mismo, al examinar el período de ejecución del PMM, como se observa en la gráfica siguiente, persiste una tendencia horizontal (con las variaciones entre los años 2010 y 2013, ya explicadas), lo que permite concluir que el inventario de la malla vial no presenta variación significativa en el período de estudio.

Por lo antes mencionado, es evidente que la gestión es ineficiente en distribución y en la aplicación de recursos para la construcción de vías.

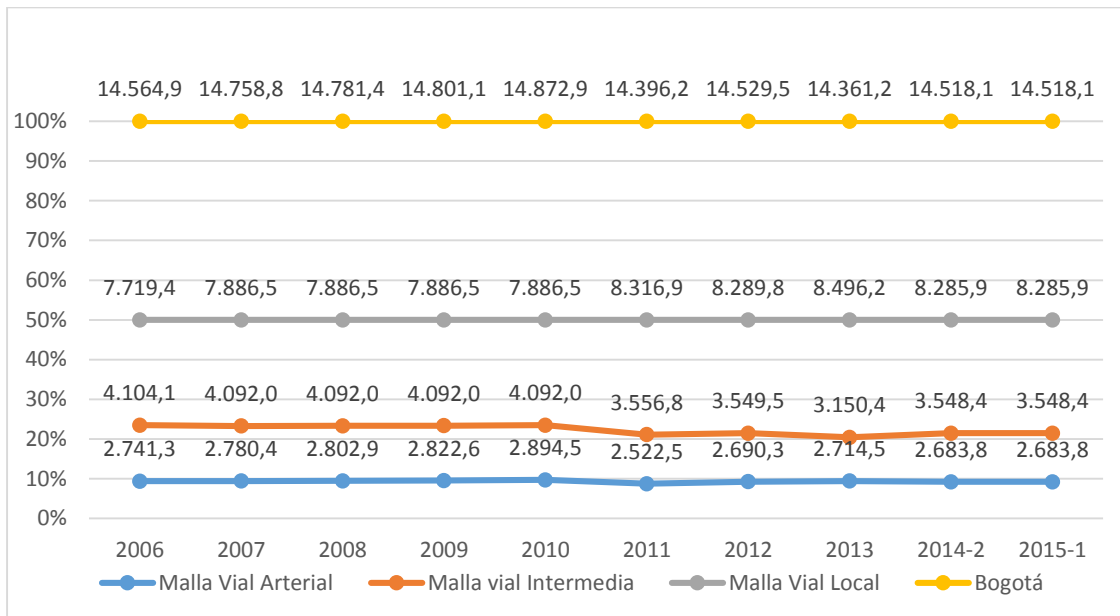
GRÁFICA 6
EVOLUCIÓN DE LA MALLA VIAL 2006-2015



Fuente: Visor Sistema de Indicadores de Infraestructura y Espacio Público. Archivo VISOR SISTEMA DE INDICADORES V4_27032016 DEF PUBLICAR. SIIPVIALES: Sistema de Información Integral para la Planeación y Seguimiento de la Infraestructura Vial y el Espacio Público.

El subsistema vial de la ciudad, al 2015, se encuentra distribuido así: 18.5% en malla vial arterial, 24.4% intermedia y 57.1% en la local, distribución a que ha permanecido estable, tal como lo muestra la tendencia que se representa en la gráfica siguiente, donde las vías en un 55% promedio corresponde a la malla local.

GRÁFICA 7
EVOLUCIONES DE LA DISTRIBUCIÓN DE LA MALLA VIAL



Fuente: Visor Sistema de Indicadores de Infraestructura y Espacio Público. Archivo VISOR SISTEMA DE INDICADORES V4_27032016 DEF PUBLICAR. SIIPVIALES: Sistema de Información Integral para la Planeación y Seguimiento de la Infraestructura Vial y el Espacio Público.

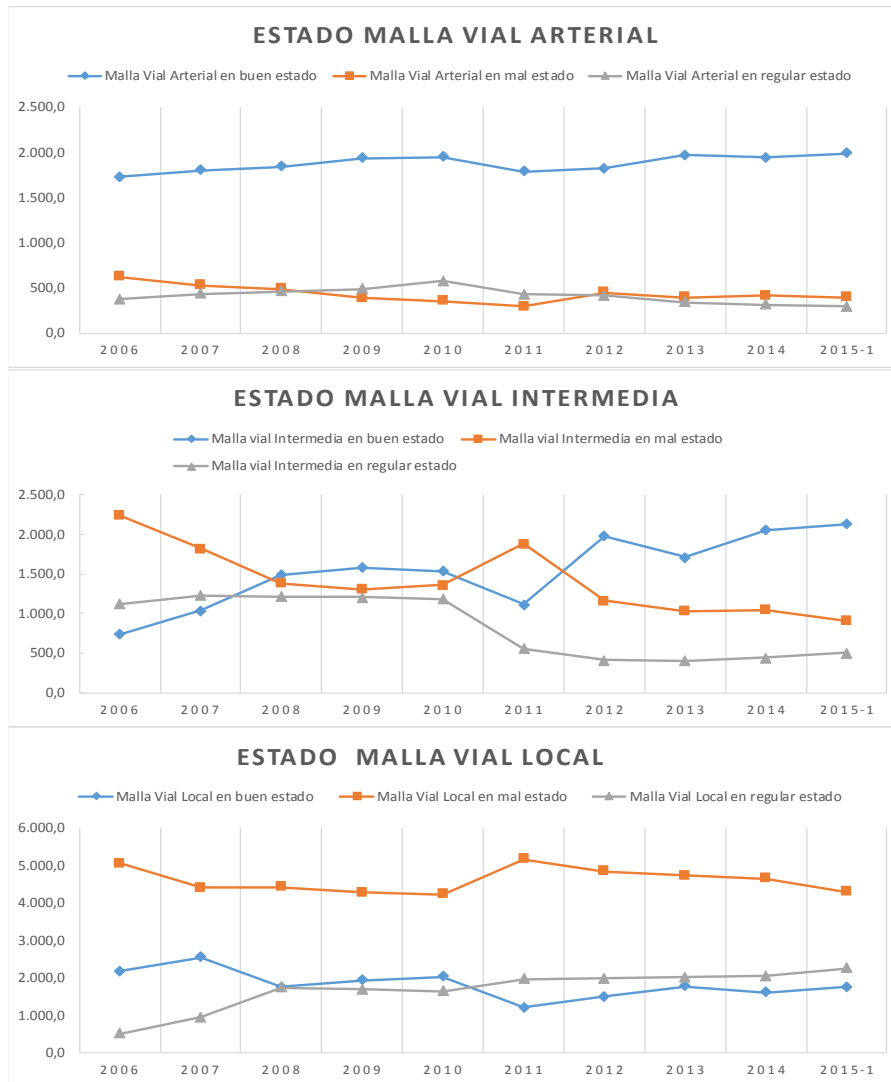
En cuanto al estado de la malla del subsistema vial, el 58% se encuentra entre regular y mal estado, lo que muestra que sigue la tendencia a mejorar, en relación al 2012 disminuyó en 8 puntos.

En relación a cada uno de los componentes del subsistema, en la siguiente gráfica se muestra el estado de cada uno en el período del PMM, se evidencian que en general la malla vial ha mejorado; el mal estado ha disminuido y el buen estado ha crecido. Destacándose que la malla vial intermedia presenta los mejores resultados; máxime si se tiene en cuenta que para 2006 en un alto porcentaje presentaba mal estado; cambio significativo en cuanto mejora las condiciones sociales de desplazamiento al contar con una nueva alternativa de circulación y de acceso y circulación a la malla zonal.

En cuanto a la malla local, los resultados no son positivos; porque presentan un deterioro físico, pues hay más km-carril en regular estado que en bueno, contrario a lo que sucedía en el año 2006. Igualmente, las vías en mal estado se han mantenido en promedio en un 56%, con una mejoría del 1,4%, al 2015 el 52% de esta malla aún continúa en mal estado y solo el 21% en buenas condiciones, con el agravante que su tendencia es a disminuir. Lo anterior indica que los esfuerzos para mantener estas vías en buen estado no están dando resultados positivos; pues no se recuperan las que están en malas condiciones y las de buen estado se están deteriorando más rápido, pasando a regular. Es decir, que la inversión no es efectiva, porque es insuficiente, no se prioriza adecuadamente y hay gestión ineficaz e ineficiente.

Con este diagnóstico se puede determinar, que definitivamente el mayor problema en infraestructura vial y el gran reto de la Administración Distrital, es el subsistema vial local.

**GRÁFICA 8
COMPARATIVAS DE LA EVOLUCIÓN DEL ESTADO DE LA MALLA VIAL EN SUS TRES COMPONENTES**



Fuente: Visor Sistema de Indicadores de Infraestructura y Espacio Público. Archivo VISOR SISTEMA DE INDICADORES V4_27032016 DEF PUBLICAR. SIIPVIALES: Sistema de Información Integral para la Planeación y Seguimiento de la Infraestructura Vial y el Espacio Público.

Ahora bien, en cuanto a la territorialización del problema del componente vial local, el inventario determina que las localidades con mayor extensión son, en su orden: Suba, Kennedy, Engativá, Ciudad Bolívar y Bosa, que en su conjunto cuentan con 4.116,5 km-carril el 28,4% del total. Estas localidades junto con Fontibón y Tunjuelito tienen más de 1000 habitantes por km-carril de vías locales.

