

PRIMERA LÍNEA DEL METRO EN BOGOTÁ TRAMO III Y IV ESTACIONES LOURDES A
ESTACIÓN CALLE 127 - UN IMPACTO POSITIVO PARA LA CIUDAD.

ANGELO RENATO GONZÁLEZ ACERO

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS DE AQUINO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN URBANA Y AVALÚOS

BOGOTÁ, D.C.,
NOVIEMBRE DE 2015

Tabla De Contenido

		Pagina
1	Introducción.....	10
2	Localización del proyecto.....	11
3	Antecedentes de la problemática a resolver	14
4	Justificación.....	21
5	Objetivos.....	28
5.1	Objetivo General	28
5.2	Objetivos Específicos.....	28
6	Análisis de estudios previos	29
6.1	Años 80	29
6.2	Años 90	30
6.3	Años 2000	31
7	Estudios básicos y diseño inicial.	32
8	Descripción del proyecto.....	35
8.1	Análisis componente social.....	35
	Tramo III y IV.....	35
8.2	Antecedentes históricos de la localidad de Teusaquillo.....	37
	Tramo III estación Lourdes.....	37
9	Área de estudio tramo III y IV.....	40
9.1	Problemáticas del sector en la Localidad de Teusaquillo	41

Tramo III estación Lourdes.....	41
9.2 Problemáticas ambiental para la localidad de Teusaquillo	43
Tramo III estación Lourdes.....	43
9.3 Análisis del componente urbano territorial para la localidad de Teusaquillo	47
Tramo III estación Lourdes.....	47
9.4 Análisis del componente de movilidad para la Localidad de Teusaquillo	50
Tramo III - estación Lourdes.	50
9.5 Estado de la maya vial en la localidad de Teusaquillo.....	53
Tramo III -estación Lourdes.	53
10 Antecedentes históricos de la Localidad de chapinero	55
Tramo IV Estaciones avenida chile, calle 85 y parque 93.....	55
11 Problemáticas del sector localidad de chapinero	60
Tramo IV estaciones avenida chile, calle 85 y parque 93.....	60
11.1 Estación avenida chile.....	61
11.2 Estación calle 85.....	63
11.3 Estación calle 93.....	65
12 Problemáticas ambiental para la Localidad de chapinero	67
Tramo IV Estaciones avenida chile, calle 85 y parque 93.....	67
12.1 Estación avenida chile.....	69
12.2 Estación calle 85.....	70
12.3 Estación calle 93.....	71
13 Análisis componente urbano territorial para la localidad de chapinero	71
Tramo IV estaciones avenida chile, calle 85 y parque 93.....	71

13.1	Estación avenida chile.....	73
13.2	Estación calle 85.....	74
13.3	Estación calle 93.....	75
14	Análisis componente de movilidad para la localidad de chapinero.....	75
	Tramo IV estaciones avenida chile, calle 85 y parque 93.....	75
14.1	Estación avenida chile.....	77
14.2	Estación calle 85.....	78
14.3	Estación calle 93.....	79
15	Estado maya vial de la localidad de chapinero.....	80
	Tramo IV estaciones avenida chile, calle 85 y parque 93.....	80
16	Antecedentes históricos de la Localidad Usaquén	81
	Tramo IV Estaciones calle 100, Usaquén y calle 127.	81
17	Problemáticas del sector localidad Usaquén	86
	Tramo IV Estaciones calle 100, Usaquén y calle 127.	86
17.1	Estación calle 100.....	87
17.2	Estación usaque.....	88
17.3	Estación calle 127.....	90
18	Problemática ambiental en la localidad Usaquén	93
	Tramo IV estaciones calle 100, Usaquén y calle 127.....	93
18.1	Estación calle 100.....	97
18.2	Estación usaque.....	98
18.3	Estación calle 127.....	99
19	Análisis del componente urbano territorial en la Localidad Usaquén.....	100

Tramo IV Estaciones calle 100, Usaqué n y calle 127.	100
19.1 Estación calle 100.....	102
19.2 Estación usaque.....	103
19.3 Estación calle 127.....	104
20 Análisis del componente de movilidad para la Localidad de Usaqué n	105
Tramo IV Estaciones calle 100, Usaqué n y calle 127.	105
20.1 Estación calle 100.....	106
20.2 Estación usaque.....	107
20.3 Estación calle 127.....	108
21 Pertinencia o impacto	109
21.1 Impacto socio espacial en la ciudad.	109
21.2 Efectos directos.	112
21.3 Beneficios económicos del proyecto.....	112
21.4 Variación en el tiempo de viaje de los usuarios.	113
21.5 Variación o cambios en la elección modal.....	113
21.6 Costos económicos del insumo.	114
21.7 Costos de inversión, operación y mantenimiento.....	114
21.8 Efectos indirectos.	114
21.9 Afectación en el nivel freático.	115
21.10 Estimación del costo de la afectación del nivel freático.	116
21.10.1 Medidas De Prevención	117
21.10.2 Medidas De Mitigación.....	117
21.10.3 Medidas De Corrección.....	118

21.10.4	Medidas De Compensación.....	118
21.10.5	Afectación En Asentamientos.	119
21.10.6	Generación De Residuos Sólidos	119
21.10.7	Identificación Del Área De Influencia	119
21.10.8	El aid	120
21.10.9	El aii	120
22	Estructura del plan de manejo ambiental fase de construcción.	122
23	Plan de manejo ambiental en fase de operación.	123
23.1.1	Componente a.....	123
23.1.2	Componente c.....	123
23.1.3	Componente d	123
23.1.4	Programa De Manejo De Recurso Hídrico.	125
23.1.5	Revegetalización.	127
23.1.6	Selección Del Sitio.....	128
23.1.7	Mantenimiento De La Vegetación	128
23.1.8	Ocupación De Cauces	129
23.2	Cambios en los tiempos de viaje de no usuarios.....	130
23.3	Cambios en los costos de viaje de no usuarios.....	131
23.4	Cambios en el nivel de contaminación atmosférica.	131
23.5	Cambios en el precio del suelo.....	132
23.6	Cambios en el uso del suelo.	132

23.7	Cambios en seguridad ciudadana.....	133
23.8	Cambios en accidentalidad.....	133
24	Instrumentos de ordenamiento territorial para la los posibles cambio de usos del suelo..	133
24.1	Ley 9ª de 1989.....	134
24.2	Ley 388 de 1997 - ordenamiento territorial.....	135
24.3	Decreto nacional 2181 de 2006.....	137
24.4	Plan de desarrollo Bogotá 2012 – 2016 “Bogotá humana”.....	137
24.4.1	Área de Actividad Central.....	138
24.4.2	Espacios Estratégicos.....	138
24.4.3	Modelo de Ordenamiento.....	139
24.4.4	Plan parcial de renovación urbana.....	139
24.4.5	Programa Territorial Integrado.....	139
25	Valor y usos del suelo.....	140
25.1	Variación en el valor del suelo.....	141
25.2	Análisis espacio temporal para determinar variación en uso del suelo.....	146
25.3	Sectores con cambio de uso de suelo tramo III y IV.....	150
26	Conclusiones.....	151
27	Bibliografía.....	155
28	Referencias.....	157
29	Webgrafía.....	159

Lista de figuras

<i>FIGURA 1. TRAZADO DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE BOGOTÁ.</i>	12
<i>FIGURA 2 TRAMO III Y IV - ESTACIONES DE PLAZOLETA LOURDES A CALLE 127</i>	13
<i>FIGURA 3. PRIMER TRANVÍA EN BOGOTÁ.</i>	14
<i>FIGURA 4. TREN DE LA SABANA.</i>	15
<i>FIGURA 5. CARROS DE TRACCIÓN ANIMAL</i>	16
<i>FIGURA 6. PRIMER AUTOMÓVIL DE BOGOTÁ.</i>	16
<i>FIGURA 7. PRIMER TRANVÍAS CERRADO DE BOGOTÁ.</i>	17
<i>FIGURA 8. PRIMER TRANVÍAS AERODINÁMICO DE BOGOTÁ.</i>	17
<i>FIGURA 9. PRIMER AUTOBÚS A GASOLINA DE BOGOTÁ.</i>	18
<i>FIGURA 10. TROLLEYS DE BOGOTÁ.</i>	18
<i>FIGURA 11. BICITAXIS DE BOGOTÁ.</i>	19
<i>FIGURA 12. TRANSPORTE PÚBLICO Y TAXIS DE BOGOTÁ.</i>	19
<i>FIGURA 13. SISTEMA TRANSMILENIO DE BOGOTÁ.</i>	20
<i>FIGURA 14. SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO (SITP) EN BOGOTÁ.</i>	20
<i>FIGURA 15. REPRESAMIENTO DE VEHÍCULOS PARTICULARES EN BOGOTÁ.</i>	24
<i>FIGURA 16. CASA TIPO INGLÉS EN EL BARRIO TEUSAQUILLO.</i>	38
<i>FIGURA 17. CASA TIPO INGLÉS EN EL BARRIO TEUSAQUILLO.</i>	39
<i>FIGURA 18. PROBLEMÁTICA SOCIAL, AMBIENTAL, MOVILIDAD, URBANÍSTICA Y ECONÓMICA- ESTACIÓN LOURDES.</i>	41
<i>FIGURA 19. QUINTAS CON ARQUITECTURA TIPO FRANCÉS SOBRE LA CARRERA 7.</i>	57
<i>FIGURA 20. CASA MUSEO DEL CHICÓ, EN CUYOS PREDIOS A PARTIR DE LOS AÑOS 1950 SE DESARROLLÓ EL BARRIO EL CHICÓ.</i>	58
<i>FIGURA 21. LA LOCALIDAD DE CHAPINERO OCUPA UNA PARTE DE LOS CERROS ORIENTALES DE LA CIUDAD.</i>	59
<i>FIGURA 22. EL BARRIO PARDO RUBIO DESDE LA AVENIDA CIRCUNVALAR.</i>	59
<i>FIGURA 23. PROBLEMÁTICA SOCIAL, AMBIENTAL, MOVILIDAD, URBANÍSTICA Y ECONÓMICA- ESTACIÓN AVENIDA CHILE.</i>	60
<i>FIGURA 24. PROBLEMÁTICA SOCIAL, AMBIENTAL, MOVILIDAD, URBANÍSTICA Y ECONÓMICA- ESTACIÓN CALLE 85.</i>	63
<i>FIGURA 25. PROBLEMÁTICA SOCIAL, AMBIENTAL, MOVILIDAD, URBANÍSTICA Y ECONÓMICA-ESTACIÓN CALLE 93.</i>	65

<i>FIGURA 26. VENDEDORES AMBULANTES, BASURAS Y DESECHOS EN LA VÍA. EN LA LOCALIDAD DE CHAPINERO.</i>	68
<i>FIGURA 27. BARES UBICADOS EN LA LOCALIDAD DE CHAPINERO.</i>	68
<i>FIGURA 28. ESTADO MALLA VIAL LOCALIDAD CHAPINERO – TRAMO IV.</i>	80
<i>FIGURA 29. ESTADO MALLA VIAL LOCALIDAD CHAPINERO – TRAMO IV.</i>	81
<i>FIGURA 30. LOCALIDAD DE USAQUÉN PLAZA FUNDACIONAL</i>	84
<i>FIGURA 31. LOCALIDAD DE USAQUÉN ESTACIÓN DEL TREN DE LA SABANA.</i>	84
<i>FIGURA 32. LOCALIDAD DE USAQUÉN - PARROQUIA SANTA BÁRBARA.</i>	85
<i>FIGURA 33. PROBLEMÁTICA SOCIAL, AMBIENTAL, MOVILIDAD, URBANÍSTICA Y ECONÓMICA- ESTACIÓN CALLE 100.</i>	86
<i>FIGURA 34. PROBLEMÁTICA SOCIAL, AMBIENTAL, MOVILIDAD, URBANÍSTICA Y ECONÓMICA –ESTACIÓN USAQUÉN.</i>	88
<i>FIGURA 35. . PROBLEMÁTICA SOCIAL, AMBIENTAL, MOVILIDAD, URBANÍSTICA Y ECONÓMICA - ESTACIÓN CALLE 127.</i>	91
<i>FIGURA 36. LA LOCALIDAD DE USAQUÉN-HUMEDAL TORCA GUAYMARAL</i>	95
<i>FIGURA 37. ESQUEMA – (URBANO REGIONAL)- REGIÓN –LOCALIDAD.</i>	111
<i>FIGURA 38. UBICACIÓN ÁREA INDIRECTA E INDIRECTA, FÍSICO BIÓTICO – TRAMO III Y IV.</i>	121
<i>FIGURA 39. UBICACIÓN MIGRACIÓN (DESPLAZAMIENTO) DE FAUNA. TRAMO III Y IV.</i>	121
<i>FIGURA 40. EDIFICACIONES SEGÚN NÚMERO DE PISOS.</i>	144
<i>FIGURA 41. USO DEL SUELO 2010.</i>	148
<i>FIGURA 42. USO DEL SUELO 2014.</i>	149

1 Introducción

En el marco de las realidades urbanas actuales, la movilidad de personas se ha convertido en un reto importante para todas las sociedades. La sobrepoblación y los patrones cíclicos de transporte, suponen la necesidad de movilizar a millones de personas diariamente, de sus casas a sus trabajos y viceversa. En países con ingreso per cápita bajo y altos índices de desigualdad, una porción muy importante de la población depende de terceros para garantizar su movilidad, que les permite desarrollar sus actividades cotidianas. Bajo estas condiciones, la calidad de la provisión del servicio público de transporte, se ha convertido en un determinante del nivel de bienestar social.

Debido a los inminentes cambios que experimentará la ciudad como consecuencia de la implementación de un sistema de transporte masivo como es el Metro, cuestiones como la operación del sistema de transporte y las implicaciones que esto tendrá sobre la demanda, requieren de un análisis más exhaustivo de la movilidad en la ciudad.

Bajo estas condiciones, es necesario entender quiénes se benefician con proyectos de estas características (ganan bienestar), quiénes salen perjudicados (pierden bienestar); y de esta manera, hacer las restas respectivas para determinar si en el agregado el proyecto mejora el bienestar de un número de personas mayor a las que afecta. Esta consideración parte del principio de que los proyectos públicos, usualmente se financian con recursos aportados por algunos, pero además entregan bienes y servicios que mejoran la calidad de vida de grupos sociales determinados. Por otra parte, supone que existen individuos que no necesariamente

aportan recursos y tampoco consumen sus bienes y servicios; pero resultan beneficiados o afectados indirectamente por las actividades del proyecto.