CUADRO 20
EXTENSIÓN MALLA VIAL POR LOCALIDADES

Localidad	Extensión Subsistema Vial 2015-1						Población		
	Extensión Malla Vial Arterial	Extensión Malla Vial Intermedia	Extensión Malla Vial Local		Extensión Malla Vial BOGOTÁ		Habitantes	%	Hab. x KM-carril
Usaquén	332,6	251,1	535,3	6,5%	1.118,9	7,7%	494.066	6,3%	923
Chapinero	138,7	176,9	220,3	2,7%	535,9	3,7%	137.870	1,7%	626
Santa Fe	36,8	96,6	145,8	1,8%	279,2	1,9%	110.053	1,4%	755
San Cristóbal	64,0	181,2	476,4	5,8%	721,6	5,0%	406.025	5,2%	852
Usme	119,2	143,7	460,7	5,6%	723,5	5,0%	432.724	5,5%	939
Tunjuelito	61,6	86,9	184,4	2,2%	332,9	2,3%	200.048	2,5%	1.085
Bosa	78,4	149,4	578,2	7,0%	805,9	5,6%	646.833	8,2%	1.119
Kennedy	257,5	334,7	965,8	11,7%	1.557,9	10,7%	1.069.469	13,6%	1.107
Fontibón	280,6	263,3	325,0	3,9%	868,9	6,0%	380.453	4,8%	1.171
Engativá	218,8	360,0	736,6	8,9%	1.315,4	9,1%	874.755	11,1%	1.188
Suba	346,3	279,5	1.069,4	12,9%	1.695,1	11,7%	1.174.736	14,9%	1.099
Barrios Unidos	116,9	199,8	265,0	3,2%	581,8	4,0%	240.960	3,1%	909
Teusaquillo	150,1	212,4	244,1	2,9%	606,6	4,2%	151.092	1,9%	619
Los Mártires	59,6	135,8	173,6	2,1%	368,9	2,5%	98.758	1,3%	569
Antonio Nariño	60,5	87,4	128,9	1,6%	276,8	1,9%	108.941	1,4%	845
Puente Aranda	198,8	216,4	478,8	5,8%	894,1	6,2%	258.414	3,3%	540
La Candelaria	11,8	34,9	29,4	0,4%	76,1	0,5%	24.096	0,3%	820
Rafael Uribe Uribe	54,3	176,9	458,7	5,5%	689,9	4,8%	375.107	4,8%	818
Ciudad Bolívar	97,4	161,6	809,5	9,8%	1.068,5	7,4%	687.923	8,7%	850
Sumapaz	N.A.	N.A.	N.A.		N.A.		6.460	0,1%	
Total Bogotá D.C.	2.683,8	3.548,4	8.285,9	100,0 %	14.518,1	100,0 %	7.878.783	100,0 %	951
	18,5%	24,4%	57,1%		100,0%				

Fuente: Visor Sistema de Indicadores de Infraestructura y Espacio Público. Archivo VISOR SISTEMA DE INDICADORES V4_27032016 DEF PUBLICAR. SIIPVIALES: Sistema de Información Integral para la Planeación y Seguimiento de la Infraestructura Vial y el Espacio Público.

En el análisis de la evolución del mal estado de las vías locales, se observa que las localidades que más mejoraron en el período del PD Bogotá Humana, fueron Puente Aranda, Teusaquillo, Barrios Unidos, Usaquén y Chapinero, que hacen parte de las localidades con menor población y no periféricas, de las cuales las tres primeras estaban al 2012 entre las de mayor porcentaje de malla en mal estado, en particular Barrios Unidos que era la más crítica, siendo al 2015 la única que continúa en situación crítica. En contraste, las localidades que padecen mayor nivel de pobreza,⁸⁰ que a su vez tienen altos porcentajes de mal estado de sus vías, como San Cristóbal, Usme, Bosa, Kennedy, Ciudad Bolívar y Suba, muestran muy bajos promedios de recuperación.

Caso particular es el de Usme, que según los resultados del método integrado de pobreza (NBI-LP)⁸¹, presenta el mayor número de hogares en pobreza en Bogotá y es actualmente, la localidad con el peor estado de sus vías, fue la que menor mejoría (0.6%) presentó, prácticamente nula, en el transcurso del PD Bogotá Humana; mientras, Teusaquillo, Usaquén y Chapinero las localidades con menos pobres y mejor estado de la malla vial, mejoraron significativamente.

No obstante, en la inversión de los recursos en el sector local, la asignación por localidades en el programa de movilidad fue mayor en aquellas son más grandes, esto en razón a que en Movilidad se destinaron para recuperación, rehabilitación y mantenimiento de la malla vial local deteriorada, anualmente por lo menos el 40% de los recursos de inversión del presupuesto local, de acuerdo a los lineamientos de política para las Líneas de Inversión Local del Plan de Desarrollo Bogotá Humana. Recursos que tuvieron una ejecución del 98%, además de la inversión realizada por la UMV, entidad que tuvo una alta ejecución por encima de la meta propuesta para el componente local, motivo por el cual los resultados expuestos, no explican esta inversión, lo que podría indicar que existe una gestión deficiente de los recursos en aquellas localidades con menores resultados.

⁸⁰ según los indicadores de la Encuesta Multipropósito de Bogotá 2011

⁸¹ Anexo 1. Resultados del método integrado de pobreza (NBI-LP) por localidad. Boletín No. 42 Método integrado de pobreza Bogotá 2011

Situación que debe ser revisada y tenida en cuenta por la nueva Administración, para priorizar y enfocar y mejorar el respectivo seguimiento de las inversiones en la malla vial local.

CUADRO 21
EVOLUCIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL EN MAL ESTADO POR LOCALIDADES

Localidad	Porcentaje Malla vial Local en mal estado					Porcentaje Malla vial Local en mal estado				
	2011	2012	2013	2014	2015-1	2012	2013	2014	2015-1	PROM.
Usaquén	68,99	61,49	59,06	58,20	49,35	-10,9%	-4,0%	-1,4%	-15,2%	-7,9%
Chapinero	71,31	63,59	58,77	59,69	51,32	-10,8%	-7,6%	1,6%	-14,0%	-7,7%
Santa Fe	52,89	50,97	48,29	48,79	47,83	-3,6%	-5,3%	1,0%	-2,0%	-2,5%
San Cristóbal	77,46	74,44	71,74	71,71	67,99	-3,9%	-3,6%	0,0%	-5,2%	-3,2%
Usme	77,73	77,23	70,82	76,74	75,24	-0,6%	-8,3%	8,4%	-2,0%	-0,6%
Tunjuelito	61,75	57,01	50,83	53,47	52,84	-7,7%	-10,8%	5,2%	-1,2%	-3,6%
Bosa	71,32	67,89	63,64	64,83	60,14	-4,8%	-6,3%	1,9%	-7,2%	-4,1%
Kennedy	65,00	60,98	59,00	59,27	56,39	-6,2%	-3,2%	0,4%	-4,9%	-3,5%
Fontibón	50,29	48,19	47,26	45,96	45,04	-4,2%	-1,9%	-2,8%	-2,0%	-2,7%
Engativá	27,08	25,11	25,89	24,22	22,84	-7,3%	3,1%	-6,5%	-5,7%	-4,1%
Suba	58,30	56,05	54,84	55,33	51,60	-3,9%	-2,2%	0,9%	-6,8%	-3,0%
Barrios Unidos	87,21	82,31	76,58	77,38	62,24	-5,6%	-7,0%	1,1%	-19,6%	-7,8%
Teusaquillo	75,85	69,99	62,61	64,28	49,62	-7,7%	-10,5%	2,7%	-22,8%	-9,6%
Los Mártires	35,49	34,89	35,16	32,12	27,97	-1,7%	0,8%	-8,7%	-12,9%	-5,6%
Antonio Nariño	20,67	19,19	23,68	14,96	13,76	-7,1%	23,4%	-36,8%	-8,0%	-7,2%
Puente Aranda	71,54	57,21	55,17	54,20	41,24	-20,0%	-3,6%	-1,8%	-23,9%	-12,3%
La Candelaria	53,35	53,35	48,45	46,77	44,01	0,0%	-9,2%	-3,5%	-5,9%	-4,6%
Rafael Uribe Uribe	63,58	61,83	57,17	60,99	59,93	-2,7%	-7,5%	6,7%	-1,7%	-1,3%
Ciudad Bolívar	63,64	61,28	60,27	59,31	58,46	-3,7%	-1,6%	-1,6%	-1,4%	-2,1%
Sumapaz	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.					
Total Bogotá D.C.	62,07	58,29	55,55	56,06	51,71	-6,1%	-4,7%	0,9%	-7,8%	-4,4%

Fuente: Visor Sistema de Indicadores de Infraestructura y Espacio Público. Archivo VISOR SISTEMA DE INDICADORES V4_27032016 DEF PUBLICAR. SIIPVIALES: Sistema de Información Integral para la Planeación y Seguimiento de la Infraestructura Vial y el Espacio Público.

3.3 INVERSIÓN EN MALLA VIAL

Según el Plan de Desarrollo Bogotá Humana 2012-2016⁸², tenía por objeto un sistema integrado de transporte intermodal, integral urbana, rural y regional, con las redes de ciclorrutas, las troncales del componente flexible, la red férrea y los cables aéreos; requería, además, la mejora de su vías y troncales, la construcción de corredores viales, puentes y pasos seguros que contribuyan a mejorar los tiempos de desplazamiento y evitar la accidentalidad manifiesta.

En el artículo 59, como parte del programa de ejecución, el plan definió los proyectos de infraestructura vial que buscaban contribuir a mejorar la calidad de la movilidad en la ciudad, como parte de la política que se había diseñado en el PMM y que no se habían implementado aún. Los proyectos prioritarios de este programa son:

Proyectos del subsistema de transporte:

- (i) *La construcción e integración de la red férrea como eje estructurador del Sistema de Transporte Público;*
- (ii) *La ampliación e integración de troncales.*
- (iii) *Construcción Estacionamientos Disuasorios.*

Proyectos del subsistema vial: en relación a la malla vial sus metas de gestión y/o resultado, eran aumentar:

- (i) *El 3% la construcción de la Malla Vial Rural mediante la construcción de la Avenida Suba Cota (15,3 km).*
- (ii) *El 1% la construcción de la Malla Vial Local con el Programa de Pavimentos Locales (70 km). IDU*
- (iii) *El 5% la construcción de malla vial arterial mediante la Construcción de las obras viales del Grupo 2 y 3 del Acuerdo 180 de 2005 (130,6 km).*
- (iv) *Construir 3,8% de puentes vehiculares con el Grupo 2 y 3 del Acuerdo 180/05 (14 Und).*
- (v) *Aumentar 0,2% la malla vial arterial y construir 4 intersecciones a través del Anillo I del POZ NORTE (6,27 km perfil).*
- (vi) *Conservar 35% de la Red Vial de la Ciudad (malla vial arterial, intermedia y rural).*
 - a. *Arterial:*
 - *Rehabilitación 62,04 km.*
 - *Mantenimiento Periódico 86,99km.*

⁸² “la movilidad humana dará prioridad al transporte masivo sobre el servicio particular, y a la introducción de la energía eléctrica en el transporte masivo”.

- *Mantenimiento Rutinario 1.254,35 km.*
 - b. *Intermedia:*
 - *Rehabilitación 188,5 km.*
 - *Mantenimiento periódico 165,92 km.*
 - *Mantenimiento rutinario 503,91 km.*
 - c. *Rural:*
 - *Rehabilitación 24,23 km.*
 - *Mantenimiento periódico 44,16 km.*
- (vii) *Mejorar 17% del estado de los puentes vehiculares inventariados, con la rehabilitación de 24 puentes y el mantenimiento de 37 puentes vehiculares.*

Para el logro de las anteriores metas la estrategia de financiación, se proyectó con una inversión de \$ 6.8 billones provenientes del cupo de endeudamiento, impuestos de sobretasa a la gasolina, valorización y transferencias ordinarias como fuentes de financiación.

De los anteriores proyectos, la construcción de la troncal de la avenida Boyacá, los cables aéreos, la construcción de la avenida Bosa y el Metro, se debían invertir al 2016 \$3.39 billones, de los cuales al IDU le correspondían \$1.14 billones el 34.2% del total de los recursos iniciales, y a Transmilenio le correspondió transferir al IDU \$2.18 billones, estos es el 65.8%.⁸³

La priorización de las obras de movilidad se proyectó para entrega en su totalidad al 2016, con la excepción del proyecto Metro que avanzaría; pero no finalizaría su implantación.

Para la implementación y logro de las metas plasmadas en el Plan de Desarrollo “Bogotá Humana”, en materia de malla vial, se formularon dentro del Programa Movilidad Humana los proyectos “Construcción e integración de la red férrea como eje estructurador del sistema de transporte público”, “Ampliación e integración de troncales” y la “Ampliación, mejoramiento y conservación del subsistema vial de la ciudad (arterial, intermedia, local y rural)”, los dos primeros con el objeto de la construcción de nueva malla vial y el tercero a la ampliación, mejoramiento y mantenimiento de la malla existente.

La gestión fiscal que presentó la Administración Distrital al final del plan, fue inefectividad, por su baja eficacia y eficiencia en la ejecución de los recursos

⁸³ Valores a 2016.

dispuestos para el desarrollo de los proyectos programados en el Plan de Desarrollo, los resultados muestran una ejecución de recursos de apenas del 58.9%, con los cuales se alcanzó a ejecutar el 20,4% de la meta de la Construcción e integración de la red férrea como eje estructurador del sistema de transporte público, escasamente el 18,1% en la Ampliación e integración de troncales y solamente el 48,7% en la ampliación, mejoramiento y conservación del subsistema vial de la ciudad (arterial, intermedia, local y rural).

En general se observa que fue ineficaz la gestión en la construcción de malla vial, en la cual, los grandes proyectos de la construcción e integración de la red férrea y la ampliación e integración de troncales se quedaron estancados en estudios, sin lograr su ejecución real para alcanzar el beneficio social esperado.

CUADRO 22
AVANCE DE LAS METAS DE RESULTADO Y/O GESTIÓN EN MALLA VIAL
“BOGOTÁ HUMANA”

Millones de Pesos

PROGRAMA / PROYECTO PRIORITARIO / METAS DE RESULTADO Y/O GESTIÓN	AVANCE FÍSICO ACUMULADO EN PDD	PROGRAMADO PD	EJECUCION DE RECURSOS ACUMULADO EN PDD	AVANCE RECURSOS ACUMULADO EN PDD
19 Movilidad Humana*	56.76%	14.543.983,9	8.257.955,9	56,8%
187 Construcción e integración de la red férrea como eje estructurador del sistema de transporte público	20,4%	836.564,9	22.115,5	2,6%
325 Construir 12% de la red de metro pesado, correspondiente a la primera línea (5 Km.)	0,0%	820.796,9	11.089,4	1,4%
326 Construir el 56% de la red férrea (44,1 Km.)	9,4%	8.831,6	7.509,3	85,0%
327 Construir 7 Km. de la red de líneas de cable aéreo	59,5%	6.936,3	3.516,7	50,7%
188 Ampliación e integración de troncales	18,1%	2.524.509,3	2.093.729,1	82,9%
328 Ampliar la red de Transmilenio en un 46% mediante la construcción de la troncal Boyacá y nuevas conexiones sobre la red de troncales existentes (total 54 Km.)	24,8%	2.524.509,3	2.093.729,1	82,9%
329 Reconstruir el 100% de las troncales Caracas y Autonorte (28,95 Km.)	0,0%	-	-	-
192 Ampliación, mejoramiento y conservación del subsistema vial de la ciudad (arterial, intermedia, local y rural)	48,7%	3.451.281,0	1.896.395,0	54,9%
334 Aumentar en un 1% la construcción de la Malla Vial Local a través del Programa de Pavimentos Locales (70 Km.)	28,0%	840.729,2	343.504,8	-
335 Aumentar en un 5% la construcción de malla vial arterial (130,6 Km.)	9,8%	853.436,1	524.448,4	61,5%

PROGRAMA / PROYECTO PRIORITARIO / METAS DE RESULTADO Y/O GESTIÓN		AVANCE FÍSICO ACUMULADO EN PDD	PROGRAMADO PD	EJECUCION DE RECURSOS ACUMULADO EN PDD	AVANCE RECURSOS ACUMULADO EN PDD
336	Construir el 3% de puentes vehiculares (10 Und)	30,0%	136.977,3	99.577,0	72,7%
337	Conservar el 35% de la Red Vial de la Ciudad (malla vial arterial, intermedia y rural)	23,3%	946.950,2	473.681,2	50,0%
338	Conservación y Rehabilitación del 13% la Malla vial local (1080 Km.)	138,5%	656.704,7	446.158,3	67,9%
339	Mejorar el 17% del estado de los puentes vehiculares inventariados	100,0%	16.483,5	9.025,4	54,8%
INVERSION MALLA VIAL			6.812.355,2	4.012.239,7	58,9%

Fuente: SEGPLAN, Mayo de 2016.

* No se incluyen los otros proyectos que corresponden a los demás componentes de la infraestructura vial.

En el caso del mejoramiento y conservación del subsistema vial arterial, intermedia, local y rural fue regular el cumplimiento de las metas propuestas, con avance en todo el plan del 48.0%, donde se destaca la de la Conservación y Rehabilitación del 13% la Malla vial local (1080 Km.) en la que se alcanzó un 138,2%, pero donde solo se comprometieron el 67.9% de los recursos disponibles, proyecto en cabeza de la UAERMV, donde se incluyen recursos de los FDL, mediante el Convenio 1292 de 2012, logro que si bien es cierto superó la meta, ésta era insignificante frente a necesidades de la malla vial. Lo anterior, es indicio de que existe un problema en el proceso de planeación para determinar las necesidades en la inversión en mejoramiento y mantenimiento de la malla vial existente en la ciudad.

En el cuadro siguiente, se puede evidenciar las deficiencias en la planeación y gestión de la inversión en la malla vial, se registra por parte de la administración, en la mayoría de las metas en materia vial referente a mantenimiento y rehabilitación el resultado fue eficaz, por encima del 90%, frente a lo programado finalmente en el plan de acción del IDU; sin embargo, respecto a la meta dispuesta en el PD para el cuatrienio, su eficacia fue de solo el 71.8% en la intervención de la malla, donde el mantenimiento fue de 56.7%.

CUADRO 23
CUMPLIMIENTO DE METAS DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN EN MALLA VIAL

ENTIDAD	DESCRIPCIÓN META	META PD	META PROGRAMADA	EJEC. 2012-2016	AVANCE META PERIODO	EQUIVALENCIA EN KM-CARRIL (3,5 MTS X CARRIL)				
						META PD EN KM-CARRIL	META PROGRAMADA EN KM-CARRIL	EJEC EN KM-CARRIL	AVANCE META PERIODO	AVANCE META PD
IDU	Mantener 529.2 Km-Carril De Troncal (Comprende Entre Otras Las Actividades De Limpieza De Cunetas, Bermas, Vallados, Pozos Y Sumideros, Y El Sellado De Las Fisuras En El Pavimento Asfáltico Y En Las Losas En Donde No Exista Escalonamiento)	529,2	445,78	438,49	98,4	529,2	445,8	438,5	98,4%	82,9%
IDU	Mantener Periódicamente 907.85 Km De Vías Arterias	907,85	661,33	591,04	89,4	1815,7	1322,7	1182,1	89,4%	65,1%
IDU	Mantener 9.5 Km- Carril Malla Vial Intermedia	9,5	9,5	9,5	100,0	9,5	9,5	9,5	100,0%	100,0%
IDU	Mantener Periódicamente 482.25 Km De Vías Intermedias	482,25	64,55	62,61	97,0	964,5	129,1	125,2	97,0%	13,0%
IDU	Mantener Periódicamente 146 Km De Vías Rurales	146	146	146	100,0	292,0	292,0	292,0	100,0%	100,0%
TOTAL DE MANTENIMIENTO						3610,9	2199,0	2047,3	93,1%	56,7%
IDU	Rehabilitar 14.5 Km De Vías Arterias	14,5	14,5	14,5	100,0	29,0	29,0	29,0	100,0%	100,0%
IDU	Rehabilitar 71.29 Km-Carril De Malla Vial Intermedia	71,29	71,29	71,29	100,0	71,3	71,3	71,3	100,0%	100,0%
IDU	Rehabilitar 95.73 Km De Vías Intermedias	95,73	88,16	86,16	97,7	191,5	176,3	172,3	97,7%	90,0%
UAERMV	Conservar Y Rehabilitar 1362.22 Km-Carril Mediante Actividades De Mantenimiento Y Rehabilitación Se Conservan Y Recuperan Las Vías Locales.	1362,22	1362,22	1401,42	102,9	1362,2	1362,2	1401,4	102,9%	102,9%
IDU	Rehabilitar 108.03 Km De Vías Rurales	108,03	108,03	108,03	100,0	216,1	216,1	216,1	100,0%	100,0%
TOTAL REHABILITADO						1870,0	1854,9	1890,1	101,9%	101,1%
TOTAL DE MALLA VIAL INTERVENIDA						5480,9	4053,9	3937,4	97,1%	71,8%

Fuente: SEGPLAN mayo 2016.

*Para la equivalencia se multiplica por 2 el número de Kms, método utilizado por el INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO - IDU en la matriz de PLAN DE DESARROLLO BOGOTÁ HUMANA, AVANCES, LOGROS Y RETRASOS A 2015.

Lo anterior, se confirma al examinar el comportamiento de la meta del Plan de Desarrollo “Conservar el 35% de la Red Vial de la Ciudad (malla vial arterial, intermedia y rural)” a la que contribuyen estas metas de producto, la cual se reprogramó de tal manera que al 2015, solo se había programado el 7.7% de los 35%, por lo que al término del plan solo se ejecutó el 23.29% del total de la meta, esto resultado es ineficaz, que con una inversión de la mitad (50,0%) \$473.681,2 millones de los recurso disponibles para este propósito \$946.950,2 millones, a su vez deja ver una gestión altamente inefectiva, donde la meta alcanzada costo el doble de lo planeado.

CUADRO 24
PORCENTAJE DE CONSERVACIÓN DE LA RED VIAL DE LA CIUDAD

Año Vigencia	Programación Inicial del PD	Programación	Ejecución Vigencia	Ejecución Acumulada
2012	1.19	0.88	0.00	0.00%
2013	10.03	2.83	0.85	30.04%
2014	18.85	3.15	3.14	99.68%
2015	28.01	7.70	7.54	97.92%
2016	35.00	35.00	8.15	23.29%
Transcurrido PD				23.29%

Fuente: SEGPLAN mayo 2016.