Lo anterior nos genera un enfoque histórico relacionado al tema de movilidad dentro de la ciudad, en segundo lugar resaltar las diversas propuestas que se han desarrollado en torno a la implantación de un sistema de transporte tipo metro, cada una de ellas respondiendo a un contexto particular, y por último la visión integral de desarrollar un sistema de transporte integrado en todos sus componentes, identificando y evaluando los impactos generados por la implantación de esta alternativa en cada una de las estructuras, sectores y sistemas de la ciudad y en su relación con la región

En el caso de la Primera Línea de Metro de Bogotá (PLMB) una lógica como la descrita cobra especial relevancia. ¿Se espera que la sociedad colombiana invierta en un proyecto como este, si el valor económico de los beneficios sociales supera con creces el valor económico de los costos sociales que se generen por afrontarlo?

2 Localización del proyecto

El proyecto se desarrollara en Bogotá Distrito Capital, de la Republica de Colombia; Primera Línea del Metro de Bogotá (PLMB). La línea será totalmente subterránea y tendrá una longitud de 27,061 kilómetros (más un ramal técnico de 4,5 kilómetros que conecta el Portal de las Américas con el patio-taller). Contará con un total de 27 estaciones en su recorrido (entre la

Calle 127 y el Portal de las Américas), una distancia de separación entre los 500 y 1.000 metros, y una velocidad promedio de 35 kilómetros por hora.



Figura 1. Trazado de la Primera Línea del Metro de Bogotá.

El trazado de la PLMB inicia en el Portal de las Américas y culmina en la Calle 127. Y su recorrido es el siguiente desde la estación de la **Calle 127** y se **dirige al sur de la ciudad, de manera subterránea, por la Avenida Novena hasta la estación Usaquerí (ubicada a la altura de la calle 109)**. Posteriormente, se encamina hacia el oriente hasta llegar a la **Carrera 11**, punto en el cual se continúa hacia el sur hasta la **Plaza de Lourdes (ubicada entre las calles 64 y 63)**. Luego, toma la Carrera 13 hasta la intersección con la Calle 26 (donde se ubicará la estación La Rebeca y estará conectada con el Plan de Renovación Urbana Estación Central) continuando su recorrido hasta la Avenida Primera de Mayo, vía por donde se dirigirá al

occidente de la ciudad hasta llegar a la Avenida Tintal. Finalmente, en el Portal de las Américas tendrá un ramal técnico de 4,5 kilómetros hasta llegar a la ronda del río Bogotá.

Ubicación de las estaciones escogidas para el análisis del proyecto son Plaza de Lourdes, Avenida Chile, calle 85, Parque 93, Calle 100, Usaquén y Calle 127 (tramo III y IV)

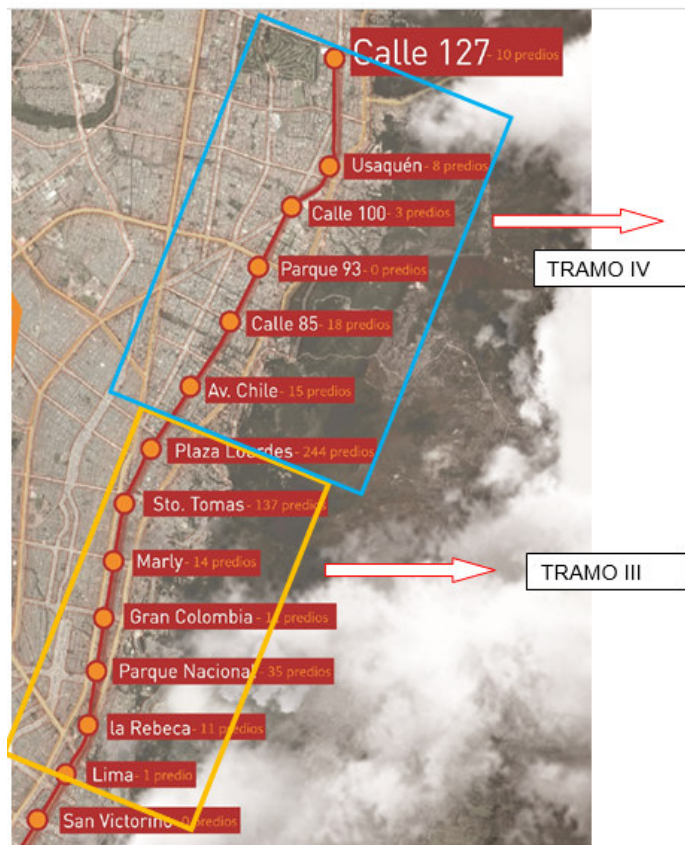


Figura 2 Tramo III y IV - Estaciones de Plazoleta Lourdes a Calle 127

3 Antecedentes de la problemática a resolver

Dentro de los problemas más evidentes que presenta el transporte público se encuentra la congestión y el desorden en la circulación junto con problemas de carácter institucional y los enfrentamientos que se presentan entre la planeación urbana y la de transporte que ocasionan una serie de causas y consecuencias que hacen del transporte en Colombia sea un problema de gran magnitud que merece una pronta solución

Generando una situación fuera de control, para estar más conectado con la realidad y la actualidad, se puede apreciar en el transporte de la ciudad de Bogotá, con sus dos connotaciones el servicio público y el servicio particular, pero para esto necesitamos tener en cuenta el pasado y su historia para entender la evolución tardía que ha tenido el servicio público en Bogotá.

El transporte público En 1884 William Randal solicita autorización al estado de Cundinamarca para establecer un servicio de ferrocarriles urbanos. En ese marco aparece el primer carro de tranvía.



Figura 3. Primer tranvía en Bogotá.

El primer tranvía estaba a cargo de 'Bogotá City Railway Company'. El costo por un trayecto era de 2 centavos y estuvo en funcionamiento entre 1884 y 1910.

En 1889 aparece el Ferrocarril de la Sabana de Bogotá que se encargó de prestar servicio de transporte a toda el área metropolitana.



Figura 4. Tren de la Sabana.

El Tren de la Sabana movilizaba a los bogotanos por estaciones que se dividían en Occidente, Sur, Norte, Nordeste y Oriente. En la actualidad el tren funciona como atracción turística y como transporte de carga.

Durante 1884 aparecen los carros de tracción animal. Entre mulas y bueyes se transportaba carga y personas.



Figura 5. Carros de tracción animal.

El 19 de octubre de 1899, procedente de Francia, llegó el empresario antioqueño Carlos Coriolano Amador acompañado del primer automóvil. Un De Dion-Bouton Tipo D, de tres puestos y manejado por su respectivo chofer.



Figura 6. Primer automóvil de Bogotá.

En 1921 llegan a la ciudad los dos primeros tranvías cerrados. Dichos carros fueron llamados 'Nemesias' en honor a Nemesio Camacho, gerente de la empresa de Tranvía de Bogotá en esa época.

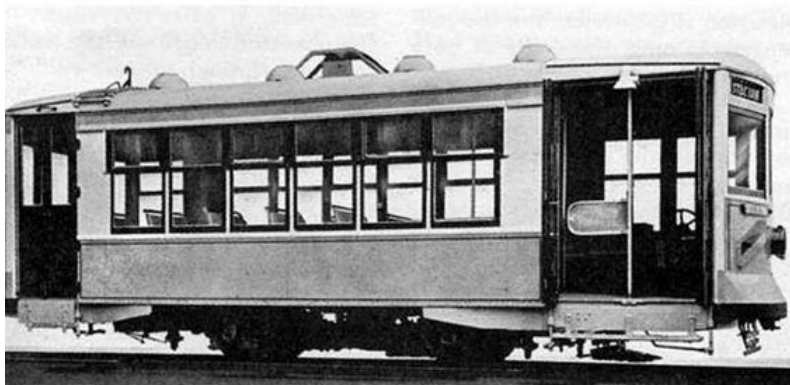


Figura 7. Primer tranvías cerrado de Bogotá.

1938 es un año que se marca por la adquisición de ocho carros aerodinámicos, los nuevos tranvías, los cuales transportaban a los bogotanos mediante rutas de colores.



Figura 8. Primer tranvías aerodinámico de Bogotá.

Luego de disturbios ocasionados por la muerte del caudillo liberal Jorge Eliécer Gaitán, el 9 de abril de 1948, se queman 34 tranvías y el resultado es la desaparición de éstos en 1951 y el 30

de junio de 1951 Bogotá le da la bienvenida a los nuevos autobuses a gasolina y a otros que fueron denominados como 'trolebuses'.



Figura 9. Primer autobús a gasolina de Bogotá.

Entre 1954 y 1959 ya existían en la ciudad 15 trolleys y 83 buses de gasolina al servicio de los capitalinos, además se establece la Empresa Distrital de Transportes Urbanos.



Figura 10. Trolleys de Bogotá.

A principio del Nuevo Milenio aparecieron los 'bicitaxis' llamados así por su parecido con los triciclos. Este medio de transporte se ha convertido en el favorito para recorrer distancias cortas.



Figura 11. Bicitaxis de Bogotá.

Los buses y colectivos que reemplazaron a los trolleys han sido el símbolo del transporte público en la ciudad por mucho tiempo, la ciudad cuenta con más de 48.000 taxis legales según el último censo realizado en 2009. Cada taxi debe estar afiliado a una de empresa y ésta le permite, a través de la tarjeta de operación, prestar el servicio público individual.



Figura 12. Transporte público y taxis de Bogotá.

El sistema de Autobús de Tránsito Rápido Transmilenio inició su construcción en 1998, durante la alcaldía de Enrique Peñalosa, se inauguró el 4 de diciembre de 2000 y entró en

operaciones el 18 del mismo mes, siendo el medio de transporte masivo más importante en Bogotá y en el que se movilizan más de 115 millones de pasajeros en cada trimestre



Figura 13. Sistema Transmilenio de Bogotá.

El Sistema Integrado de Transporte Público (SITP), es el sistema de transporte de Bogotá que tiene como objetivo integrar, reducir y modernizar el número de empresas prestadoras del servicio a sólo 13 las cuales operan en igual número de zonas en las que la ciudad está dividida (más una zona neutra).iniciando sus actividades el 9 de junio de 2012.



Figura 14. Sistema integrado de transporte público (Sitp) en Bogotá.

La Ciudad está alarmada con un territorio que años atrás fue ejemplo de innovación, pero que hoy en día rebasó su capacidad para atender a millones de usuarios diarios.

Primero el transporte público, el interés de los gobiernos de la región es tratar de solucionar los problemas del transporte público con estrategias que reconozcan una integración del cien por ciento del territorio para evitar inequidades que es precisamente uno de los temas que en este foro se ha hablado tanto y es que no hayan diferencias en las zonas de la gente con menores recursos sino que a todo el mundo le llegue por igual. (Orlando, 2001)

Por eso la importancia de un proyecto tipo metro, que claramente no tienen diferencias con los estratos sociales. En cualquier estrato hay la posibilidad de acceder a transporte de alta calidad; el segundo aspecto que le preocupa mucho a los alcaldes y gobernantes es el tema del transporte particular y la congestión.

4 Justificación

Bogotá es la capital de la República de Colombia con un gran número de habitantes tanto de esta como de otras ciudades, este volumen de personas hace que se genere un gran comercio repartido en diversos sectores de la ciudad como el informal, financiero, construcción, industria, educación, comercio, servicios, etc. Estas personas que laboran requieren moverse en todas las direcciones y durante todo el día, unos tienen un poder adquisitivo más alto que otros, y esto se traduce en que unos tienen la capacidad económica para adquirir un automóvil y se movilizan dentro de la ciudad en este, otras en cambio no tienen el suficiente o simplemente no apetecen de

comprar un vehículo y tienen que movilizarse en el servicio público, que comprende, buses, busetas, taxis, y colectivos, cada uno de estos con características diferentes al igual que las tarifas.

La situación es tal que en la actualidad un recorrido que por su distancia no debería demorar más de media hora, termina convirtiéndose en una travesía de dos y hasta tres horas; y aquí se encuentra el primer problema, porque en realidad son varios problemas en uno solo que se reúnen para formar una sola entropía; la velocidad con que se puede avanzar entre los corredores viales de la ciudad se ha reducido hasta ese punto debido a la gran saturación del parque automotor, tanto particular como público.

Para el caso del transporte particular la administración de la ciudad en cabeza de los alcaldes han tratado de buscarle una solución a este caos, pero no es realmente una solución total sino parcial, ya que ha tomado medidas como la restricción vehicular denominada Pico y Placa, y el día de no carro en Bogotá, medidas como esta solo miden un poco el tráfico; para el caso del Pico y Placa, es una restricción vehicular de acuerdo al último dígito de la placa de cada vehículo, prohibiendo así su circulación dentro de la ciudad en un horario, que va de 7:00am a 9:00am en la mañana, y en la tarde de 5:30 PM a 7:30 PM, teniendo así la posibilidad de transitar sin ningún problema durante el tiempo restante; y el día de no carro es únicamente un día cada año, estas medidas la verdad es que no aportan lo suficiente, aportan algo pero muy, muy poco, el problema de la saturación vehicular se traduce en contaminación auditiva, visual, ambiental, estrés, falta de agilidad en la ciudad, caos, accidentalidad, delincuencia, y otros.

Este es ya un problema que toca los linderos culturales, pues hay que crear en los habitantes de la ciudad una conciencia ciudadana, haciendo énfasis en puntos clave o estratégicos los cuales se han venido tratando acertadamente, se puede citar la humanización de las calles, es decir se ha devuelto a las personas su espacio que por ley natural les pertenece, se les ha devuelto los andenes, aceras y parques, que habían venido sido utilizado para diversos fines como para parquear vehículos como el caso de andenes y aceras, o simplemente no ser usados como los parques porque se encontraban en un estado deplorable y sirviendo de guarida para hampones e indigentes. Sin embargo se debe mejorar la parte específica del conductor bogotano, el que se moviliza a diario por las calles citadinas, esto porque son variados los accidentes generados por el servicio particular, como exceso de velocidad, conducir en estado de embriaguez, irrespetar las normas y señales de tránsito, etc.

Con el paso de los días y como lo demuestra la historia la ciudad va creciendo y así lo seguirá haciendo y así crecerá también el parque automotor, por eso es necesario tomar medidas que miren hacia un futuro, no hacia hoy en la tarde o mañana temprano, hay que crear conciencia en las personas acerca de esto, hay que mostrarles que este caos no nos lleva a ningún lado, por el contrario nos está haciendo atrasar en cuanto al desarrollo, hay que quitar de su mente ciertas cosas que aunque parezcan insignificantes son en realidad la piedra angular de todo esto; por ejemplo algo tan sencillo como la concepción que un ciudadano cualquiera tiene de un automóvil, muchas personas lo ven como un lujo, como un logro, como un símbolo de status dentro de una sociedad maquillada, y en cierta medida lo es pues todo el mundo no puede acceder a él, la gran mayoría de las personas dueñas de vehículos lo utilizan así: salen de su casa muy temprano a la hora “pico” haciendo un gran aporte al trancón matutino, llegan a la oficina y

el carro permanece ahí estacionado hasta la hora de almuerzo o la hora de salida, generando una vez más el acostumbrado trancón.