Frente a la inversión ejecutada por la administración distrital en la vigencia del Plan Maestro de Movilidad desde el 2007 asciende a \$19.647.630 millones de los \$28.818.930 millones que se programaron, lo que indica que a pesar de contar con grandes recursos el sector no fue eficiente frente a los compromisos y retos propuestos, solo comprometió el 68% de lo disponible. Hay que advertir que este resultado se ve afectado, principalmente, por la muy deficiente gestión del PD Bogotá Humana, la cual fue escasamente del 54%.

Respecto a la inversión en infraestructura vial, como se observa en el siguiente cuadro, de los anteriores recursos se destinaron el 77% que corresponden a \$22.097.770 millones, de los cuales se comprometieron el 66%, esto es \$14.618.433 millones; resultado que también, de forma más crítica, se explica por el escaso 46% de compromisos realizados en la Administración “Bogotá Humana”, la cual había destinado el mayor presupuesto de los tres planes. Esta gestión explica los escasos resultados en las metas propuestas y explicadas anteriormente, en los proyectos de construcciones viales proyectados frente a las necesidades diagnosticadas en el PMM en materia del escasa oferta vial y la creciente demanda de los modos de transporte. Como también del mejoramiento y mantenimiento de la red vial existente.

CUADRO 25
EJECUCIÓN PRESUPUESTAL DE LA INVERSIÓN DIRECTA EN INFRESTRUCTURA VIAL
1997 - 2016.

NOMBRE PLAN	NOMBRE PROYECTO	APROPIACION DISPONIBLE \$ 2016 MILL	COMPROMISOS \$ 2016 MILL	% DE EJECUCIÓN
Bogotá Sin Indiferencia. Un Compromiso social contra la pobreza y la exclusión	TOTAL SECTOR MOVILIDAD	3.169.280	3.034.243	96%
	Construcción de vías regionales	48.256	47.395	98%
	Desarrollo y sostenibilidad de la infraestructura asociada a la Red de Centralidades	503.146	456.610	91%
	Desarrollo y sostenibilidad de la infraestructura local	246.932	240.634	97%
	Desarrollo y sostenibilidad de la infraestructura rural	34.179	34.001	99%
	Formulación e implementación del plan maestro de movilidad para Bogotá con visión regional	8.695	7.320	84%
	Gestión de infraestructura del transporte público	1.924.780	1.870.140	97%
	Infraestructura urbana integral para el transporte público - Transmilenio	38.645	36.963	96%
	Infraestructura vial y de espacio público para zonas de expansión de la ciudad	4.125	4.125	100%
	Recuperación, rehabilitación y mantenimiento de la malla vial	113.720	105.521	93%
	TOTAL PROYECTOS INFRAESTRUCRA VIAL	2.922.480	2.802.710	96%
Bogotá positiva: para vivir mejor	TOTAL SECTOR MOVILIDAD	9.578.251	7.918.232	83%
	Desarrollo y sostenibilidad de la infraestructura local	194.561	190.606	98%
	Desarrollo y sostenibilidad de la infraestructura rural	16.810	16.641	99%
	Gestión de infraestructura del transporte público	4.697.589	3.685.525	78%
	Implementación del plan maestro de movilidad para Bogotá	164.771	116.802	71%
	Infraestructura para el espacio público	304.898	294.951	97%
	Infraestructura para el Sistema Integrado de Transporte Público	436.271	231.270	53%
	Infraestructura para la movilidad	1.937.259	1.793.268	93%
	Recuperación, rehabilitación y mantenimiento de la malla vial	600.677	484.439	81%
	TOTAL PROYECTOS INFRAESTRUCRA VIAL	8.352.836	6.813.502	82%
	Bogotá Humana	TOTAL SECTOR MOVILIDAD	16.071.400	8.695.155
Desarrollo y sostenibilidad de la infraestructura para la movilidad		2.990.236	1.480.376	50%
Gestión de infraestructura del transporte público		5.657.416	2.622.206	46%
Gestión del Sistema de Transporte Público Férreo "Metro de Bogotá"		767.095	7.642	1%

NOMBRE PLAN	NOMBRE PROYECTO	APROPIACION DISPONIBLE \$ 2016 MILL	COMPROMISOS \$ 2016 MILL	% DE EJECUCIÓN
	Implementación del plan maestro de movilidad para Bogotá	135.748	99.462	73%
	Infraestructura para el Sistema Integrado de Transporte Público	552.234	320.876	58%
	Recuperación, rehabilitación y mantenimiento de la malla vial	719.725	471.659	66%
	TOTAL PROYECTOS INFRAESTRUCRA VIAL	10.822.454	5.002.221	46%
	TOTAL PROYECTOS INFRAESTRUCRA VIAL	22.097.770	14.618.433	66%
	TOTAL SECTOR MOVILIDAD	28.818.930	19.647.630	68%

FUENTE: Información 1995 - 2016 (formato hoja electrónica a enero de 2016). Ejecución Presupuestal de la Inversión Directa - 1995 - 2016. <http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/ciudadania/PlanesDesarrollo/EjecucionPresupuestal>

Circunstancias que van en contravía a la proyección de necesidades de recursos que expone el IDU⁸⁴, que se muestran en el cuadro siguiente, al calcular que los costos estimados para la conservación de los 15.555 km-carril existentes de malla vial en la ciudad suman aproximadamente \$10.363.249 millones, recursos que son casi (13% más) que aquellos que se dejaron de ejecutar en la vigencia del PMM, que fue de \$9.171.300 millones.

El mayor costo corresponde a los de rehabilitación y reconstrucción que debe realizarse para recuperar las vías que se encuentran en mal estado. De las cuales, \$5.228.775 millones el 50% del costo total corresponde a la inversión que debe hacerse en las vías de la malla vial local, siendo así, la mitad del problema vial de la ciudad se encuentra en esta malla, en la cual y según los resultados analizados no hay efectividad de los recursos que allí se han invertido.

⁸⁴ Infraestructura vial. Ejercicio de inversión para la conservación de la malla vial arterial, Intermedia y local. 31/12/2015. Instituto desarrollo urbano – IDU

CUADRO 26
COSTO ESTIMADO PARA INVERSIÓN EN CONSERVACIÓN

COMPONENTE	MANTENIMIENTO NIVEL I (Rutinario)	MANTENIMIENTO NIVEL II (Periódico)	*REHABILITACION/ RECONSTRUCCIÓN	COSTO ESTIMADO PARA INVERSIÓN EN CONSERVACIÓN
Estado	Bueno	Regular	Malo	Bueno
Km-carril totales	6846	3314	5395	15.555
ARTERIAL(Incluye troncales)	393.672	437.475	724.584	1.555.731
INTERMEDIA	250.010	409.578	1.125.600	1.785.188
LOCAL	182.360	1.611.195	5.228.775	7.022.330
TOTAL	826.042	2.458.248	7.078.959	10.363.249

Fuente: infraestructura vial. Ejercicio de inversión para la conservación de la malla vial arterial, intermedia y local. 31/12/2015. Instituto Desarrollo Urbano – IDU.

Nota: No considera costos por afectación de redes servicios públicos.

4. COMITÉ SECTORIAL DE MOVILIDAD

Una decisión real se mide por el hecho de que has tomado una nueva acción. Si no hay acción, no has decidido realmente.

-Tony Robbins.

Teniendo en cuenta que el PMM, se establecen las responsabilidades del Comité Sectorial de Movilidad, y del Comité Técnico de Movilidad, este último funcionará como asesor técnico del mismo⁸⁵. En el 2007 se reglamentaron todos los comités que operan en el Distrito mediante el Decreto 505, entre los cuales está el Comité Sectorial de Desarrollo Administrativo de Movilidad⁸⁶, integrado por el/la Secretario(a) Distrital de Movilidad, quien lo preside, por el Director(a) de la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial, por el Director(a) del Instituto de Desarrollo Urbano, por el Gerente de la Empresa de Transporte del Tercer Milenio - Transmilenio S.A., por el Gerente del Terminal de Transporte y por el Gerente Liquidador del Fondo de Educación y Seguridad Vial - FONDATT en Liquidación.

La Secretaría Técnica será ejercida por el Subsecretario(a) de Política Sectorial de la Secretaría Distrital de Movilidad⁸⁷. En cuanto a su regulación, estructura, organización y funcionamiento se establece a través de la Resolución 612 de 2008, emanada por la SDM, entre sus funciones esta⁸⁸:

- *Articular y orientar la ejecución de funciones, la prestación de servicios y el desarrollo de acciones de implementación de las políticas del Sector Movilidad.*
- *Coordinar la ejecución de las políticas que en materia de regulación y control del tránsito y el transporte en todas sus modalidades, la intermodalidad, el mejoramiento de las condiciones de movilidad, el desarrollo de infraestructura vial y de transporte, programas y proyectos de construcción, mantenimiento y rehabilitación de la infraestructura vial y de transporte del Distrito Capital, requieran la interacción de la entidades del sector.*
- *Verificar el cumplimiento de las políticas de Movilidad y de las que se adopten por el sector de Movilidad.*
- *Coordinar y efectuar el seguimiento a la gestión intersectorial.*
- *Coordinar la programación presupuestal del Sector Movilidad.*

⁸⁵ Artículo 18 del Decreto 319 de 2006

⁸⁶ Artículo 6 del Decreto 505 de 2007

⁸⁷ Artículo 16 del Decreto 505 de 2007

⁸⁸ Artículo 4 Resolución 612 de 2008

Con el objeto de cumplir con sus obligaciones y atribuciones sesionarán ordinariamente la primera semana de cada mes y extraordinariamente cuando se requiera tratar temas cuya urgencia e importancia, así lo ameriten.

De igual forma, se contará con el apoyo del Comité Técnico Interinstitucional, encargo de coordinar las acciones tendientes a garantizar la atención oportuna y eficaz de los planes, políticas y acciones que deban cursar ante las entidades que lo conforman. Estará conformado por funcionarios del nivel directivo con poder decisorio y su coordinación estará en cabeza de la SDM y sesionará cada quince (15) días, de ser necesario en forma extraordinaria, algunas de sus funciones son:

- *Revisar los procesos de cada uno de los trámites, acciones y/o proyectos de las entidades, con el fin de proponer al Comité Sectorial la adopción de ajustes y/o acciones necesarias al interior de cada una de las entidades representadas.*
- *Definir prioridades estableciendo las rutas críticas y/o las relaciones de dependencia interinstitucional, dar cumplimiento a la atención oportuna y eficaz de las acciones, planes, programas y proyectos que se generan en desarrollo de los Comités.*

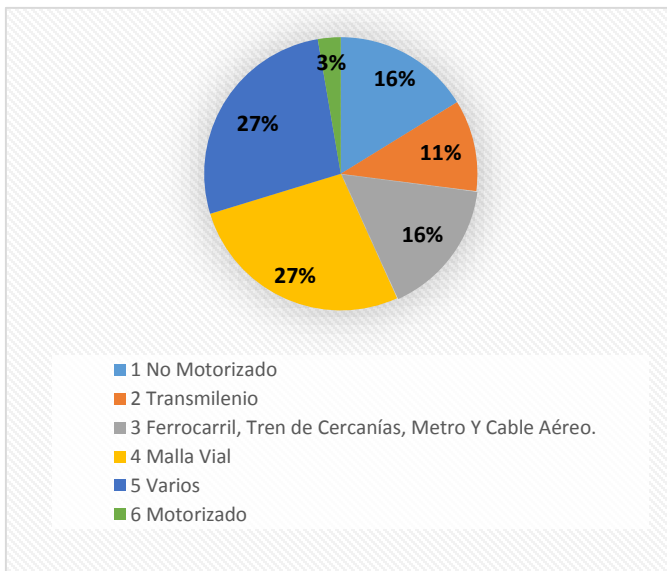
La Resolución 612 de 2008, establece *“que las decisiones tomadas por el Comité Técnico son de tarea y resultado y no de simple medio, dado que generan actividades de coordinación y seguimiento al interior de cada entidad representada, en el marco de sus funciones y competencias”*.

Para efectos del desarrollo de este capítulo se realizará revisión de las Actas de Comité, tanto Técnico y Sectorial, en el período 2012-2015, con el fin de establecer el cumplimiento de la normatividad arriba mencionada. Adicionalmente, se realizará un análisis año por año, según comité, con el fin de establecer los temas que fueron prioritarios para determinar en qué temas se centró el Sector Movilidad. Las categorías de análisis correspondieron a seis:

- No Motorizado (incluye peatonalización)
- Transmilenio
- Ferrocarril, Tren de Cercanías, Metro y Cable Aéreo
- Malla Vial
- Motorizado
- Varios (Seguridad vial, presupuesto, informes antes de control, entre otros)

4.1 COMITÉ SECTORIAL DE MOVILIDAD

GRÁFICA 9 TEMAS TRATADOS COMITÉ SECTORIAL 2012



Fuente: Elaboración Contraloría de Bogotá. Subdirección de Evaluación de Política Pública. Datos tomados de la revisión de Actas de Comités del Sector Movilidad.

En el año 2012 se reunió siete veces de doce establecidas, profundizando en la armonización y articulación del Sector Movilidad con el Plan de Desarrollo “Bogotá Humana” con el fin de encaminar las labores que le competen. La mayor cantidad de temas tratados correspondió a “Varios”, conformado por subtemas tales como: Presentación del Presupuesto, Hallazgos de la Contraloría de Bogotá, Integración de Entidades, PMT’s, Seguridad Vial, Propuesta de modificación del Acuerdo 180 de 2005 y la Articulación del Plan de Desarrollo, en general.⁸⁹

Durante esta vigencia el Comité Sectorial coordinó con las entidades del sector, para actuar de forma unificada frente a las demandas y las problemáticas de la ciudadanía.

Así mismo en “Malla Vial”, a cargo del IDU, se trataron temas como el avance de los siguientes proyectos: Extensión troncal calle 26 hasta el Dorado, respecto al nivel de información que va a entregar esta firma para contratar la licitación de la extensión troncal (OPAIN); los “Patio Taller” calle 26 donde se reitera urgencia del

⁸⁹ Según la Revisión de las Actas de Comité Sectorial del Sector Movilidad de 2012.

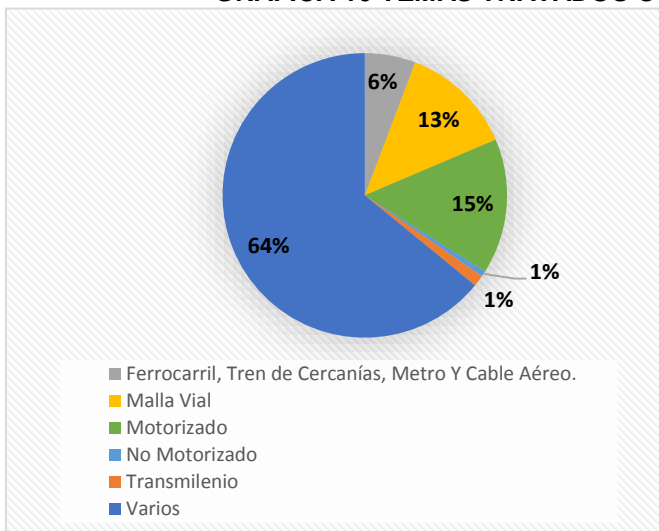
decreto patio taller; y la Troncal avenida Boyacá, donde el IDU afirmó que se encontraba en la elaboración de la factibilidad del proyecto.

Así mismo, se desarrolló la temática “La Ruta”, entendida como los problemas en torno a la accesibilidad, estado y habilitación de las vías.⁹⁰

Por último, en el Comité fue presentada la "Reforma Institucional de Sector Movilidad en el Marco del SITP - Incorporación del Modo Ferroviario", centrada en cinco pilares:

- 1) Consolidación de la SDM como cabeza del sector, planificar, regular y controlar.
- 2) Consolidación de todos los modos de Sistema Integrado (Buses-Cable-Trenes).
- 3) Fortalecer lo público.
- 4) Se estipula que Transmilenio debe contar con una dirección del modo ferroviario y de los equipos de propulsión eléctrica.
- 5) Empresa metro.⁹¹

GRÁFICA 10 TEMAS TRATADOS COMITÉ SECTORIAL 2013.



Fuente: Elaboración Contraloría de Bogotá. Subdirección de Evaluación de Política Pública. Datos tomados de la revisión de Actas de Comités del Sector Movilidad.

El Comité Sectorial en el año 2013 se reunió once veces para tratar especialmente temas de la categoría “Varios”, haciendo referencia a subtemas de rendición de cuentas, integración de entidades, hallazgos de Contraloría, cabildos, POT, APP, presupuestos, accesibilidad, centro ampliado, proyecto SIMUR, obras de cupo de endeudamiento.

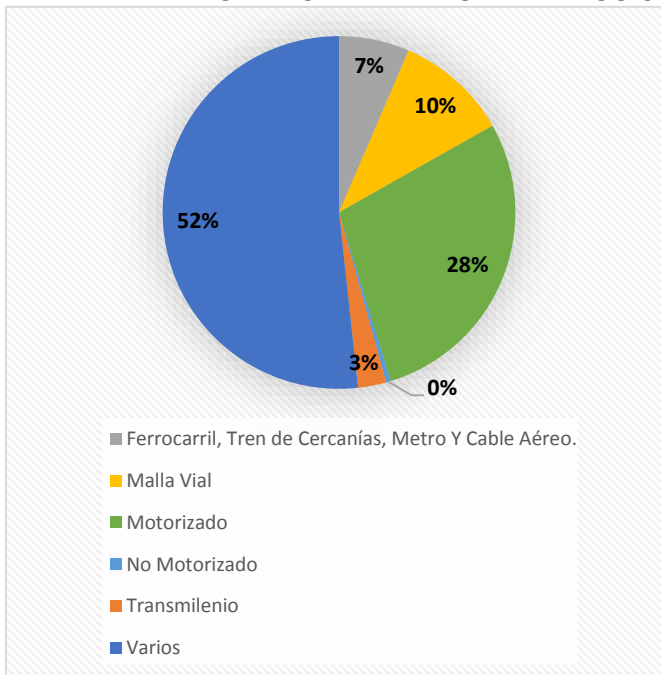
En segundo lugar se encuentra la categoría de motorizados, en el cual se trataron temas de pedagogía del SITP y Terminales de Transporte como el del Norte.

⁹⁰ Según el acta # 06 del Comité Sectorial del Sector Movilidad de 2012 con fecha 31/10/2012

⁹¹ Según el acta # 07 del Comité Sectorial del Sector Movilidad de 2012 con fecha 21/12/2012

En los últimos lugares encontramos las categorías de Ferrocarriles, metro y cable aéreo con un 6% y no motorizados y Transmilenio con 1% cada uno. Lo anterior permite deducir que no fueron prioridad temas relacionados con Ciclo rutas y Transmilenio para el Comité.

GRÁFICA 11 TEMAS TRATADOS COMITÉ SECTORIAL 2014.



Fuente: Elaboración Contraloría de Bogotá. Subdirección de Evaluación de Política Pública. Datos tomados de la revisión de Actas de Comités del Sector Movilidad.

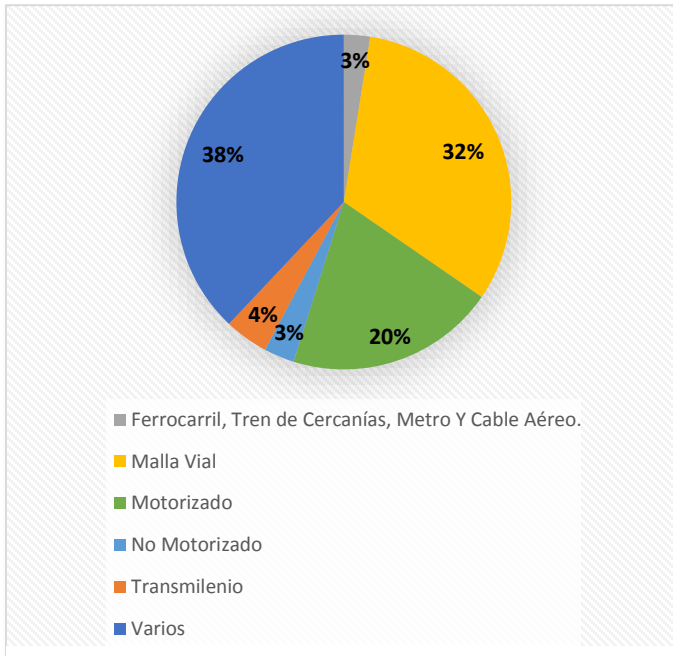
El Comité Sectorial en el año 2014 se reunió nueve veces para tratar temáticas principalmente de la categoría de Varios, desagregada en subtemas de presupuesto, seguridad vial, problemas identificados con el PMT, defensa judicial de las Instituciones relacionadas,⁹² Reforma a algunos Acuerdos del distrito, proyectos de APP, PMM, educación en movilidad y mitigación en seguridad vial.