Figura 15. Represamiento de vehículos particulares en Bogotá.

Otro punto negativo es que acostumbran a movilizarse solos dentro de estos vehículos, siendo que muchas veces los compañeros de trabajo resultan ser vecinos, un ve en la calle cuatro carros uno tras de otro, y todos únicamente con un habitante, el conductor, esta situación también la podemos solucionar promoviendo que las personas no se movilicen solas, o mejor que si se van a movilizar solas utilicen el transporte público, porque sería igual ver cuatro carros uno tras de otro cada uno con una sola persona en el habitáculo, que ver cuatro personas en un solo carro, no, me equivoco aquí, porque no es igual es mucho más favorable la segunda situación desde todos los puntos de vista, se gasta menos dinero y menor cantidad en combustible y hay que recordar que este es un recurso agotable, hay más contacto entre las personas ya que se puede departir durante el recorrido lo cual es mucho más agradable que desplazarse solo sin tener con quien dialogar, la contaminación de por sí que bajara significativamente, y la velocidad promedio de movilización

aumentara disminuyendo así los insoportables trancones; son estas medidas aparentemente pequeñas y que se, para muchas personas pueden parecer ridículas o insignificantes, pero en verdad aportan bastante a la solución del problema.

Hay que quitar por eso aquellos viejos tabúes y conceptos sobre el automóvil y adquirir otros benéficos, como por ejemplo en varios lugares del mundo el automóvil es solo para los fines de semana, y en el transcurso de ella se transportan por medios públicos, teniendo así la facilidad de disfrutar el paisaje, leer, charlar con la persona que le acompañe, y cualquier otra situación que se puede generar en un momento de esos. Claro que hay que tener en cuenta que la gente en una ciudad como Bogotá lo piensa dos veces antes de subirse a un vehículo del transporte público, pues tiene que enfrentar toda una odisea; por este motivo es necesario analizar el problema del transporte público y solucionarlo y después si ponerlo como una verdadera alternativa de transporte masivo, hay que ir avanzando paralelamente en todos estos aspectos, para lograr una solución ideal que no vaya a quedar a medias; entonces debemos hacer un alto en el camino y mirar a que es lo que se enfrenta una persona cuando aborda un vehículo de transporte público.

Son varias las “cositas” que conforman este problema, empecemos desde el principio; una persona se quiere dirigir de un sitio a otro en la ciudad, que es lo primero que hace, dirigirse a un lugar donde el bus la recoja, este lugar evidentemente en la mayoría de las veces no es un paradero, razón por la cual la gente se dispersa por todos los sitios de una manera desordenada para esperar el bus, buseta o colectivo, mientras espera, la persona se convierte en una víctima fácil para los delincuentes que aprovechan que una persona está sola por ahí y le “caen” como aves de rapiña, otro problema de que la gente no tenga un paradero fijo es que el conductor va a

estar parando a cada instante a recoger cada pasajero que localice, y aquí comienza la parte de la accidentalidad los conductores han mantenido una constante lucha a la que se ha denominado “la guerra del centavo”, en este conflicto diario en el que los conductores se convierten en verdaderos “guerreros del camino” en el que no les importa arroyar a las personas que aguardan en la acera por su transporte, o causar accidentes monumentales de esos a los que ya nos tienen acostumbrados, el único afectado es la persona del común que día a día tiene que lidiar con estos “chóferes”, que en la mayoría de los casos no sabe tratar a las personas de otra manera más que a las patadas; no es raro que una persona se suba a un bus y durante el recorrido, que se encuentre con los gritos de los vendedores ambulantes que se suben a ganarse el pan diario pero que de paso ayuda a poner pesado el ambiente, porque allí no se respeta ni siquiera una mujer en estado de embarazo o una persona de edad mayor, demostrando que el sistema de transporte público automotor sea el principal sistema de transporte masivo o que este sea el complemento de un sistema de trenes metropolitanos o de metro, complementado con trole-buses y tranvías es conveniente razonabilidad en las rutas de transporte.

Una forma de razonabilidad consiste en distribuir las rutas entre rutas troncales de recorridos largos con pocos paraderos y rutas de distribución que se adentren en los barrios recogiendo a los usuarios y dejándolos en los paraderos de las rutas troncales y viceversa. Estas rutas troncales deberían ser del metro o de tren metropolitano o una combinación de ambas. Las rutas de distribución podrían ser complementadas con sistemas de tranvías, o alimentadores a la línea principal.

Por eso la importancia de un proyecto tipo metro, que claramente no tienen diferencias con los estratos sociales. En cualquier estrato hay la posibilidad de acceder a transporte de alta calidad; el segundo aspecto que le preocupa mucho a los alcaldes y gobernantes es el tema del transporte particular y la congestión.

Con el ánimo de mejorar la calidad de vida de los habitantes de la ciudad de Bogotá la administración distrital en cabeza del alcalde mayor de la ciudad, tiene como una de sus metas la construcción de la primera línea del metro conformada por 27 estaciones que atravesarán la ciudad de sur a norte.

Es por esto se hace necesario realizar el análisis de este mega proyecto que impactará positiva o negativamente la ciudad de Bogotá, análisis que nos arrojará que variable tendrá mayor peso para el desarrollo de esta ciudad capital.

5 Objetivos.

5.1 Objetivo General

Realizar el diagnóstico local del proyecto de la primera línea del metro en Bogotá (Tramo III y IV – desde la estación de Lourdes a la estación Calle 127) bajo la lectura de los cuatro componentes de los proyectos urbanos integrales: Movilidad, Ambiental, Social, Urbano,

5.2 Objetivos Específicos.

- Considerar los problemas del sector derivados de la planificación en cuanto a movilidad y determinar el grado de beneficio social analizando el cambio en los variables tiempo, accesibilidad, seguridad e impacto ambiental a causa de la implementación de la obra y la relación de este con el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes.
- Análisis espacial y de cambios de uso del suelo generado por la implantación del proyecto PLMB

- Estimar Variación en el valor del suelo de los inmuebles ubicados en la futura PLMB. (avalúos de referencia).
- Analizar la Variación del posible cambio de uso de suelo de los inmuebles ubicados en la futura PLMB. (plusvalía).
- Características de diseño e implantación y topografía de las estaciones del tramo III y IV – estaciones de Lourdes a Calle 127 PLMB.

6 Análisis de estudios previos

El debate sobre la necesidad y factibilidad de la construcción de un sistema de tren metropolitano para Bogotá se inició en los años 1950 a raíz del colapso del Tranvía de Bogotá. Así mismo, desde la quiebra de los ferrocarriles, se han realizado numerosos estudios para la implementación de un sistema de transporte masivo que integre un tren metropolitano

6.1 Años 80

En 1981, el director de Fedesarrollo Miguel Urrutia Montoya, durante la presidencia de Julio Cesar Turbay y la alcaldía de Hernando Durán Dussán, realizó estudios sobre estimativos de costos para cinco alternativas de metro, las cuales fueron archivadas. Estos fueron los estudios más completos del metro, basados en el análisis la situación de la época de Bogotá. Proponía un periodo de construcción de 5 años, con entrega en 1986, de la primera línea o ‘línea prioritaria’

como es llamada en los estudios. Esta línea tenía un costo aproximado de USD \$797 millones. A pesar de estar cerca de convertirse en realidad, diversos retrasos y complicaciones, más la discusión que surgió en torno a la posible realización del Mundial de fútbol de 1986 en Colombia, impidieron que los recursos estuvieran listos para la construcción. La Tragedia de Armero y el Holocausto del Palacio de Justicia fueron otros dos sucesos que influyeron fuertemente en la economía del país y en los recursos de esta obra.

6.2 Años 90

En 1990, durante el gobierno del alcalde Juan Martín Caicedo Ferrer, se logró establecer un acuerdo con el Gobierno Nacional sobre los aspectos técnicos y jurídicos de la realización del metro. Sin embargo, no se logra un consenso en el aspecto económico, especialmente en el método de financiamiento. Se estudiaron treinta posibilidades de financiamiento, entre ellas la sobretasa a la gasolina. Por esto, más la inestabilidad económica y de seguridad del país, el proyecto fue aplazado indefinidamente.

En 1991, Jaime Castro estableció no obstante el Proyecto Metro de Bogotá y creó la empresa del mismo nombre para llevar a cabo estudios de factibilidad, financiación y construcción del sistema masivo de transporte.

Durante 1996 y 1997 el Departamento Administrativo de Planeación Nacional contrató a Fedesarrollo para realizar estudios para definir la estrategia financiera e institucional del Sistema Integrado de Transporte Masivo (SITM) y el desarrollo de la primera línea del metro para

Bogotá, la cual serviría de base para la ejecución de etapas posteriores. Antes del estudio el gobierno nacional se había comprometido a pagar el 70% del costo total de la obra. Aunque el estudio de Fedesarrollo concluyó que el metro si debía construirse, el gobierno consideró los costos propuestos como desmedidos.

Sin embargo, a finales de los años 1990 la economía nacional pasó por una recesión que agravó la situación fiscal del gobierno nacional de tal forma que se llegó a un déficit cercano al 6% del PIB y altas tasas de desempleo. La situación fiscal de Bogotá también se vio afectada por esta recesión; los ingresos no crecieron como se esperaba y hubo déficit en las finanzas, obligando a una reducción en los gastos de inversión. Adicionalmente, la crisis en el Instituto de Seguros Sociales (ISS) llevó al gobierno a desviar importantes recursos a esta institución para evitar su colapso financiero. Como consecuencia de esta crisis, el gobierno se vio forzado a salir al mercado a buscar recursos para financiar el déficit nacional, en vez de recurrir como acostumbraba a las reservas del ISS para financiar estos déficits (usando las reservas del ISS en inversiones forzosas o convenidas en títulos de tesorería del gobierno nacional). Esto presionó las tasas de interés, lo cual empeoró aún la ya pobre situación de la economía nacional.

Estas coyunturas forzaron al aplazamiento de la construcción del Metro y a la puesta en marcha de una solución alternativa para el problema de transporte masivo en Bogotá, lo cual resultó en la implementación del sistema Transmilenio.

6.3 Años 2000

Samuel Moreno, alcalde de Bogotá para el periodo 2008-2011, utilizó la promesa de la construcción del Metro como su principal bandera electoral. La licitación se realizaría en 2009, para iniciar la construcción en 2010 y finalmente inaugurar la primera línea en el año 2012. En respuesta, el ministro de hacienda Oscar Iván Zuluaga aseveró que los recursos estaban comprometidos para desarrollar Transmilenio, y no estarían disponibles para la construcción del metro.

Para construir el Metro de Bogotá y otros proyectos férreos, Moreno tenía planeado constituir la Empresa de Transporte Férreo Metropolitano, la cual se haría cargo de todos los proyectos de movilidad de la ciudad incluyendo metro de Bogotá, tren metropolitano de la Sabana de Bogotá, trenes turísticos, concesión de carga y extensión de Transmilenio a Soacha. (El Tiempo, 2011)

7 Estudios básicos y diseño inicial.

En el 2009, la empresa Sener-Transporte Metropolitano de Barcelona (TMB), determinó cuatro posibles rutas del Metro de Bogotá, siendo la principal una que comenzaría en la Carrera Séptima con Calle 127, empalmando con la Avenida Boyacá, cruzando su trazado hacia el sur hasta la localidad de Usme, en su cruce con la Avenida Caracas. Asimismo, se señalaron otras vías como la Primero de Mayo, la Avenida 68, y la Carrera 13, en la totalidad de sus recorridos, y un plan de desarrollo a futuro hasta el año 2038. Moreno, en contraste, había propuesto previamente que la primera línea fuera desde Kennedy por la Avenida del Ferrocarril hasta la Estación de la Sabana en la Calle 13 o Avenida Jiménez, de allí hasta la carrera Séptima y luego hacia el norte a lo largo de la Séptima hasta la Calle 72, desde allí hasta Engativá.

El 26 de agosto de 2009 la Alcaldía de Bogotá reveló oficialmente la primera línea de Metro, hecho que anunció el alcalde Samuel Moreno luego de reunirse con el presidente de la República Álvaro Uribe Vélez. El trayecto partiría desde el Portal de las Américas del sistema Transmilenio, recorriendo la Avenida Primero de Mayo hasta la Avenida 68, tomando desde allí el antiguo corredor férreo hasta conectarse con el Tren de Cercanías de la Sabana de Bogotá, y desde allí conectarse, tras pasar por la Estación de la Sabana, hacia la Plaza de Bolívar. Desde allí toma las carreras 10a, 13 y 11 hasta llegar a la Calle 127. Sin embargo, el alcalde electo de Bogotá, Gustavo Petro, dice que es necesario que la primera línea del metro se extienda hasta la localidad de Suba.

El costo de la primera línea, según esta propuesta, ascendería a \$3.8 billones de pesos (unos \$1.920 millones de dólares), con 29 kilómetros, 20 de ellos subterráneos. El costo sería financiado en un 70% por el gobierno nacional, y habría dineros para vigencias futuras a partir de 2016, cuando la primera línea ya haya sido puesta en servicio. Valor muy cercano al que se pagó por la primera línea de metro en Quito.

acuerdo donde el gobierno nacional autorizó 300 mil millones de pesos anuales a partir de 2016 hasta 2032 para la movilidad en el Distrito Capital, donde se incluyó la construcción de la primera línea del metro, la implementación del Sistema Integrado de Transporte Público y adecuación de Transmilenio. Es quedó estipulado en el documento CONPES que expedido el 19 de julio de 2010.

El proyecto sufrió un impacto devastador en 2011, cuando Samuel Moreno fuera suspendido de su cargo como alcalde, y detenido en prisión, por su participación en el Carrusel de la Contratación. Este escándalo de corrupción llevó al aplazamiento de proyectos de infraestructura del país, incluyendo el metro, y a un estancamiento de la infraestructura de Bogotá. Más aún, el postergamiento de al menos 5 años en la construcción del metro sigue generando descomunales pérdidas económicas de la ciudad y de productividad de toda la ciudadanía, que no cuenta todavía con este proyecto clave de movilidad.