En segundo lugar está la categoría de motorizados, en temas de seguridad en SITP, Transporte intermunicipal, Bus Padrón (híbrido).

En cuanto a Malla Vial, se enfatizó en recursos, el complejo de intercambio modal norte, la intervención de la avenida Boyacá; suelos disponibles para la movilidad y recursos direccionados a esta temática. Temas como ciclo rutas o peatonalización fueron poco abordados en la vigencia.

⁹² Demandas, fallos, derechos de petición, tutelas, en otros.

GRÁFICA 12 TEMAS TRATADOS COMITÉ SECTORIAL 2015



Fuente: Elaboración Contraloría de Bogotá. Subdirección de Evaluación de Política Pública. Datos tomados de la revisión de Actas de Comités del Sector Movilidad.

El Comité Sectorial en el año 2015 se reunió diez veces, tratando nuevamente la categoría de “Varios” con un 38%. Al abordar subtemas como: ejecución de proyectos del IDU, PMT, seguridad vial, presupuesto del sector y las entidades, entre otros.

En segundo lugar encontramos la categoría de Malla Vial con un 32% de participación, con mayor énfasis que las otras vigencias, en aspectos como: Calle 13, Terminal de transporte, Tercer carril autopista norte, Terminal satélite del norte, entre otros.

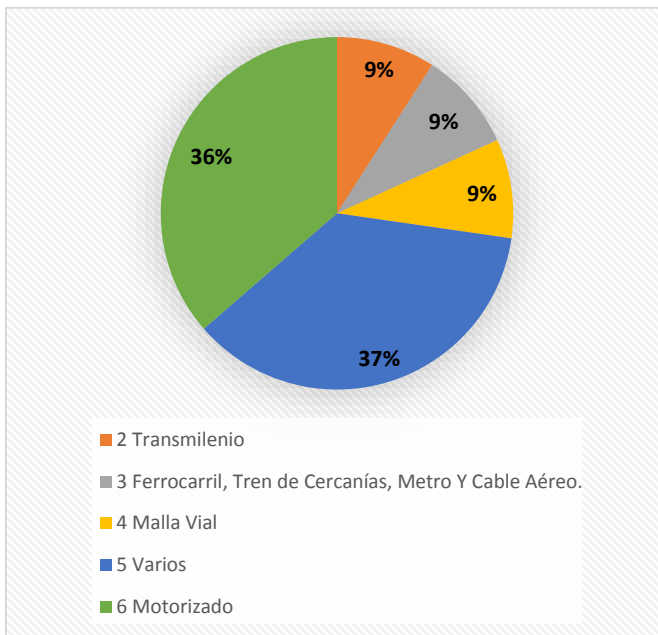
En tercer lugar se encuentra la categoría de “Motorizados” con los temas: SITP, Sistema

Integrado de Transporte y Movilidad Limpia.

En los últimos lugares encontramos No motorizados con 3%, Transmilenio con 4%, Ferrocarril y trenes de cercanías con 3%.

4.2 COMITÉ TÉCNICO DE MOVILIDAD

GRÁFICA 13 TEMAS TRATADOS COMITÉ TÉCNICO 2013



Fuente: Elaboración Contraloría de Bogotá. Subdirección de Evaluación de Política Pública. Datos tomados de la revisión de Actas de Comités del Sector Movilidad.

El Comité Técnico en el año 2013 se reunió cuatro veces, la mayor prioridad fue a la temática de “Varios”, entendidos como: Seguridad Vial - reincidencia de la accidentalidad vial en la ciudad y Comportamiento del Tránsito Comité Sistemas de Información, Integración de Entidades y PMT’s⁹³.

En relación al tema de Motorizado, se centró en Transporte Público, en torno a la revisión de las rutas del mismo, así como su percepción por parte de los habitantes en términos de satisfacción⁹⁴. Adicionalmente, en el tema de Transmilenio, se centró en la evaluación del estudio de tránsito

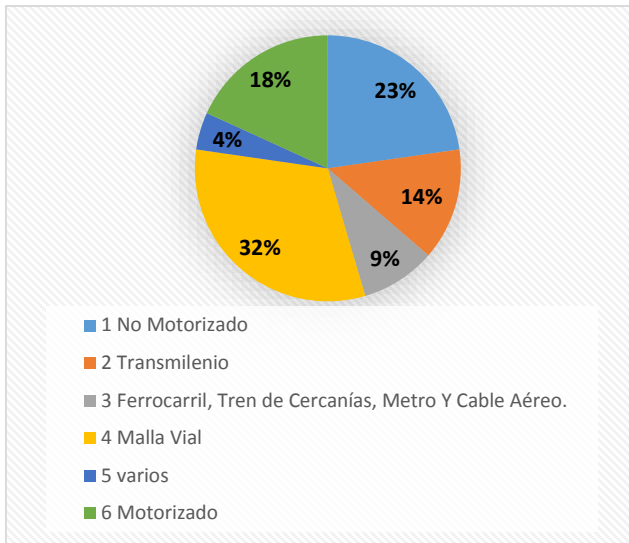
para la Troncal Boyacá y el pronóstico del servicio de patios en la ciudad.

Finalmente, el tema de Malla Vial se centró en la intersección Avenida Centenario con Carrera 65B y la Intersección Puente Aranda para el mantenimiento de la misma mediante la estrategia de identificación de acciones de mejora de la infraestructura de bajo costo y alto impacto.

⁹³ Según la Revisión de las Actas de Comité Técnico del Sector Movilidad de 2013.

⁹⁴ Tal como se evidencio en el acta # 03 del Comité Técnico del Sector Movilidad de 2013 con fecha 02/04/2013

GRÁFICA 14 TEMAS TRATADOS COMITÉ TÉCNICO 2014



Fuente: Elaboración Contraloría de Bogotá. Subdirección de Evaluación de Política Pública. Datos tomados de la revisión de Actas de Comités del Sector Movilidad.

“Eje Ambiental” en torno al seguimiento de las acciones que buscaban dicha peatonalización⁹⁶.

En cuanto al Transporte Motorizado, se puntualizó sobre el seguimiento, implementación y desmonte de las rutas de la carrera séptima⁹⁷ y el Plan de Implementación del SITP⁹⁸. El tema de Transmilenio se centró en la priorización en la Troncal Boyacá⁹⁹.

En el año 2014 se reunió siete veces. La mayor prioridad se le otorgó a “Malla Vial”, lo que comprometió la priorización de recursos así:

- Boyacá,
- Extensión Molinos Portal Usme,
- Conexión Américas
- Usme Yomasa por la Aurora⁹⁵.

Además, se trató el tema de “Autopista Norte” específicamente el puente del Tercer Nivel.

El segundo tema fue “No Motorizado”, centrado con la peatonalización del

⁹⁵ Comité Técnico Sector Movilidad 2014. Acta # 1 con fecha de 16/07/2014.

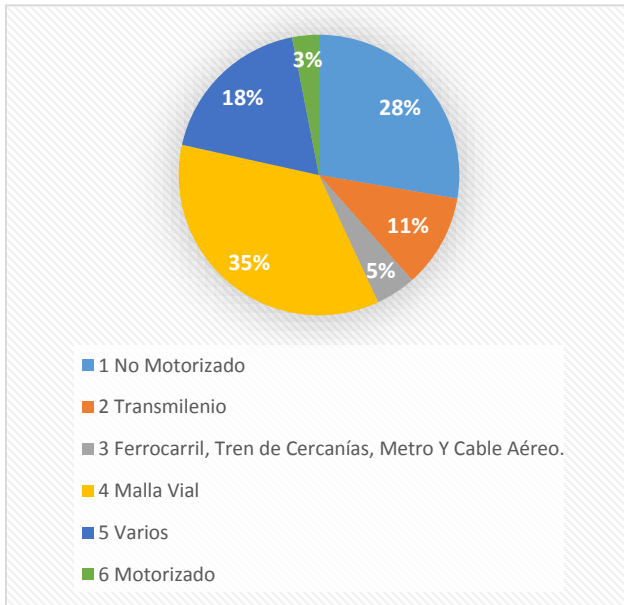
⁹⁶ Tal como se evidencio en el acta # 02 del Comité Técnico del Sector Movilidad de 2014 con fecha 31/07/2014, en el acta # 03 de 2014 con fecha 13/08/2014 y en el acta # 04 de 2014 con fecha 02/09/2014.

⁹⁷ Tal como se evidencia en el acta # 02 del Comité Técnico del Sector Movilidad de 2014 con fecha 31/07/2014 y en el acta # 05 del Comité Técnico del Sector Movilidad de 2014 con fecha 30/09/2014

⁹⁸ Tal como se evidencia en el acta # 07 02 del Comité Técnico del Sector Movilidad de 2014 con fecha 25/11/2014

⁹⁹ En el acta # 02 del Comité Técnico del Sector Movilidad de 2014 con fecha 31/07/2014.

GRÁFICA 15 TEMAS TRATADOS COMITÉ TÉCNICO 2015



Fuente: Elaboración Contraloría de Bogotá. Subdirección de Evaluación de Política Pública. Datos tomados de la revisión de Actas de Comités del Sector Movilidad.

En el año 2015 se reunió once veces. La mayor prioridad tratada respondió a “Malla Vial”, específicamente lo relacionado con el diseño del carril preferencial de las Américas y su posterior implementación; el carril preferencial de la Carrera 7 Sector Norte (entre la calle 100 y la calle 170)¹⁰⁰, así como la revisión del estado de la Malla Vial por la existencia de huecos que perjudican la movilidad¹⁰¹. Igualmente, el tercer carril en la Autopista Norte.

El segundo tema mayor tratado respondió a “No Motorizado”, donde se tratan los temas de bici-carriles, específicamente lo relacionado con la demarcación y pintura¹⁰²; las ciclorrutas, en torno al diseño y

posterior ejecución específicamente en la Av. La Sirena desde la Av. Cra 9 a la 7¹⁰³; el Pontón de la Cll 32 y el Puente Peatonal¹⁰⁴. Además, la peatonalización con el Proyecto “Barreras Vivas”¹⁰⁵ y los pasos peatonales tales como la ampliación de cebras en las estaciones de Transmilenio¹⁰⁶.