El alcalde de Bogotá Gustavo Petro dio un nuevo impulso al metro de Bogotá, anunciando su intención de terminar los estudios definitivos y de iniciar la construcción del metro durante su mandato.

El 5 de mayo de 2013, el alcalde anunció el acuerdo definitivo para la construcción del metro. Dicho acuerdo validaría los estudios de ingeniería previos a la construcción la cual iniciaría en septiembre de 2014. El 9 de mayo de 2013, Petro firma el inicio de los estudios definitivos de la obra. Estos serían entregados en 15 meses a partir de la firma del contrato, es decir, en septiembre de 2014.

El 7 de octubre de 2014 Petro presentó los estudios finales para la construcción del Metro de Bogotá. El costo estimado de la obra es de \$15 billones de pesos (unos \$7.000 millones de dólares), La fecha de entrega de la obra terminada será en el 2021.

El Decreto 469 de 2013, expedido durante la alcaldía de Gustavo Petro, 'Revisión del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C., define el Sistema de Movilidad de la capital y

considera el Metro de Bogotá como el principal componente del sistema de transporte de la ciudad junto con otros sistemas de transporte como el Tren de Cercanías y Transmilenio.

La ley 30 de 1996, comúnmente llamada Ley de Metros, obliga al gobierno nacional a contribuir de manera importante en la financiación de la construcción del tren metropolitano de la capital de Colombia. (wikipedia, 2015)

8 Descripción del proyecto

Realizar el diagnóstico de impacto del proyecto primera línea del metro en Bogotá (Tramo III y IV – desde la estación de Lourdes a la estación Calle 127) en su desarrollo territorial, áreas de influencia, impacto en la población, el territorio y su transformación en el valor del suelo.

8.1 Análisis componente social

Tramo III y IV.

La implementación del Metro en la ciudad se inscribe en el marco enfoque del Proyecto Urbano Integral (PUI) y el modelo de Desarrollo Orientado al Transporte Sustentable (DOTS), a través de los cuales se busca promover y garantizar el derecho a una movilidad humana, incluyente y sostenible para las ciudadanas y los ciudadanos en Bogotá.

Por lo anterior, al pensar el Metro desde estos dos enfoques, se precisa la urgencia de planear la ciudad con una perspectiva más humana, es decir construir una verdadera ciudad para la gente, en la cual haya menos dependencia del carro particular, siempre y cuando se garantice una conexión completa al transporte público y se posibilite diversas formas de movilidad.

Al ser un mega proyecto para la ciudad, el Metro deberá pensarse con la gente desde sus necesidades, buscando obtener resultados fiables y útiles para mejorar la movilidad y calidad de vida de las bogotanas y bogotanos y para ello, se acude a la propuesta metodológica conocida como Investigación – Acción Participativa (IAP) planteada por muchos autores, pero con especial énfasis en lo dispuesto por el sociólogo colombiano Orlando Fals Borda, quien centra su estudio en identificar los alcances de este método de estudio y la acción social.

El Acuerdo 489 de 2012 acoge el Plan de Desarrollo Distrital. Este plan tiene entre otros, objetivos el de mejorar el desarrollo humano de la ciudad, reducir todas las formas de segregación social, económicas, espaciales y culturales y contribuir al ordenamiento del territorio alrededor del agua, minimizando las vulnerabilidades futuras derivadas del cambio climático y protegiendo en forma prioritaria la estructura ecológica principal de la ciudad, como base de un nuevo modelo de crecimiento urbano basado en la sostenibilidad ambiental, que incluye la revitalización de los espacios urbanos y rurales como expresión del uso democrático del suelo, y la promoción de un sistema de transporte multimodal.

En los nuevos tiempos del IDU, se reconoce la urgencia de planear a partir de las necesidades y desarrollo propio del territorio y sus comunidades, por ello, en la etapa de estudios de diseño

del proyecto Metro, se viene construyendo desde la visión de un nuevo modelo de desarrollo urbano con elementos como los planteados en Desarrollo Orientado al Transporte y los componentes de los proyectos urbanos integrales que permitan en las fases de construcción y operación del proyecto Metro generar un transporte público eficiente.

La gestión social se convierte en una estrategia de encuentro de diálogo de saberes entre la comunidad y el IDU con el propósito de motivar la participación, apropiación y control social del proyecto Metro de quienes serán los usuarios y usuarias de este nuevo transporte público en la ciudad; además de identificar las problemáticas y oportunidades que tiene el territorio del área de influencia³ de las futuras estaciones y así no sólo construir recomendaciones desde la comunidad en esta fase de diseño, sino garantizar la sostenibilidad de la participación en las diferentes fases del proyecto. (Instituto De Desarrollo Urbano - IDU, 2015)

8.2 Antecedentes históricos de la localidad de Teusaquillo

Tramo III estación Lourdes

El inicio de la historia de Teusaquillo es anterior a la llegada de los conquistadores. Las primeras informaciones indican que se trataba de un poblado indígena ubicado alrededor del sitio de veraneo del "Zipa de Hunza" en las estribaciones de la cordillera oriental. Se piensa que fue el lugar escogido por Gonzalo Jiménez de Quesada para fundar la ciudad de Bogotá. La localidad tomó su nombre del barrio Teusaquillo con el propósito de recordar el asentamiento indígena.

El desarrollo urbanístico del barrio Teusaquillo se inició en 1927 cuando se convirtió en un lugar de residencia de las clases altas que venían trasladándose desde el centro. Fue el barrio residencial más elegante de esa época. Allí tuvieron expresión los desarrollos arquitectónicos más avanzados con construcciones de estilo especialmente inglés que aún se conservan.



Figura 16. Casa tipo inglés en el barrio Teusaquillo.

A principios de la década de 1920 fue cuando se dio comienzo a la construcción de un amplio proyecto urbanístico al norte de donde se encuentra la actual localidad de Santa Fe y que dio origen a lo que se conocerá desde entonces como Teusaquillo.



Figura 17. Casa tipo inglés en el barrio Teusaquillo.

A principios de la década de 1920 fue cuando se dio comienzo a la construcción de un amplio proyecto urbanístico al norte de donde se encuentra la actual localidad de Santa Fe y que dio origen a lo que se conocerá desde entonces como Teusaquillo.

La localidad de Teusaquillo se ubica en el centro de la ciudad y limita al norte con la localidad de Barrios Unidos, al sur con las localidades de Puente Aranda y Los Mártires, al oriente con las localidades de Chapinero y Santa Fe y al occidente con las localidades de Fontibón y Engativá.

Teusaquillo se encuentra conformada por las siguientes 6 UPZs: Galerías, Teusaquillo, Parque Simón Bolívar – CAN, La Esmeralda, Quinta Paredes y Ciudad Salitre Oriental. (Alcaldía Mayor De Bogotá D.C, 2008)

Tabla 1:

Barrios incluidos dentro de las áreas de influencia de las cinco estaciones de la PLMB, localidad de Teusaquillo – Tramo III - Estación Lourdes.

ESTACIONES	UPZ	BARRIOS
PARQUE NACIONAL	TEUSAQUILLO	
GRAN COLOMBIA		ARMENIA, TEUSAQUILLO, LA MAGDALENA Y SANTA TERESITA
MARLY		
SANTO TOMAS	GALERIAS	QUESADA, CHAPINERO OCCIDENTAL Y GALERIAS
PLAZA DE LOURDES		

Fuente: Datos alcanzados en el estudio

9 Área de estudio tramo III y IV.

De acuerdo al trazado de la Primera Línea de Metro de Bogotá y a la ubicación de cada una de sus 27 estaciones, separadas entre sí a distancias de entre 500 y 1000 m según la demanda identificada y la disponibilidad de predios para localizar los accesos y los vestíbulos de las distintas estaciones; se define el polígono que delimita el área de estudio para cada una de ellas.

Para la delimitación de dicho polígono, que marcará el ámbito de influencia de la estación desde el punto de vista social, se tienen en cuenta los siguientes condicionantes:

Las áreas de demanda estimadas de acuerdo en un radio de 500 m (10 minutos a pie) o 1000 m (20 minutos a pie) para el caso de las estaciones intermodales. - Las barreras físicas o psicológicas que impiden o dificultan la movilidad peatonal. - Los corredores de movilidad que facilitan el acceso a las estaciones. - Los polos atractores (equipamientos, parques, centros

comerciales...) cercanos a las estaciones. - La proximidad o lejanía de otras infraestructuras de transporte masivo (TM o estaciones de Metro cercanas).

9.1 Problemáticas del sector en la Localidad de Teusaquillo

Tramo III estación Lourdes.

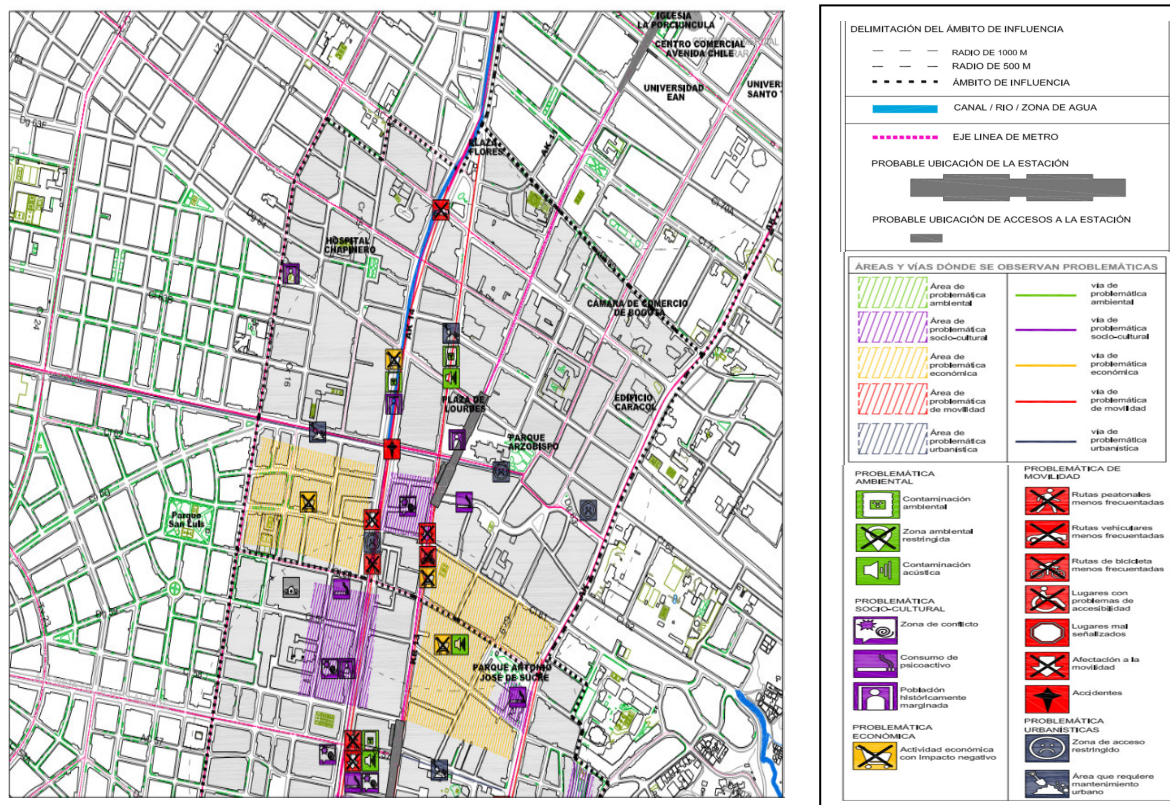









Figura 18. Problemática social, ambiental, Movilidad, Urbanística y Económica- Estación Lourdes.

Tabla 2:

Componente social, Problemática Social, en la localidad de Teusaquillo – Tramo III - Estación Lourdes.

ICONO ORIENTADOR	PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA	ICONO ORIENTADOR	OPORTUNIDAD IDENTIFICADA
 ZONA DE CONFLICTO	<p>26. Zona en renovación urbana. Av Caracas con CL 58. K 15 con CL 59. Sectores altamente deteriorados por los lentos procesos de renovación urbana en los que se prolifera la presencia de habitante de calle y el micro tráfico. La comunidad señala que en este lugar ha habido fuertes enfrentamientos por el micro tráfico.</p> <p>27. Población Marginada y Zona de Conflicto. K 17 con CL 63 y Dg 63. Dormitorio de indigentes que ha hecho de este sector una zona de paso restringido por el continuo robo de espejos de los vehículos.</p> <p>29. Zona de Conflicto. K 13 y K 14 entre CL 61 y CL 62. Esta zona es una zona de conflicto en la que se da la prostitución y las dinámicas que se</p>	 ORGANIZACIONES SOCIALES	<p>10. Asovelourdes. CL 63ª con K 10. Organización de vecinos de la Plaza de Lourdes que trabaja por la conservación y preservación de la Plaza de Lourdes.</p> <p>11. Red de Renovación Urbana, Centralidad 7 de Agosto. Cl 63 c # 17 – 41. Organización que fomenta la recuperación de la centralidad del 7 de Agosto en proceso de renovación y revitalización urbana.</p>
	<p>desprenden de esta actividad. A saber la venta y consumo de licor, de estupefacientes y en ocasiones las riñas entre quienes frecuentan la zona. Lo anterior aumenta la percepción de inseguridad, la cual es reforzada por la circulación laberíntica del sector señalado.</p>		
 CONSUMO DE PSICOACTIVOS	<p>25. Olla de la CL 60. CL 60 con K 14. Este es un lugar reconocido por la venta y el consumo de estupefacientes. Falta control policial y mayor vigilancia.</p> <p>61. Consumo de psicoactivos. CL 63 k 9. En el entorno cercano al teatro libre, la plaza de bomberos y la clínica David Restrepo la comunidad ha identificado el consumo de sustancias psicoactivas.</p>	 CULTURAS URBANAS	<p>12. Plaza de Lourdes. CL 63 y CL 63ª entre K 11 Y K 13. Lugar de encuentro de múltiples subculturas urbanas entre las que se destacan las relacionadas con la música, los cuenteros y los raperos.</p> <p>13. Teatron. CL 58 bis con K 9ª. Uno de los puntos más reconocidos por la comunidad para el encuentro de comunidad LGTBI.</p>

 POBLACIÓN MARGINADA	<p>27. Población Marginada y Zona de Conflicto. K 17 con CL 63 y Dg 63. Dormitorio de indigentes que ha hecho de este sector una zona de paso restringido por el continuo robo de espejos de los vehículos.</p> <p>28. Población Marginada. Av Caracas entre CL 63 y CL 64. En este lugar la comunidad identifica la presencia constante de habitante de la calle.</p>	 MINORIAS	<p>La comunidad no identifico asentamientos de minorías en la zona.</p>
		 GRUPO POBLACIONAL	<p>De acuerdo con la comunidad la población residente es heterogénea, por lo que no se puede caracterizan un sector población.</p>

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental y social para la construcción y operación para la PLMB - IDU

9.2 Problemáticas ambiental para la localidad de Teusaquillo

Tramo III estación Lourdes.