Respecto a los compromisos tomados por el Comité, se hacen en torno a peatonalización el proyecto Barreras Vivas, buscando convocar el equipo de trabajo

¹⁰⁰ Tal como lo estipula el acta # 03 del Comité Técnico del Sector Movilidad de 2015 con fecha 12/03/2015, y a su vez se trata en el acta # 4 del Comité Técnico del Sector Movilidad de 2015 con fecha 27/03/2015

¹⁰¹ *Ibíd.*

¹⁰² Tal como lo estipula el acta # 03 del Comité Técnico del Sector Movilidad de 2015 con fecha 12/03/2015

¹⁰³ *Ibíd.*

¹⁰⁴ Tal como lo estipula el acta # 05 del Comité Técnico del Sector Movilidad de 2015 con fecha 23/04/2015

¹⁰⁵ Tal como lo estipula el acta # 07 del Comité Técnico del Sector Movilidad de 2015 con fecha 31/07/2015

¹⁰⁶ *Ibíd.*

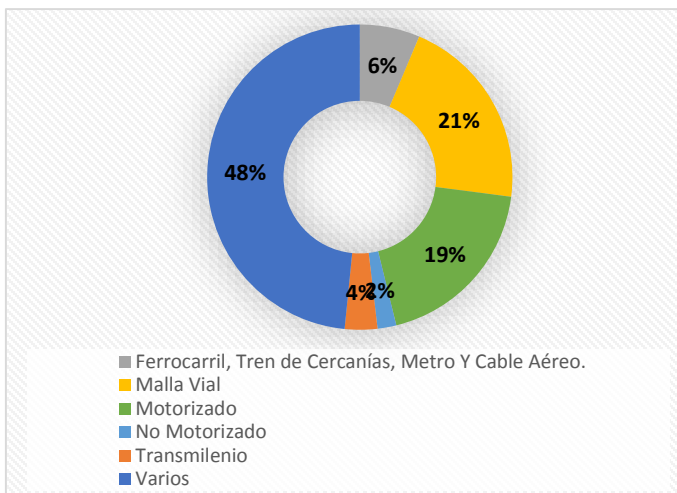
interinstitucional.¹⁰⁷ Adicionalmente lo referente a los pasos peatonales (Ampliación Cebras) de Estaciones TransMilenio, revisar los sitios que se pretender intervenir.¹⁰⁸

4.3 CONSOLIDADO DE COMITÉS DE MOVILIDAD

4.3.1 Comité Sectorial

El Comité sectorial durante el período 2012-2015, priorizó los siguientes temas:

GRÁFICA 16 PRIORIZACIÓN TOTAL COMITÉ SECTORIAL 2012-2015



Fuente: Elaboración Contraloría de Bogotá. Subdirección de Evaluación de Política Pública. Datos tomados de la revisión de Actas de Comités del Sector Movilidad.

Se puede evidenciar en las Actas de Comité Sectorial, que en el período 2012-2015 se priorizaron temas “Varios”, como la Presentación del Presupuesto, Hallazgos de la Contraloría de Bogotá, Integración de Entidades, PMT’s, Seguridad Vial, la propuesta de modificación del Acuerdo 180 de 2005, la articulación del Plan de Desarrollo en general, Proyectos del IDU, PMT, seguridad Vial, seguridad vial, presupuesto, contratos, veedurías, y otras más.

Igualmente, se evidencia, que temas que eran prioritarios para la “Bogotá Humana”, tales como la Peatonalización, el transporte No Motorizado y una movilidad sostenible, fueron poco tratados.

¹⁰⁷ Acta # 05 del Comité Técnico del Sector Movilidad de 2015 con fecha 23/04/2015

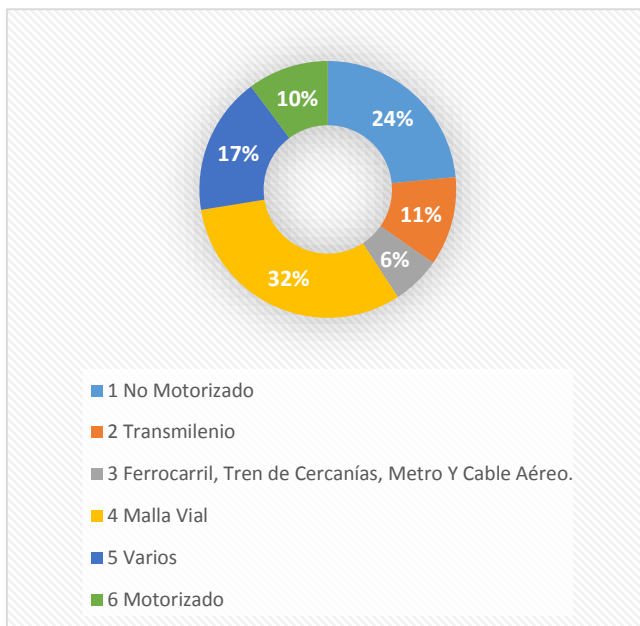
¹⁰⁸ Acta # 07 del Comité Técnico del Sector Movilidad de 2015 con fecha 31/07/2015

También se infiere que la actividad del comité estuvo más enfocada a la discusión de cuestiones de procedimiento, desarrollo de propuestas enfocadas al uso de la bicicleta, la peatonalización, el sistema férreo, el metro y el tranvía.

4.3.2 Comité Técnico de movilidad

Este Comité técnico durante el período 2012-2015, priorizó los siguientes temas:

GRÁFICA 17 PRIORIZACIÓN TOTAL COMITÉ TÉCNICO 2012-2015



Tal como se puede evidenciar en la gráfica, las Actas de Comité en el período 2012-2015, la actividad dio prioridad al tema de “Malla Vial”, que responde las necesidades manifiestas de los ciudadanos, toda vez que constituye una problemática coyuntural de la movilidad.

Sin embargo, el segundo tema priorizado respondió a “No Motorizado”, resultado que en términos del Plan de Desarrollo “Bogotá Humana” buscó dar desarrollo a la peatonalización y el transporte no motorizado.

Fuente: Elaboración Contraloría de Bogotá. Subdirección de Evaluación de Política Pública. Datos tomados de la revisión de Actas de Comités del Sector Movilidad.

CONCLUSIONES

Una ciudad productiva y moderna necesariamente requiere de un sistema ágil de movilidad que permita el desplazamiento rápido de las materias primas de los empleados, de su población, de los inversionistas, entre otros; lo que contribuye a generar una economía mayormente eficiente. Pero Bogotá presenta las siguientes dificultades: carencia de vías óptimas, falta un parque automotor público moderno y en general la falta de una infraestructura vial inteligente que contribuya a disminuir los trancones y agilizar la movilidad.

Para alcanzar estos objetivos se formuló el Plan Maestro de Movilidad y para gestionar el mismo se crearon unos comités de coordinación. En este sentido, la Resolución 612 de 2008, en su artículo 13, parágrafo 2, le asigna al Comité de Técnico una tarea imperiosa, en el sentido que determina su responsabilidad como gestor, a la letra dice: *“Las decisiones tomadas en el Comité Técnico son de tarea y resultado y no de simple medio, dado que generan actividades de coordinación y seguimiento al interior de cada entidad representada...”*. Este mandato quiere decir, que la responsabilidad del Comité Técnico estaría dirigida a responder por los resultados finales de la ejecución del PMM; sin embargo, este comité, como los otros creados en la misma norma (Comité Interinstitucional, y Comité Sectorial) no gestionan recursos, sino que constituyen en simples órganos por donde transita el procedimiento administrativo para formular los proyectos y gestionar los recursos.

Igualmente, una vez estudiada la actividad de estos Comités, se encontró que su gestión no está orientada a cuestionar y poner mayor exigencia en los proyectos, ni tampoco a reorientar los mismos. La prueba se obtiene como conclusión del respectivo capítulo, donde se pudo evidencia que el tema más tratado fue “Varios”, el cual se reduce a temáticas accesorias que no forman parte de la esencia del PMM. La actividad de estos comités se redujo al quehacer diario, al trámite administrativo, a los procesos parciales y al día a día. Estos comités carecen de una percepción global que apunte a la visión general del PMM, cuyo atributo principal consiste en generar un sistema inteligente de movilidad, entre otros.

Este estudio permitió determinar que existen serias deficiencias en la formulación de los planes de desarrollo toda vez que las metas y actividades en general no están orientadas al desarrollo de un sistema inteligente tal como lo consagró el Plan

Maestro de Movilidad, el cual definió políticas y estrategias “...que permitan alcanzar una movilidad segura, equitativa, inteligente, articulada, respetuosa del medio ambiente, institucionalmente coordinada, y financiera y económicamente sostenible para Bogotá y para la Región”.¹⁰⁹ Sin embargo, la formulación de este objetivo imperioso, no fue desagregada de manera coherente con el mismo, para garantizar su cumplimiento.

En el análisis a los diferentes planes de desarrollo se pudo comprobar, tal como se menciona en el Capítulo 2 del presente informe, que muchas actividades y/o metas formuladas no apuntaban al objetivo esencial del Plan Maestro de Movilidad, sino que la formulación se enfocó en la proyección de actividades accesorias y complementarias al antiguo sistema, “modernización” de semáforos viejos (les cambiaron los bombillos) e implementación de un sistema sancionatorio; igualmente, no se realizaron los estudios técnicos que determinara qué tipo de sistema requiere la ciudad de conformidad con su urbanismo y su topografía, la cantidad y calidad de recursos, el software requerido, entre otros componentes. Aunque estas actividades, no son inocuas, pero sustituyen la visión futurista de un sistema inteligente de movilidad.

Se considera que estas metas y actividades constituyen desviaciones del Plan Maestro de Movilidad que se originan en el proceso de formulación. Aunque las mismas fueron cumplidas parcial o totalmente, el cuestionamiento relevante consiste en que éstas se identifican por carecer de esa visión moderna y transformadora que caracteriza al Plan Maestro de Movilidad. En consecuencia, estas metas tienen un muy bajo porcentaje de formulación y orientación de esfuerzos y recursos al desarrollo de un verdadero sistema inteligente que sea financiera y económicamente sostenible y que responda a las exigencias del objetivo esencial del Plan Maestro de Movilidad.

Por lo expuesto y en estas circunstancias, la inversión de recursos públicos a partir de desviaciones en la formulación, constituyen una situación riesgosa en cuanto no se alcanzarán los beneficios esperados, ni se incrementará la productividad social, como tampoco se obtendrá una ciudad mejor y más eficiente.

El Sistema Integrado de Transporte Público, en la realidad, está organizado, entre otros, por: 1) “Transporte masivo”, conformado por Transmilenio, tranvía y metro;

¹⁰⁹ Plan Maestro de Movilidad, Artículo 8°, Objetivos.

de los cuales solamente funciona el primero; 2) el “transporte público colectivo”, conformado por los buses azules y los provisionales del SITP. Este es el sistema inteligente y real, con que cuenta la ciudad hoy día.

Sin embargo, el Sistema Integrado de Transporte Público –SITP- tiene marcadas deficiencias históricas que no se han corregido a pesar de la denuncia social y que los medios de comunicación han divulgado. Los buses articulados de Transmilenio presentan diversas ineficiencias, tales como: baja frecuencia de buses y hacinamiento; presencia de vendedores, limosneros, cantantes y colados; falta de mantenimiento, desaseo de estaciones y portales. Igualmente se percibe carencia de puntos de recarga, se necesitan más troncales y más buses, entre otras.¹¹⁰

De otra parte, se ha evidenciado que el SITP, específicamente buses azules, no tiene implementadas rutas que atiendan las verdaderas necesidades de la población, el itinerario no es oportuno, los buses son automotores viejos recién pintados, más de 5 mil buses y busetas del “SITP Provisional”, son fuente de alta contaminación y no se han “chatarizado”, y por último, a la fecha el SITP está en la quiebra y a punto de estallar, el periódico El Espectador lo denuncia de esta manera:

“La perspectiva del SITP es muy negativa. La brecha entre el acrecentamiento de la deuda de los operadores y el recaudo efectivo, incluso con cuantiosos subsidios transferidos, es cada vez mayor y el sector financiero funge ya como nuevo potentado y primer beneficiario en este nuevo capítulo de una modalidad que fue erróneamente implantada hace 16 años sobre la base de burlar la indispensable construcción de un metro como la columna vertebral de un auténtico sistema integrado. El SITP nació torcido.”¹¹¹

Esto demuestra el estado lamentable en que se encuentra la ciudad en materia de transporte público, después de diez años de ejecución del Plan Maestro de Movilidad y de una alta inversión de recursos públicos,¹¹² la ciudad no cuenta con un sistema de transporte viable, que cumpla los estándares mínimos de un sistema inteligente de transporte público, que garantice los requerimientos mínimos de la población, la oportunidad de la oferta y que elabore los estudios idóneos para

¹¹⁰ <http://www.eltiempo.com/bogota/problemas-en-transmilenio-que-reclaman-solucion/16473848>

¹¹¹ <http://www.elspectador.com/noticias/bogota/los-bancos-hoy-son-los-duenos-del-sitp-bogota-articulo-664805> - Bogotá 10 Nov. 2016 - 1:01 P.M.

¹¹² Solamente para el Plan de Desarrollo “Bogotá Humana” se programaron \$10.361.957 (en millones) y se ejecutó solo el 73,39%.

establecer cuáles son las verdaderas rutas demandadas por los usuarios para satisfacer sus necesidades de movilidad.

Otra visión futurista del Plan Maestro de Movilidad consistió en promover la movilización sin el uso de vehículos. En términos generales durante el período objeto de análisis se llevaron a cabo acciones encaminadas a fomentar en la ciudad de Bogotá el uso del transporte no motorizado permitiendo deducir, que las directrices generales formuladas en el Plan Maestro de Movilidad no se cumplieron en la ejecución del Plan de Desarrollo Bogotá Humana.

El Sector de Movilidad no cuenta con una base de datos consolidada, que permita en tiempo real, contar con información del estado de las ciclorrutas y los recursos económicos necesarios para adecuar, mantener y construir las mismas con el propósito de satisfacer las necesidades de la población capitalina.

A pesar de las diversas estrategias utilizadas por la Administración de la Bogotá Humana, en pro del Transporte no Motorizado, se requiere garantizar al usuario mejores medidas de seguridad, comodidad, señalización y protección que vuelvan atractivo el uso de esta modalidad de desplazamiento.

La construcción de ciclorrutas, debe ser fruto de estudios previos de necesidades y no de adecuación de espacios para su uso. Dado que indican improvisación y causa de traumatismos a otros sistemas de transporte. Incrementando el caos de movilidad que afronta la ciudad.

Transcurrido casi el 65% de la ejecución del PMM y sin desconocer que la administración ha hecho gestiones como estudios para determinar aspectos en su montaje, no se han gestionado acciones concretas en pro de la construcción de los estacionamientos disuasorios que hacen parte de los equipamientos de transporte de soporte del SITP. De disponer con estos espacios se contribuiría a mitigar la problemática que está viviendo la ciudad en materia de movilidad.

Finalmente, se puede evidenciar que la gestión en materia de transporte no motorizado carece de eficiencia en cuanto los procesos parciales no se cumplieron y de eficacia en cuanto al hecho de que no se alcanzó el logro de sus objetivos últimos.

No obstante lo anterior, es evidente que los desplazamientos de los sistemas de transporte se deben realizar sobre una infraestructura vial adecuada. Al término de 10 años de ejecución del PMM la infraestructura vial aún no es eficiente y de calidad, continúan los problemas asociados a ella, poca disponibilidad de infraestructura, con una mayor expansión del parque automotor y mal estado de las vías, por lo que continúa reduciendo la velocidad en la movilidad de los desplazamientos de los habitantes de la ciudad. La política pública desarrollada en el PMM de un sistema vial no es más que un propósito que está lejos de lograrse.

El modelo de conservación vial es disperso en las responsabilidades distribuidas entre el IDU, la UMV y las Localidades, por lo que la inversión de la malla vial no está debidamente articulada, tanto en su atención, como en la disposición de los recursos presupuestales, lo que genera mayores costos, ineficacia e ineffectividad de su planeación.

En la formulación del Plan Maestro se identificó que el 72% de la malla vial, no se encontraba en buen estado, que el mayor problema se encontraba en las vías locales y no se contaba con suficientes recursos para su atención, por lo tanto su construcción y manteniendo dependía de la política de dar sostenibilidad con énfasis en la conservación vial para prolongar la vida útil de sus corredores viales, hoy el inventario de la malla vial no presenta variación significativa, no se evidencia una gestión eficaz en la construcción de vías, como tampoco que la malla vial haya mejorado significativamente, el 58% aún continúa entre regular y mal estado y el déficit de recursos para su atención es enorme de \$10.363.249 millones.

La malla vial intermedia es la que mejores resultados ha tenido, su estado mejoró frente al 2006, mientras la malla vial local no ha tenido buenos resultados, por el contrario, evidencia un deterioro mayor en las vías que se encuentran en buen estado frente a la recuperación de la que están regular, ahora hay más km-carril regulares que buenos. Lo que indica un fracaso de la política de mantenimiento en estas vías, lo que implica revisar la calidad de esta atención.

La inversión en el sector local no es efectiva, porque es insuficiente, no se prioriza adecuadamente y hay gestión ineficaz e ineficiente, ya que las vías locales en mal estado se han mantenido en promedio en un 56%, con una mejoría del 1,4%. Al 2015 el 52% de esta malla aún continúa en mal estado y solo el 21% en buenas

condiciones con tendencia a disminuir, es así, que este componente es el mayor problema en infraestructura vial que tiene la ciudad.

Los resultados de la territorialización de inversión en la malla vial por local registran que las localidades con hogares con menos recursos muestran avances muy pobres frente a las otras localidades como Puente Aranda, Teusaquillo, Barrios Unidos, Usaquén y Chapinero, que mejoraron su malla después de tener los mayores porcentajes de malla en mal estado, en particular Barrios Unidos que era la más crítica, mientras, San Cristóbal, Usme, Bosa, Kennedy, Ciudad Bolívar y Suba que tienen altos porcentajes de mal estado de sus vías, exponen muy bajos promedios de recuperación.

Hay una gestión deficiente, en especial en aquellas localidades con más necesidades, a pesar de que la inversión de los recursos en el sector local, se realizó de acuerdo a la política para las Líneas de Inversión Local del Plan de Desarrollo Bogotá Humana con una ejecución del 98% y de la inversión realizada por la UMV, con alta eficacia por encima de la meta propuesta.

Inefectiva fue la gestión fiscal de la administración distrital en ejecución del Plan de Desarrollo Bogotá Humana” en el componente vial, por su baja eficacia e ineficiente ejecución de los recursos dispuestos para el desarrollo de los proyectos programados, solo se comprometieron el 58.9% de los recursos disponibles, con los que se ejecutó el 20,4% de la meta de la Construcción e integración de la red férrea, escasamente el 18,1% en la ampliación e integración de troncales y el 48,7% en la Ampliación, mejoramiento y conservación del subsistema vial de la ciudad (arterial, intermedia, local y rural).

Fue nula la gestión en la construcción de malla vial, en la cual, los grandes proyectos de la construcción e integración de la red férrea y la ampliación e integración de troncales, solo avanzaron en la etapa de estudios.

Fue regular el cumplimiento de las metas propuestas, solo se alcanzó el 48% en el mejoramiento y conservación del subsistema vial arterial, intermedia, local y rural, se desataca meta de Conservación y Rehabilitación del 13% la Malla vial local (1080 Km.) porque se llegó al 138,2%, con el 67.9% de los recursos disponibles, esta incoherencia es indicio de que existe problemas en el proceso de planeación para

determinar las necesidades en la inversión en mejoramiento y mantenimiento de la malla vial existente en la ciudad.

No fue efectiva la gestión del IDU para el logro de la meta del Plan de Desarrollo *“Conservar el 35% de la Red Vial de la Ciudad (malla vial arterial, intermedia y rural)”* porque ejecutó apenas la mitad (50,0%) \$473.681,2 millones de los recursos disponibles \$946.950,2 millones, recursos con los que solo se ejecutó el 23.29%, por lo que el costo de lo ejecutado fue el doble de lo planeado.

El sector Movilidad no fue eficiente, desde el 2007 al 2016, escasamente invirtió el 68%, \$19.647.630 millones de los \$28.818.930 millones que se programaron, principalmente, por la muy deficiente gestión del Plan de Desarrollo *“Bogotá Humana”*, la cual fue del 54%. Lo que evidencia que se dejaron de invertir \$9.171.300, de los cuales \$7.479.337 en infraestructura vial; igualmente, se pudo establecer que \$5.820.234 millones corresponden al último Plan de Desarrollo.

En infraestructura vial se dispuso de \$22.097.770 millones, de los que se comprometieron el 66%, esto es \$14.618.433 millones; siendo la Administración *“Bogotá Humana”* la que menos ejecutó, solo 46%. Esta gestión afectó los resultados en las metas propuestas, en los proyectos de construcciones viales proyectados frente a las necesidades diagnosticadas en el PMM en materia del escasa oferta vial y la creciente demanda de los modos de transporte, como también del mejoramiento y mantenimiento de la red vial existente.

La gestión de la Administración distrital en el mejoramiento y recuperación de la red vial Distrital, va en contravía a las necesidades de recursos, con los que no se cuenta, para la conservación de los 15.555 km-carril existentes de malla vial en la ciudad, que suman \$10.363.249 millones, mientras en la vigencia del PMM se dejaron de ejecutar \$9.171.300 millones.

El mayor costo en la recuperación de la malla vial, corresponde a los requeridos para la rehabilitación y reconstrucción de las vías en mal estado. De las cuales, \$5.228.775 millones el 50% del costo total corresponde a la inversión que debe hacerse en las vías de la malla vial local.

ANEXO 1.