Según la agenda ambiental de Teusaquillo se señala que la principal característica ambiental de la localidad es que “un 35% (...) [se encuentra] ubicada sobre la cuenca del río Salitre o Juan Amarillo, a la cual pertenece el río Arzobispo, y el 65% restante en la cuenca del río Fucha, en el cual desemboca el canal San Francisco, estas cuentas no tienen un alto riesgo de inundación en su paso por la localidad. Es importante mencionar que por su considerable tamaño se incluye como presencia de agua de superficie el lago artificial del Parque Simón Bolívar”.

Justamente esta particularidad es la que determinará la principal problemática identificada en la localidad al evidenciarse el deterioro de calidad de vida y contaminación presentada en los canales Río Arzobispo, Salitre y el Canal San Francisco que recorren Teusaquillo.

El deficiente manejo por parte de los habitantes de estos espacios hídricos se evidencia con la disposición inadecuada de basuras así como la acumulación de lodos y residuos

sólidos, como consecuencia de problemas estructurales de la red de alcantarillado de la ciudad, lo que ha generado malos olores y presencia de roedores, notándose aumento de enfermedades respiratorias y transmisión de enfermedades por vectores.

De hecho en el diagnóstico realizado por la Secretaría de Hábitat para la localidad se señala la existencia de 56 puntos críticos de aseo, la mayoría de ellos ubicados en las UPZ Teusaquillo (17), Galerías (13) y La Esmeralda (12), lugares donde se depositan escombros y residuos sólidos de diferente tipo, generando no solo problemas de tipo ambiental y deterioro del paisaje, sino conflictos de convivencia entre vecinos.

Paralelo al problema ambiental se acrecientan los problemas sociales evidentes a través de la presencia de asentamientos humanos de “habitantes de la calle”, en la rivera de los canales de la localidad, utilizando dichos espacios para llevar a cabo la labor de reciclaje.

También en la localidad se evidencia un inadecuado manejo del espacio público, como consecuencia de la presencia de vendedores ambulantes y la invasión de andenes por vehículos. De hecho este último factor (vehículos) ha incidido en la contaminación atmosférica de la localidad, debido al elevado tráfico automotor representado por un parque automotor generalmente dedicado al servicio público operado en gran mayoría con combustible diésel en aquellas zonas de congestión vial.

Al deterioro de la calidad del aire se le suma la contaminación por ruido debido a deficiencias específicas del tráfico automotor y a la demanda de movilidad ineficientemente tratada, excesiva y creciente.





La percepción de la comunidad de la localidad de Teusaquillo considera el alto impacto negativo causado sobre los inmuebles declarados monumento cultural, a causa del tránsito vehicular que fue desplazado de la Avenida Caracas y transita por las vías aledañas a estos sitios.


Otro problema importante es el que se configura a partir de la contaminación por ruido generado por establecimientos públicos que están produciendo conflictos con la comunidad residente y demandando en gran parte acciones de control y seguimiento por parte de la autoridad local, en especial en las horas de la noche.

En síntesis, como factores de riesgos prevalentes en la Localidad sobresalen los altos niveles de contaminación del aire por fuentes móviles que repercute en el aumento de enfermedades respiratorias tanto en niños como en la tercera edad, lo cual implica un aumento en la demanda de servicios de consultas externas y hospitalarias. La contaminación de los canales Arzobispo y San Francisco por basuras y vertimiento, con la consecuente proliferación de roedores y vectores. El cambio de uso de suelo en algunos sectores de la localidad que ha generado problemas no sólo por ruido y contaminación visual ante la proliferación de publicidad exterior visual sin el debido cumplimiento de las normas, sino deterioro del espacio público andenes y zonas verdes.

Tabla 3:

Componente ambiental - Problemática Ambiental, en la localidad de Teusaquillo – Tramo III - Estación Lourdes.

ICONO ORIENTADOR	PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA	ICONO ORIENTADOR	OPORTUNIDAD IDENTIFICADA
 CONTAMINACIÓN AMBIENTAL	<p>6. Intersección CL 63 con Av Caracas. CL 63 con K 14. Este punto presenta altos niveles de contaminación auditiva y atmosférica relacionada con el alto flujo vehicular que se embotella en esta zona. Adicionalmente se concentran residuos humanos, comida (producto de las ventas informales) y basuras. Los andenes son imposibles de transitar y no hay adecuación para la población en condición de discapacidad.</p> <p>7. Carrera 13. K 13 desde la CL 64 hacia el sur. Contaminación por basuras y desechos producto de las ventas informales que invaden el espacio público. Residuos y vertimientos sobre los andenes. Se hace énfasis en la contaminación y alta peligrosidad que genera el uso</p>	 RIQUEZA AMBIENTAL	<p>La comunidad no identificó zonas de riqueza ambiental en el sector.</p>
 ZONA AMBIENTAL RESTRINGIDA	<p>de combustibles (gas y gasolina) sin ninguna precaución y regulación por parte de algunos puestos de comidas.</p> <p>8. Zona restringida. Separador de la Av Caracas entre CL 60 y CL 67. Este separador que se encuentra arborizado es un sitio de permanente ocupación por habitante de la calle, consumo de psicoactivos y desaseo generalizado que se convierte en una zona restringida especialmente en las horas de la noche.</p>	 ZONA AMBIENTAL	<p>de combustibles (gas y gasolina) sin ninguna precaución y regulación por parte de algunos puestos de comidas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Parque del Arzobispo. K 9 entre CL 63 y CL 64. Es un importante espacio público del sector, amplio, arborizado, empedrado y bien equipado. Tiene una fuente que no se encuentra activa y en ciertas ocasiones se observa la presencia de habitante de la calle. 2. Plaza de Lourdes. CL 63 y CL 63ª entre K 11 Y K 13. Plaza que se ha endurecido, aun cuenta con algunos árboles. Presenta un gran tráfico peatonal, por lo que es un espacio atractivo para los vendedores informales. Pendiente recuperar la permeabilidad de la plaza. 3. Bomberos / Teatro libre. CL 62 entre K 9 y K11. Plaza con campo deportivo y algunos árboles. Hay que recuperar la permeabilidad y hacer mantenimiento del equipamiento urbano.

	<p>9. Contaminación acústica. K 13, Av Caracas, K 17, K 19 a, K 20 y K 7 entre CL 60 a CL 57. En estas vías identifican altos niveles de contaminación acústica causada por el alto flujo vehicular y por los vendedores informales que promocionan y perifonean sus productos y servicios.</p>	<p>4. Flores. CL 67 a CL 69 entre Av Caracas y K 13. Zona verde arbolada en la que se desarrolla hace tiempo el comercio de flores para los cementerios cercanos. Esta zona cuenta con equipamiento en buen estado para la recreación pasiva y un edificio de sanidad de la policía nacional.</p> <p>5. Parque Antonio José de Sucre o parque de los Hippiés. CL 60 y 59 entre K 7 y K 9. Parque endurecido hace poco, en el que se destacan nogales muy antiguos que florecen anualmente. Falta permeabilidad.</p>
---	--	---

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental y social para la construcción y operación para la PLMB.- IDU.

9.3 Análisis del componente urbano territorial para la localidad de Teusaquillo

Tramo III estación Lourdes.

El territorio de Teusaquillo está dividido en 6 unidades de planeamiento zonal, la mayoría dedicando el suelo a un uso residencial a excepción de la UPZ Simón Bolívar que solo tiene un barrio residencial. Pese a la claridad que hay frente a la dedicación del uso, en la actualidad se sigue presentando mezcla y conflictos por el uso del suelo entre zonas comerciales y residenciales.





Teniendo en cuenta la información suministrada en los cabildos ciudadanos sectoriales realizados en el año 2012, las principales problemáticas sentidas en la localidad en materia del componente urbanístico territorial giran en torno a las principales característica o propiedades que tiene la localidad, entre las cuales se cuentan las siguientes:




- 1) Necesidad de lograr una verdadera apropiación de lo que constituye el Plan Zonal Centro. Al respecto, la comunidad manifestó desconocer la información necesaria para entender y articularse al proceso de revitalización del centro ampliado.
- 2) La recuperación de los ríos Arzobispo, Salitre y San Francisco para organizar la localidad en torno a hitos ambientales y en general, ordenamiento de la localidad alrededor del agua.
- 3) En la localidad se vienen desarrollando un conjunto de proyectos, algunos de los cuales vienen generando la oposición ciudadana por considerarse que afectan los desarrollos económicos, sociales y ambientales de la localidad. Entre dichos proyectos se destacan los que se ejecutaría en el Campin, en el CAN (barrios La Esmeralda, Salitre Greco, Pablo VI) y el denominado Proyecto INNOVO que afectaría los usos del suelo de la localidad.
- 4) Necesidad de reconocer, visibilizar y valorar el Patrimonio histórico, arquitectónico y cultural de la localidad. Al respecto, la comunidad planteó llevar a cabo un proceso de defensa de lo que consideran barrios patrimoniales frente a la densificación urbana.
- 5) Conflicto de la Universidad Nacional por pérdida de terrenos para el desarrollo del proyecto CAN.
- 6) Declaratoria de la zona aledaña al sector Salitre Greco como humedal de la ciudad.
- 7) Articulación del sector Corferias a lo que se conoce como proyecto INNOBO.

8) Establecer reglas claras de manejo territorial y urbanístico con las cuales se evite la mezcla de usos de suelo.

Tabla 4:

Componente urbanístico, problemática urbanística en la localidad de Teusaquillo – tramo III - estación Lourdes.

ICONO ORIENTADOR	PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA	ICONO ORIENTADOR	OPORTUNIDAD IDENTIFICADA
 ZONA ACCESO RESTRINGIDO	<p>43. Muro de la Iglesia Nuestra Señora de Lourdes. CL 63 entre K 11 Y K 13. El cerramiento ilegal para habilitar un parqueadero privado en la iglesia ha generado una restricción física a la circulación peatonal.</p> <p>44. Club del Comercio. K 7 con CL 63. Teniendo en cuenta que fue un lugar identificado como favorito, la comunidad considera necesario señalar que el acceso a este es restringido, ya que por tratarse de un club social solo pueden acceder afiliados o quienes alquilen el lugar para eventos.</p> <p>45. Av Caracas. Av caracas entre CL 58 y CL 60. Sectores altamente deteriorados por los lentos procesos de renovación urbana en los que se prolifera</p>	 LUGARES DE ENCUENTRO	<p>40. Plaza de Lourdes. CL 63 y CL 63ª entre K 11 Y K 13. Tradicionalmente ha sido un lugar de encuentro de la comunidad ya que es un punto de referencia y considerada la centralidad de la zona.</p> <p>41. Pasaje Libertador. K 13 con CL 63. El pasaje que es parte del antiguo edificio de seguros bolívar, se ha convertido con el paso del tiempo en un lugar de encuentro de quienes frecuentan la zona, ya que este pasaje es una importante senda peatonal de quienes se conectan con la plaza de Lourdes y prefieren evitar la CL 63.</p> <p>42. Parque Antonio José de Sucre o parque de los Hippies. CL 60 y 59 entre K 7 y K 9. Es un importante lugar de encuentro especialmente para jóvenes de las universidades cercanas.</p>
	<p>la presencia de habitante de calle y el micro tráfico. La comunidad señala que en este lugar ha habido fuertes enfrentamientos por el micro tráfico. En consecuencia esta es una zona restringida del sector.</p>		
 MANTENIMIENTO URBANO	<p>50. Plaza de Lourdes. CL 63 y CL 63ª entre K 11 Y K 13. En general a la plaza de Lourdes se le debe hacer mantenimiento enfocado en la actualización del lugar con un buen diseño urbano.</p> <p>51. Carrera 13. K13. Teniendo en cuenta la invasión del espacio público generada por las ventas informales la comunidad señala que más allá del mantenimiento urbano se debe generar una reconceptualización del espacio público a lo largo de la K 13.</p> <p>52. Calle 63. CL 63. La comunidad señala que en esta</p>	 NUEVAS CONSTRUCCIONES	<p>La comunidad no señalo en el mapa las nuevas construcciones, pero identifico otras dinámicas en lotes ubicados entre la Av caracas entre CL 58 y CL 60 en lo que se vienen efectuando lentos procesos de renovación urbana.</p>

	calle no hay andenes, por lo que plantean también la necesidad de reconceptualizar el espacio público.	
		 <p>La comunidad no identifico este icono en el ejercicio, ya que reconocen toda la zona como una zona residencial por la que en algunos sectores se presentan usos mixtos del suelo entre lo comercial y lo residencial.</p>
		  <p>La comunidad no identifico este icono en el mpa.</p> <p>46. Cámara de comercio de Bogotá. CL 67 con K 9. Es un hito arquitectónico, social y de servicio.</p> <p>47. Barrio Quinta Camacho. Sector. Es una importante zona de conservación urbanística y arquitectónica.</p> <p>48. Edificio Seguros Bolívar. K 13 con CL 63. Hito construido en 1965 que es identificado por la comunidad como un importante símbolo de chapinero junto con la</p>
		<p>Iglesia Nuestra Señora de Lourdes.</p> <p>49. Carulla. CL 63 con K 7. Primer supermercado de la zona, reconocido por la comunidad especialmente debido al valor arquitectónico de conservación de esta edificación.</p>

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental y social para la construcción y operación para la PLMB.- IDU.

9.4 Análisis del componente de movilidad para la Localidad de Teusaquillo

Tramo III - estación Lourdes.

La ubicación de la localidad le concede algunos privilegios como por ejemplo, una movilidad en sentido norte - sur y sur - norte que favorece las posibilidades de circulación por la Avenida Carrera 68, la Avenida Carrera 30, la Avenida Caracas y la Avenida Carrera 50. Entre el oriente

y el occidente la conexión por medio la Avenida de las Américas, la Av. Calle 26, la Calle 34, la Avenida de la Esperanza, las calles 45, 53 y 63 facilitan también en estos sentidos.

En términos de accesibilidad vial, esta localidad no tiene los problemas de otras que tienen muy pocas vías de acceso, a ello se suma la variedad de rutas del transporte público colectivo, de hecho, según los resultados de la Encuesta Bienal de Culturas (2011), Teusaquillo es la localidad en la que sus residentes afirmaron en mayor proporción sentirse satisfechos con la facilidad para acceder al transporte del sector donde viven.









En la actualidad y con la colaboración de diferentes instituciones nacionales y distritales como la Secretaría Distrital de Movilidad, la Policía de Tránsito y las Fuerza Militares, la Alcaldía Local de Teusaquillo viene realizando campañas pedagógicas de responsabilidad y autorregulación de mal parqueo en sectores de afluencia crítica de la localidad.






Recurriendo al uso de material publicitario y actividades culturales, los propietarios de vehículos que transitan por la localidad reciben información de la afectación de movilidad y el riesgo de hurto que se genera al parquear en lugares no autorizados. Tal caso se evidencia en barrios como La Esmeralda, sector que se ha caracterizado por la gran cantidad de vehículos que ocupan diariamente el espacio público y que terminan afectando a los residentes.

Estas campañas también están dirigidas a peatones y transeúntes como actores en las vía, de tal manera que se minimice el impacto que generan las actividades comerciales de la zona.

Tabla 5:

Componente de movilidad, problemática de movilidad, en la localidad de Teusaquillo – Tramo III - Estación Lourdes.

ICONO ORIENTADOR	PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA	ICONO ORIENTADOR	OPORTUNIDAD IDENTIFICADA
 RUTAS PEATONALES	<p>26.. Zona en renovación urbana. Av Caracas con CL 58. K 15 con CL 59. Sectores altamente deteriorados por los lentos procesos de renovación urbana en los que se prolifera la presencia de habitante de calle y el micro tráfico. La comunidad señala que en este lugar ha habido fuertes enfrentamientos por el micro tráfico.</p> <p>29. Zona de Conflicto. K 13 y K 14 entre CL 61 y CL 62. Esta zona es una zona de conflicto en la que se da la prostitución y las dinámicas que se desprenden de esta actividad. A saber la venta y consumo de licor, de estupefacientes y en ocasiones las riñas entre quienes frecuentan la zona. Lo anterior aumenta la percepción de inseguridad, la cual es reforzada por la circulación laberíntica del sector señalado.</p>	 RUTAS PEATONALES	<p>53. Calle 63. CL 63 desde la K 24 hacia el oriente. Es una de las rutas peatonales mas transitadas de la zona debido a que es la que conecta directamente con la Plaza de Lourdes.</p> <p>54. Pasaje libertador. K 13 con CL 63. este pasaje es una importante senda peatonal de quienes se conectan con la plaza de Lourdes y prefieren evitar la CL 63. Permite conectar la K 13 con la Av Caracas.</p> <p>55. Calle 64. CL 64 entre K 11 y K 30. Senda de alto tráfico peatonal que conecta la parte occidental Carrera se l área de influencia.</p> <p>56. Carrera 13. K 13. Principal ruta peatonal de la zona que presenta un alto flujo de personas movilizándose en sentido norte – sur y sur – norte. La senda se encuentra ocupada por las ventas informales, mientras que peatones y bici usuarios deben</p>
 RUTAS VEHICULARES		 RUTAS VEHICULARES	<p>compartir el carril, lo que hace imposible la circulación en ciertos espacios.</p>
 CICLORUTAS	<p>57. Cicloruta Carrera 13. K 13 costado oriental. Conflicto entre bici usuarios y peatones, que han visto restringidas la senadas por las que transitan debido a la invasión del espacio público de las ventas informales.</p>	 CICLORUTAS	<p>57. Cicloruta Carrera 13. K13. Costado oriental. Cicloruta con un flujo moderado que se encuentra en buen estado.</p>
 ACCESO DISCAPACITADOS	<p>63. La comunidad señala que en general todo el sector tiene problemas de accesibilidad para población en condición de discapacidad, señalan que los andenes son estrechos o en su defecto no son continuos en su amplitud. También hacen referencia a los múltiples obstáculos que tienen</p>	 TRANSPORTE ALTERNATIVO	<p>La comunidad no reconoce transporte alternativo en la zona.</p>

 <p>MALA SERIALIZACIÓN</p>	<p>las sendas peatonales para todo tipo de usuarios, como el caso de las manijas metálicas de las cajas del suelo que han generado tropiezos y caídas de los peatones. La comunidad no identifico este icono en el ejercicio</p>	 <p>PARADEROS</p>	<p>La comunidad no considera necesario identificar este icono en el ejercicio.</p>
 <p>FRECCION A LA MOVILIDAD</p>	<p>58. Flores. Cl 67 a CL 69 entre Av Caracas y K 13. Conexión antitecnica que funciona en el sentido contrario al del tránsito por la derecha, provocando afectaciones a la movilidad.</p> <p>59. Carrera 17. K 17. Debería funcionar como alivio de la Av Caracas hacia el centro en lugar de llegar al trancón de la CL 74.</p> <p>60. Cruce CL 63 con K 14. Debido a que la CL 63 entre la K 15 y la K 14 se convierte en una vía de 6 carriles para posteriormente convertirse en una vía de 2 carriles hacia el oriente la comunidad identifica problemas de movilidad relacionados con los</p>	 <p>LUGARES DE EMBOTELLAMIENTO</p>	<p>La comunidad indica que el mayor flujo de población se desplaza en sentido norte – sur y sur norte por la K 13, la Av Caracas, la K11 y la K 7.</p>
	<p>embotellamientos y los accidentes.</p>		
 <p>ACCIDENTES</p>	<p>60. Accidentes cruce CL 63 con K 14. Debido a que la CL 63 entre la K 15 y la K 14 se convierte en una vía de 6 carriles para posteriormente convertirse en una vía de 2 carriles hacia el oriente la comunidad identifica problemas de movilidad relacionados con los embotellamientos y los accidentes.</p>		

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental y social para la construcción y operación para la PLMB.- IDU

9.5 Estado de la maya vial en la localidad de Teusaquillo

Tramo III -estación Lourdes.

En general, el estado de la malla vial arterial de la localidad en el periodo comprendido entre los años 2009 al 2011, se ha mantenido estable su condición en buen estado (74%), presentándose

variaciones en el estado de la malla vial intermedia, donde disminuyó el número de kilómetros de vía construidos y se reduce comparativamente los porcentajes de malla vial intermedia en buen estado (35%), mientras aumenta la que se encuentra deteriorada (55%).

En lo que respecta a la malla vial local, el deterioro también se hizo evidente a través de la disminución del porcentaje del estado bueno (14%) y regular (10%) de la vía a un estado malo (76%).

De acuerdo a la densidad del estado de la malla vial bueno, regular y mal estado en la localidad, Teusaquillo en su superficie urbana una concentración importante de estado de la malla vial en mal estado, lo que puede incidir en el desarrollo urbanístico y equipamientos de alto interés cultural y deportivo que existen en la localidad, espacios que solo los que realmente generan la mayor parte de la demanda de viajes atraídos.

Hasta el momento muchas de las vías de la localidad se encuentran en mal estado debido a que sirvieron como vías alternas durante las obras realizadas en la calle 26. Vías como las de las Calle 34 desde la Carrera 17 a la Avenida de las Américas se encuentra deteriorada, así mismo, la Carrera 20 desde la Calle 34 hasta la Calle 26, por donde han venido transitando numerosas busetas y camiones que las han ido dañando.

Sin duda las obras de la Fase Tres de Transmilenio incidieron para que las vías de la localidad se deterioraran, ya que las calles tuvieron que recibir el doble paso de vehículos. No obstante, después de terminada la Fase, las vías siguen siendo utilizadas como caminos alternos debido a

los atascos que se siguen presentando en los carriles de transporte público y automóviles particulares.

Según los datos de la Encuesta de Movilidad 2011, en la localidad de Teusaquillo se realizan diariamente 341.199 viajes, gran parte de ellos se realizan recurriéndose al modo de transporte motorizado.

El mayor porcentaje de viajes se efectúa a través de transporte privado (37.39%), seguido de los viajes a pie (31.47%) y a través de transporte público (25.17%).

La bicicleta es el modo de transporte que menos se utiliza en la localidad con 0.66%.

Por lo anterior se proyecta la necesidad de espacios vitales, seguros y legítimos para fomentar el uso PLMB.

10 Antecedentes históricos de la Localidad de chapinero Tramo IV Estaciones avenida chile, calle 85 y parque 93.

La historia colonial recoge una versión de que a la vera del camino real, en el cruce de la actual calle 60, se estableció allí un español que tenía una huerta de pan coger y fabricaba chapines, calzado de suela de madera con cintas de cuero; a estos artesanos les llamaban chapinero, probable etimología de este nombre.

La localidad de Chapinero se constituyó históricamente como una localidad de alta densificación poblacional y de uso exclusivo por elites a finales del siglo XIX, dada su ubicación a las afueras de la ciudad de Santa Fé. Poco después, el caserío se perfiló como un polo de desarrollo urbano paralelo al crecimiento de la ciudad. Así, en octubre de 1852 la Cámara Provincial de Bogotá la erigió en aldea.

Es de destacar que las primeras vías modernas de la ciudad se construyeron hacia al norte y beneficiaron a los terrenos donde se ubica actualmente la localidad con una alta valorización. En efecto, el camino de la sal indígena, convertida luego en el camino real que unía Santafé con Zipaquirá y Tunja, sirvió más tarde como base para construir la carretera central del norte en 1905, hoy carrera séptima.

Dado que en Chapinero, se encontraban varias quebradas que ofrecían aguas limpias, tales como Las Delicias, La Vieja, El Chicó y Rosales, mientras que en Bogotá el abasto de aguas era deficiente, se impulsó el crecimiento poblacional de dicha aldea, hasta llegar a constituirse en barrio de Bogotá mediante el acuerdo municipal del 17 de diciembre de 1885. Cabe recordar que un año antes, se inauguró el servicio de Tranvía, tirado por mulas, que seguía la vía que hoy ocupa la carrera trece, al igual que en ese año también se inaugura el primer servicio telefónico que unía el naciente barrio con Bogotá.

El barrio se distinguía por la arquitectura de quintas, rodeadas de jardines, que empleaban estilos franceses, y mostraban una nueva estética, muy diferente a la que existía en Bogotá.

Este barrio nació con las primeras vías modernas que tuvo Bogotá, pues en 1905 el camino real a Tunja se convirtió en carretera central del norte. Además, la Casa de Salud de Marly, establecida donde hoy se encuentra, surge como un centro de salud privado en 1905.



Figura 19. Quintas con Arquitectura tipo francés sobre la carrera 7.

En 1910 se electrificó el tranvía, cambio que mejoró la conexión con la ciudad. Al mismo tiempo, se comienza a construir la Avenida Chile, calle 72. En 1914 se inauguró el Gimnasio Moderno, y en sus cercanías comenzó a desarrollarse el barrio El Nogal y en la década siguiente el barrio Rosales. Es por esos años que se empieza a construir la iglesia de Lourdes, en el parque central del barrio.

Al promediar los años cincuenta comienza la urbanización de la hacienda de El Chicó, con una propuesta arquitectónica norteamericana, urbanización que rápidamente se convirtió en el paradigma de la residencia burguesa. El desplazamiento de las residencias al norte de la calle 72

consolidó al Chapinero inicial como un centro de servicios, al punto tal que ya se lo considera como parte del centro extendido.



Figura 20. Casa Museo del Chicó, en cuyos predios a partir de los años 1950 se desarrolló el barrio El Chicó.

La construcción de la Avenida de los Cerros, la circunvalación o circunvalar, obra realizada entre 1980 y 1985, permitió la urbanización de los cerros orientales, donde también surgen barrios de invasión como es el caso de Juan XXIII. Esta vía cierra la localidad por el oriente, así como la Caracas la cierra, por el occidente.



Figura 21. La localidad de Chapinero ocupa una parte de los cerros orientales de la ciudad.



Figura 22. El barrio Pardo Rubio desde la avenida Circunvalar.

Posteriormente, a través del Acuerdo 26 del 9 de diciembre de 1972, Chapinero se constituyó en una de las 16 alcaldías menores en las que se estableció la división administrativa del territorio del entonces Distrito Especial.

11 Problemáticas del sector localidad de chapinero Tramo IV estaciones avenida chile, calle 85 y parque 93.

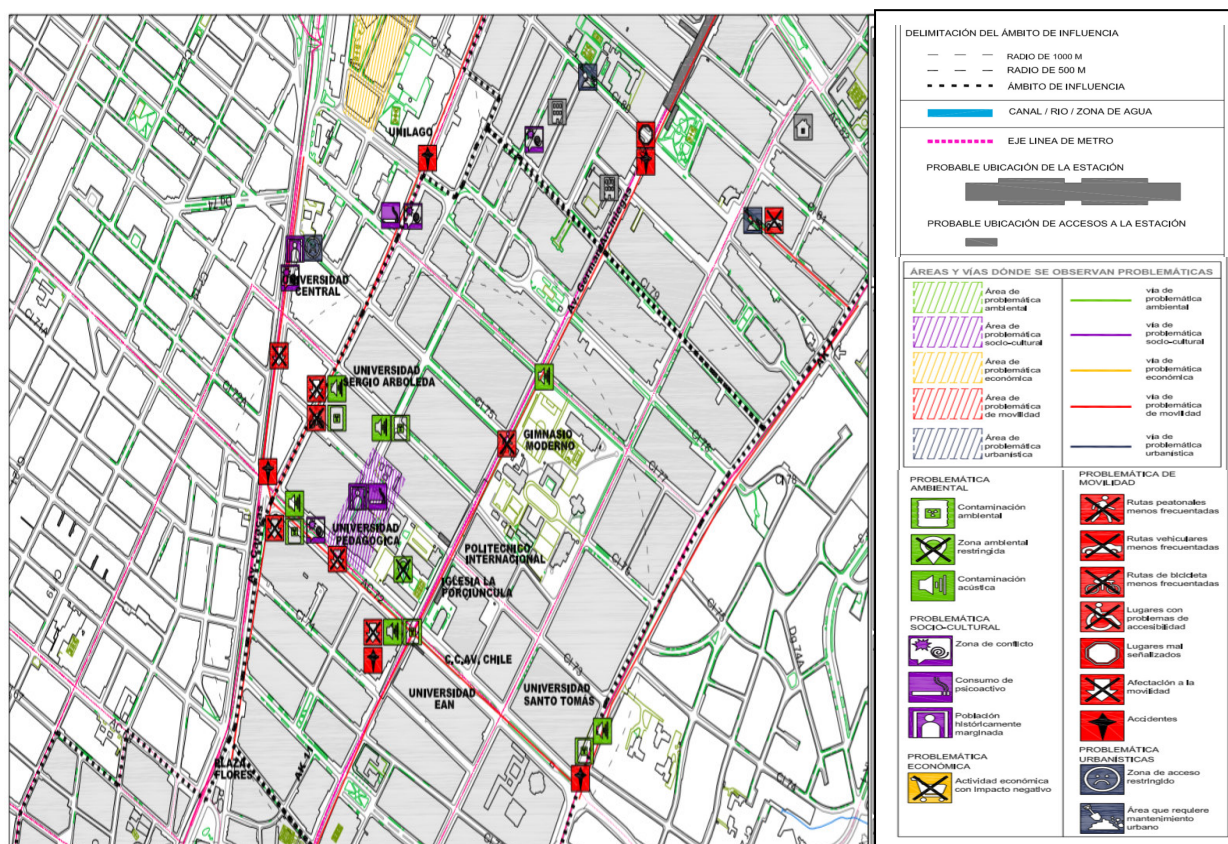








Figura 23. Problemática social, ambiental, Movilidad, Urbanística y Económica- Estación Avenida Chile.

11.1 Estación avenida chile.

Tabla 6:

Componente socio cultural, Problemática Social, en la localidad de Chapinero – Tramo IV - Estación Chile.

ICONO ORIENTADOR	PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA	ICONO ORIENTADOR	OPORTUNIDAD IDENTIFICADA
 ZONA DE CONFLICTO	<p>27. Cl 72 entre Kr 9 y 11. Zona de conflicto (Zona de tolerancia no formalizada). Se asocia Zona Amarilla a área de Prostitución Infantil.</p> <p>28. Cl 72 a 76, con Kr 15. Se asocia a oferta sexual de menores y en general. Travestismo.</p>	 ORGANIZACIONES SOCIALES	No se identificaron organizaciones sociales durante el ejercicio.
 CONSUMO DE PSICOACTIVOS	26. Kr 13 y Avenida Caracas, entre Cl 72 y 75. Zona de Venta y Consumo de SPA. Se asocia principalmente a población joven, de las universidades cercanas.	 CULTURAS URBANAS	No se identificaron culturas urbanas en esta zona.
 POBLACIÓN MARGINADA	<p>29. Cl 72 con Kr 11, frente a la Iglesia de La Porciúncula. Población Marginal, especialmente alta presencia de habitante de calle y mendicidad.</p> <p>30. Cl 72 a 75 con Kr 13. Población en condición de indigencia.</p>	 MINORIAS	No se identifican como tal grupos o minorías étnicas.
		 GRUPO POBLACIONAL	21. El sector poblacional que se identifica mayoritariamente en la zona, son los jóvenes por la oferta universitaria y adultos, por ser centro financiero y empresarial.
		 PRÁCTICAS CULTURALES	<p>13. Escuela de Administración de Negocios EAN. Sedes: CL 72 entre Kr 9 a 11. Sede CL 74 con Carrera 10. Espacio de actividades culturales y prácticas recreo-deportivas. Escenario de intercambio entre estudiantes.</p> <p>14. CL 72 con Kr 11. La Porciúncula. Espacio donde se desarrollan diversidad de actividades culturales como danza, música y exposiciones.</p> <p>15. Hermanos Oblatos. C 72 entre Carrera 7 y 9. Espacio para actividades culturales, entre ellas: conciertos, exposiciones y muestras artísticas.</p> <p>16. Teatro de la 71 o Fanny Mickey, Cl 71 con KR 10A. Ícono cultural de la localidad y la ciudad.</p> <p>17. Centro Comercial Avenida Chile. Espacio donde</p>

		<p>se desarrollan algunas actividades de danza, pintura y conciertos. También se resalta la oferta de los cinemas: cine arte.</p> <p>18. Teatro del Gimnasio Moderno. Oferta Cultural en términos artísticos y también espacio para actividades académicas: seminarios, diplomados, foros etc.,</p> <p>19. Observatorio Astronómico de la Universidad Sergio Arboleda. Cl 76 con Kr15. Lugar de atractivo cultural.</p> <p>20. Parque Lago Gaitán. Presencia de oferta cultural. Actividades recreo – deportivas al aire libre.</p>
		<p>22. Centro Comercial Avenida Chile. Calle 72 entre Kr 9ª y 11. Lugar favorito, Espacio para acceder a servicios y socializar.</p> <p>23. Zona de Quinta Camacho. Cl 70 a 72 con Kr 9 a 11. Lugar de encuentro. Zona de restaurantes y cafés.</p> <p>24. Gimnasio Moderno. Lugar de encuentro. Espacio para eventos privados y públicos.</p> <p>25. Teatro Nacional de la Cl 71 o Fanny Mickey. Espacio de encuentro social y cultural.</p>

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental y social para la construcción y operación para la PLMB.- IDU

11.2 Estación calle 85.

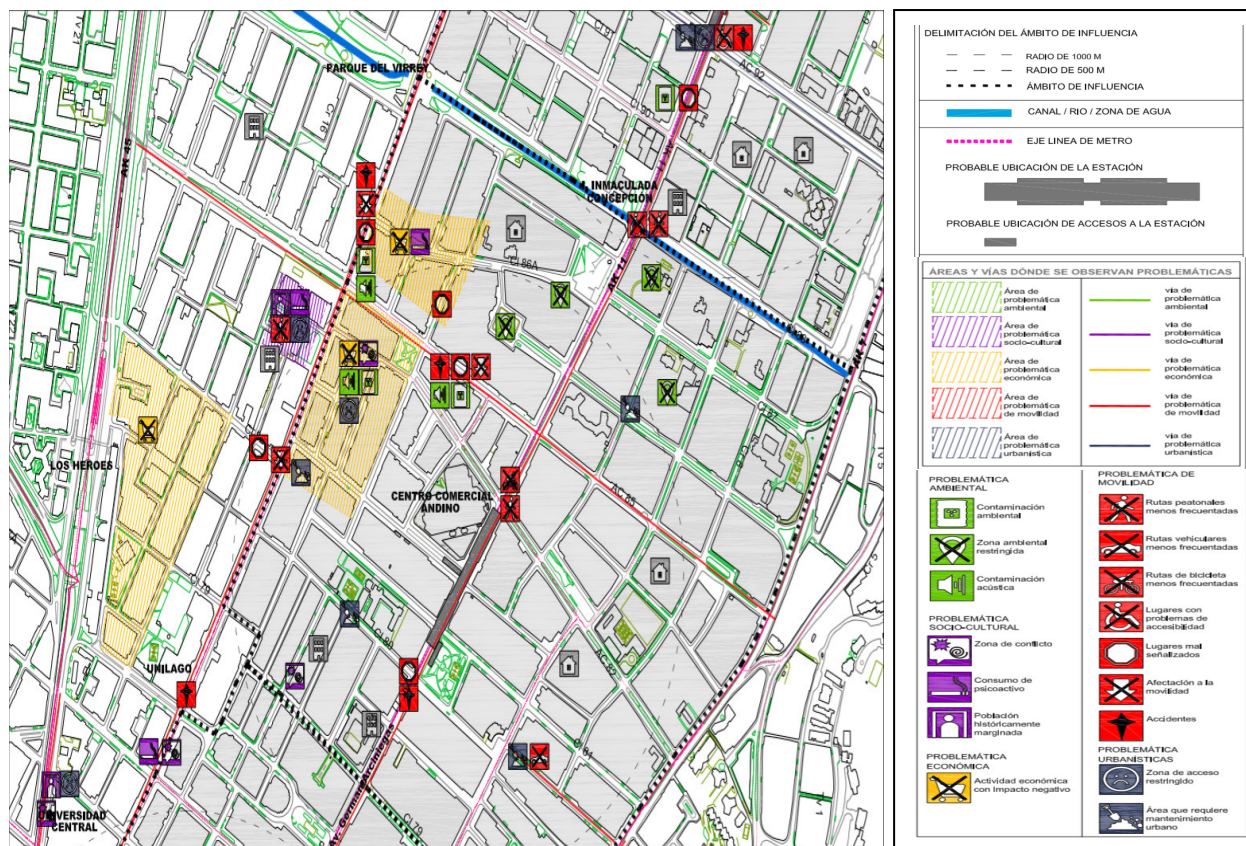



Figura 24. Problemática social, ambiental, Movilidad, Urbanística y Económica- Estación Calle 85.

Tabla 7:

Componente socio cultural, Problemática Social, en la localidad de Chapinero – Tramo IV - Estación Calle 85.

ICONO ORIENTADOR	PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA	ICONO ORIENTADOR	OPORTUNIDAD IDENTIFICADA
 ZONA DE CONFLICTO	35. Plazoleta CL 85. KR 14 y 14 A. Zona de Conflicto, muerte. 36. CL 80 entre KR 11 a 15. Zona de Conflicto, detrás de Atlantis.	 ORGANIZACIONES SOCIALES	15. CL 90 #14 – 26. Asociación de residentes del Chico: Archy. 5000 vecinos Kr 15/Paralela. Cl 88 a 92. 16. KR 16 con Cl 86. Corpocountry. Asociación de 5000 vecinos CL 82 a 87. Kr 15. Paralelo a la Autopista. 17. CL 85 KR 11. Asoretiro. Asociación 5000 vecinos, CL 81 a 88, Kr 7 a 11. 18. KR 11A CL 90. Corpochicó. Asociación de 8000 vecinos. Kr 15, Kr 7. CL 88 y 92. 19. CL 86 y CL 86A. KR 11 A. KR 12, 12A. Asociación Parque Cabrera. Asociación de 3000 vecinos. 20. CL 80 KR 11. Asociación Fundación Parque 80 KR 11, KR 7. CL 79 a 85.
 CONSUMO DE PSICOACTIVOS	32. Consumo Droga. Casa Lenocinio, Sede de La Piscina. 33. Plazoleta CL 85. 34. CL 85. KR 11 y 18. Discotecas, Zona de Rumba.	 CULTURAS URBANAS	21. Se identifica presencia de culturas urbanas tales como: Emos, Punk, KR 14 a 14A. 22. KR 14 y 14 CL 84Bis. Zona de Rumba. 23. Centro Comercial Andino y El Retiro, en el espacio público.
 POBLACION MARGINADA	38. CL 91 KR 16, presencia de población habitante de calle. 39. CL 85 entre Autopista y AK 15. Habitantes de Calle.	 MINORIAS	No se identifican como tal grupo o minorías étnicas.
		 GRUPO POBLACIONAL	24. KR 7, Paralela y CL 92. Adultos entre 40 y 60 años. 25. Jóvenes: Zona de renovación Antiguo Country y Residencial.
		 PRÁCTICAS CULTURALES	26. Parque Carulla CL 85. Punto de partida de todos los eventos deportivos y campañas. 27. Gimnasio Moderno, realiza actividades culturales, grados etc... 28. Festival Alimentarte, Parque El Virrey.
		 LUGARES FAVORITOS	29. Parque El Virrey, lugar favorito de encuentro y descanso. 30. Centros Comerciales Andino, Atlantis y El Retiro.

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental y social para la construcción y operación para la PLMB.- IDU

11.3 Estación calle 93.

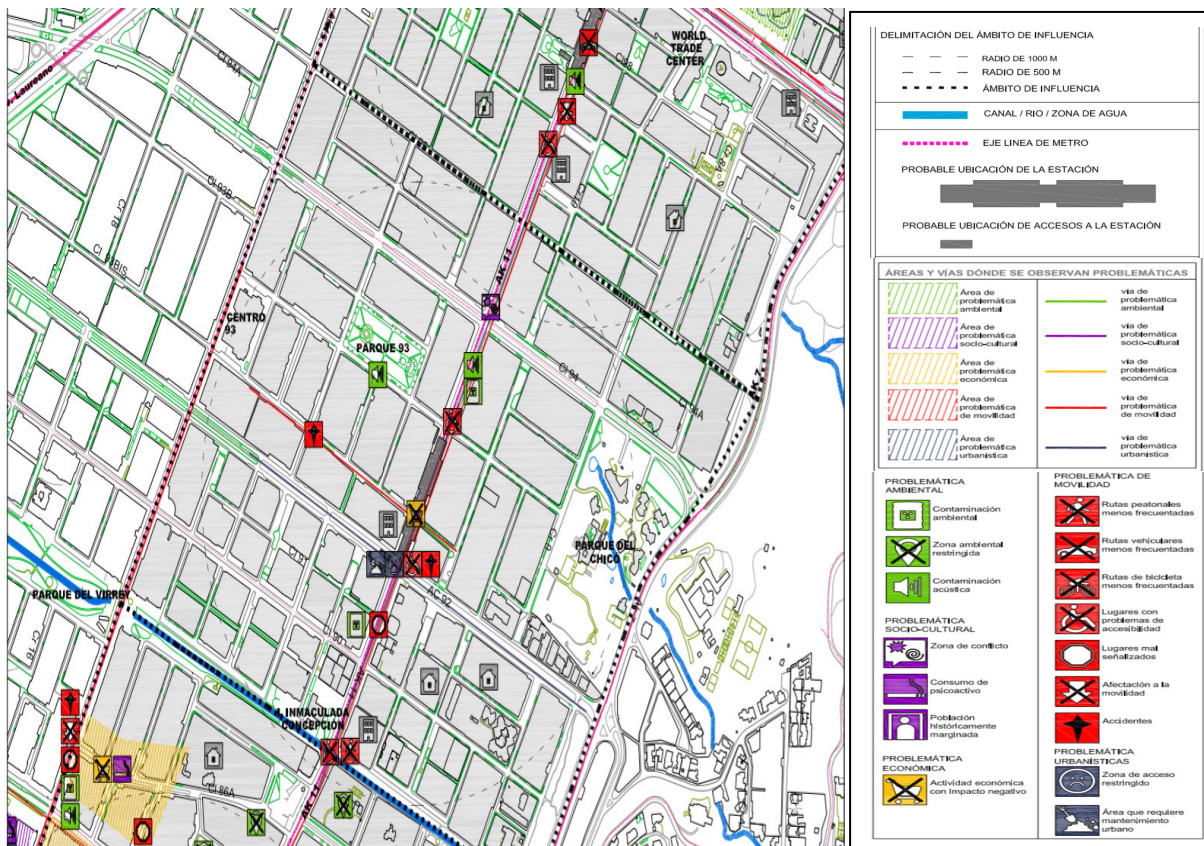
















Figura 25. Problemática social, ambiental, Movilidad, Urbanística y Económica-Estación Calle 93.

Tabla 8:

Componente socio cultural. Problemática Social, en la localidad de Chapinero – Tramo IV - Estación Calle 93.

ICONO ORIENTADOR	PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA	ICONO ORIENTADOR	OPORTUNIDAD IDENTIFICADA
 ZONA DE CONFLICTO	35. Plazoleta CL 85. KR 14 y 14 A. Zona de Conflicto, muerte. 36. CL 80 entre KR 11 a 15. Zona de Conflicto, detrás de Atlantis.	 ORGANIZACIONES SOCIALES	15. CL 90 #14 – 26. Asociación de residentes del Chico: Archy. 5000 vecinos Kr 15/Paralela. Cl 88 a 92. 16. KR 16 con Cl 86. Corpocountry. Asociación de 5000 vecinos CL 82 a 87. Kr 15. Paralelo a la Autopista. 17. CL 85 KR 11. Asoretiro. Asociación 5000 vecinos, CL 81 a 88, Kr 7 a 11. 18. KR 11A CL 90. Corpochicó. Asociación de 8000 vecinos. Kr 15, Kr 7. CL 88 y 92. 19. CL 86 y CL 86A. KR 11 A. KR 12, 12A. Asociación Parque Cabrera. Asociación de 3000 vecinos. 20. CL 80 KR 11. Asociación Fundación Parque 80 KR 11, KR 7. CL 79 a 85.
 CONSUMO DE PSICOACTIVOS	32. Consumo Droga. Casa Lenocinio, Sede de La Piscina. 33. Plazoleta CL 85. 34. CL 85. KR 11 y 18. Discotecas, Zona de Rumba.	 CULTURAS URBANAS	21. Se identifica presencia de culturas urbanas tales como: Emos, Punk, KR 14 a 14A. 22. KR 14 y 14 CL 84Bis. Zona de Rumba. 23. Centro Comercial Andino y El Retiro, en el espacio público.
 POBLACION MARGINADA	38. CL 91 KR 16, presencia de población habitante de calle. 39. CL 85 entre Autopista y AK 15. Habitantes de Calle.	 MINORIAS	No se identifican como tal grupo o minorías étnicas.

ICONO ORIENTADOR	PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA	ICONO ORIENTADOR	OPORTUNIDAD IDENTIFICADA
 ZONA DE CONFLICTO	56. CL 94 con KR. 11- Ventas informales. Inseguridad. Robos a extranjeros.	 ORGANIZACIONES SOCIALES	
 CONSUMO DE PSICOACTIVOS	No se identifican	 CULTURAS URBANAS	50. Grupo de personas que realizan ciclovías nocturnas, hacen ciclopaseos en la zona de la 93. 51. Harlistas, se reúnen en Parque de la 93.
 POBLACION MARGINADA	No se identifican	 MINORIAS	No se identifican como tal grupos o minorías étnicas.
		 GRUPO POBLACIONAL	
		 PRÁCTICAS CULTURALES	52. Museo del Chicó. Actividad artística y cultural. 53. Parque el Virrey. Recreación pasiva, que ha atraído muchos eventos culturales y sociales como el festival Alimentarte, maratones etc..se han generado impactos tanto positivos como negativos. 54. Parque de la 93. Diversidad de eventos, cultural, social y artística. Además, el parque tiene una gran riqueza de alta biodiversidad, de aves y riqueza ambiental que se ha perdido.

			55. Lugar Favorito. Parque de la 93, por el ambiente del sector y variedad de servicios.
--	--	---	--

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental y social para la construcción y operación para la PLMB.- IDU

12 Problemáticas ambiental para la Localidad de chapinero Tramo IV Estaciones avenida chile, calle 85 y parque 93.

En la localidad de Chapinero la problemática más notable en términos ambientales y de espacio público, es la invasión de calles y plazas por los vendedores ambulantes; la construcción de espacios públicos sin garantía de su sostenibilidad en el largo plazo; la carencia de espacios verdes como parques barriales y zonales; el deterioro de la red de andenes existentes; la falta de mantenimiento y sostenibilidad de parques y espacios públicos para la recreación y la convivencia ciudadana. Esto se debe principalmente al crecimiento descontrolado de construcciones de apartamentos de gran altura sin la adecuación de espacios públicos necesarios.

Producto de la existencia de un amplio número de vendedores ambulantes sobre la Carrera 13, principalmente, la presencia de residuos sólidos sobre esta vía es una problemática latente. A lo anterior, se le suma el hecho que los habitantes de calle separan los desechos en algunos casos sobre la vía.



Figura 26. Vendedores ambulantes, basuras y desechos en la vía. en la localidad de Chapinero.

En cuanto a la contaminación acústica, la comunidad resalta ampliamente esta como una problemática ocasionada por la presencia de bares, discotecas, específicamente en el área de Zona Rosa. Igualmente, dado el amplio flujo vehicular se incrementa la problemática auditiva. Así, el 47% de la población, según la Encuesta Multipropósito del 2011, identificó el ruido como una problemática importante de la localidad.








Figura 27. Bares ubicados en la localidad de Chapinero.

En lo referente a parques 14 en la localidad de Chapinero se localizan 157 parques que suman 730.372,7 m², lo que equivale a 5,5 m² por habitante, teniendo en cuenta la población urbana del año 2011; este indicador es el sexto más alto con respecto al promedio de las localidades y está por encima del promedio de la ciudad que registra 4,4 m²/hab.

12.1 Estación avenida chile.

Tabla 9:

Componente ambiental, Problemática Ambiental, en la localidad de Chapinero – Tramo IV - Estación Chile.






ICONO ORIENTADOR	PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA	ICONO ORIENTADOR	OPORTUNIDAD IDENTIFICADA
 CONTAMINACIÓN AMBIENTAL	<p>7. Universidad Pedagógica Nacional, Cl 72 y 73 entre Krs 11 y 13. Es una zona de alta contaminación en términos de basuras, olores y graffitis.</p> <p>8. Cl 72 o Av. Chile desde Kr 11 hasta la Av. Caracas. Zona de alta contaminación atmosférica, por basuras y residuos. Alto flujo vehicular.</p> <p>9. Avenida Caracas desde Cl 72 hasta Cl 73. Zona de alta contaminación. Agravante: presencia de transporte público y Transmilenio. Puntos de depósito de basuras sobre la vía.</p> <p>10. Kr 15 desde Cl 72 hasta Cl 76. Zona de alta contaminación.</p>	 RIQUEZA AMBIENTAL	<p>1. Gimnasio Moderno, Cl 74 a 76, entre Kr 9ª y 11ª. Es el área verde más grande de la zona con senderos. Cuenta además con piscina, teatro e iglesia. Es un lugar tradicional. Importante elemento paisajístico del área y de la ciudad.</p> <p>2. Parque Quinta Camacho, Cl 70 a 70A entre Kr 10A y 11: Es un parque que tiene una co-administración con el sector privado. En este se ha trabajado en la recuperación del espacio público.</p> <p>3. Kr 11 o Av. Germán Arciniegas. Corredor ecológico y ambiental de gran importancia para la localidad y la ciudad. Amplia arborización.</p> <p>4. Universidad Pedagógica Nacional, Cl 72 y 73 entre Kr 11 y 13. Es una zona arborizada. Cuenta con espacios verdes al interior que soportan la estructura ambiental de la zona.</p>
	41. Kr 7ª y 13, entre Cl 70 a 76. Kr 15. Fuerte contaminación por gases vehiculares.		
 ZONA AMBIENTAL RESTRINGIDA		 ZONA AMBIENTAL	<p>5. Parque Lago Gaitán. Cl 76 con Kr 14. Es una zona arborizada.</p> <p>6. Convento Cl 73 con Kr11. Zona de reserva ambiental. Amplia arborización y espacios verdes.</p>
 CONTAMINACIÓN ACÚSTICA	<p>11. Kr 15 entre Cl 72 y 76. Alta contaminación auditiva por el flujo vehicular.</p> <p>12. Kr 11 desde Cl 72 hasta Cl 76. Alta contaminación auditiva debido al flujo vehicular y la presencia de bares.</p>		

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental y social para la construcción y operación para la PLMB.- IDU.

12.2 Estación calle 85.

Tabla 10:

Componente ambiental, Problemática Ambiental, en la localidad de Chapinero – Tramo IV - Estación Calle 85.






ICONO ORIENTADOR	PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA	ICONO ORIENTADOR	OPORTUNIDAD IDENTIFICADA
 <p>CONTAMINACIÓN AMBIENTAL</p>	<p>6. }KR 12 y 13, CL 83. Zona T: Ventas ambulantes, uso indebido del suelo.</p> <p>7. KR 14 entre Cll 84 Bis y Cll 82. Contaminación auditiva, visual, consumo licor, basuras.</p> <p>8. KR 14 A CL 82 a 84 Bis. Contaminación, Uso Ilegal del Suelo, Discotecas.</p>	 <p>RIQUEZA AMBIENTAL</p>	<p>1. Corredor KR 11, desde AV CL 82 hasta CL 100.</p> <p>2. CL 87 y 88 entre Autopista y Av. KR 7. Parque El Virrey.</p> <p>3. CL 80 a 81, entre KR 10 y 11.</p> <p>4. CL 86 a 86 A, entre KR 11 y 11A. Parque Cervantes, Av. CL 82 con KR 9.</p> <p>5. CL 84 Bis y CL 85, KR 13 a 13A. Parque León de Greiff.</p>
 <p>ZONA AMBIENTAL RESTRINGIDA</p>	<p>10. CL86, CL 86A entre KR 11 y 12. Parques poco frecuentados: Parque La Cabrera, por ser pequeño.</p> <p>11. KR 15, CL 84 Bis: Parque Bolsillo, frente a Clínica Country. Tiene una cerca viva</p> <p>12. Cl 86 entre KR 9 y 10. Residencia Luis Carlos Galán Sarmiento, No se tiene ingreso es un "Búnker".</p> <p>13. CL 87 entre KR 10 y 11. Casa de Embajador de Inglaterra, no se tiene acceso.</p>	 <p>ZONA AMBIENTAL</p>	<p>No se identifican.</p>
 <p>CONTAMINACIÓN ACUSTICA</p>	<p>9. KR 15 desde Calle 72 hasta Calle 100, Contaminación auditiva.</p> <p>14. KR 11 a KR 15. Entre CL 72 y CL 100. CL 85, Zona T. Contaminación por ruido. KR 14 y 14A en Plazoleta Carulla CL 85.</p>		

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental y social para la construcción y operación para la PLMB.- IDU.

12.3 Estación calle 93.

Tabla 11:

Componente ambiental, Problemática Ambiental, en la localidad de Chapinero – Tramo IV - Estación Calle 93.

ICONO ORIENTADOR	PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA	ICONO ORIENTADOR	OPORTUNIDAD IDENTIFICADA
 CONTAMINACIÓN AMBIENTAL	6. Contaminación Aguas Rionegro, CL 88 KR 7 7. Contaminación por basuras y vendedores ambulantes. KR 11 CL 93 8. Contaminación por ruido, ClI 90 entre KR 11 y Autopista.	 RIQUEZA AMBIENTAL	1. KR 7 No. 92 – 01. Museo El Chicó. Parque Privado con destinación pública, vegetación antigua y atractivo social. 2. Quebrada el Chicó. 3. Parque El Virrey. CL 88 desde KR 7 hasta Autopista.
 ZONA AMBIENTAL/ RESTRINGIDA	No se identifican.	 ZONA AMBIENTAL	4. Separador CL 92 5. Separador CL 94.
 CONTAMINACIÓN ACÚSTICA	9. Parque de la 93. CL 93BA a 93B entre KR 11 y 13. Contaminación acústica. 10. KR 11 entre CL 88 a 94.		

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental y social para la construcción y operación para la PLMB.- IDU.

13 Análisis componente urbano territorial para la localidad de chapinero Tramo IV estaciones avenida chile, calle 85 y parque 93.

En el componente urbano territorial se evalúa el grado de consolidación de la localidad para de esa manera determinar el potencial de desarrollo urbanístico que permitiría intervenir a través del proyecto de la PLMB.

La localidad de Chapinero es una de las localidades con mayor número de equipamientos por habitante (43 por cada 10.000 habitantes), dado que cuenta para año 2011 según cifras de la Secretaría Distrital de Planeación, con 581 equipamientos.

Las UPZ San Isidro Patios y El Refugio, presentan la menor cantidad de equipamientos con respecto a su población, ya que figuran con 17 o menos equipamientos por cada 10.000 residentes.

En contraste, La UPZ Chapinero figura con la mayor cantidad de equipamientos con respecto a su población con 89 equipamientos por cada 10.000 habitantes. La mayor cantidad de equipamientos corresponde al sector de bienestar social, seguido del sector de educación. En este sentido se observa la alta ventaja en este sentido con que cuenta la localidad respecto a otras localidades.

Chapinero contiene cinco UPZ, la UPZ El Refugio es de tipo residencial consolidado son sectores de estratos medios de uso predominantemente residencial, donde se presenta actualmente un cambio de usos y un aumento no planificado en la ocupación territorial.

Por otra parte las UPZ Chapinero y Chicó Lago, son estipuladas como de tipo comercial, lo que implica que son sectores del centro metropolitano donde el uso está destinado a las actividades económicas terciarias de intercambio de bienes y servicios (locales y oficinas).








Se considera que el proyecto de la PLMB genera oportunidades de revitalización del tejido urbano sobre los territorios de la localidad afectados por el deterioro de sus construcciones y la consecuente depresión del tejido social.

Igualmente, en el sector de Chapinero Centro es necesaria una intervención que aumente la cantidad de espacios públicos para los habitantes, lo cual se puede mejorar a través del proyecto del Metro.

13.1 Estación avenida chile.

Tabla 12:

Componente urbanístico, Problemática Urbana en la localidad de Chapinero – Tramo IV - Estación Avenida chile.



ICONO ORIENTADOR	PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA	ICONO ORIENTADOR	OPORTUNIDAD IDENTIFICADA
 ZONA ACCESO RESTRINGIDO	47. Cl 75 con Av Caracas, Avenida Caracas entre Calles 72 y 76. Zonas de inseguridad.	 LUGARES DE ENCUENTRO	45. Centro Comercial Avenida Chile y Teatro Fanny Mickey. Zonas de encuentro.
 MANTENIMIENTO URBANO	No se identifican.	 NUEVAS CONSTRUCCIONES	49. Cl 73 a 75 entre Kr 9 y 11, algunas edificaciones como parqueaderos, hoteles y edificios de apartamentos. Sobre la Cl 73 con Kr 9. Específicamente, algunas casas están por ser demolidas.
		 ZONA RESIDENCIAL	48. Zona de Quinta Camacho, Cl 70 a 72 entre Kr 9 y 13 A.
		 ARRENDO SUBARRENDO	
		 LUGARES DE INTERÉS	46. Zona de Quinta Camacho, Gimnasio Moderno y Cl 76 entre Kr 9 y 11. Son zonas de conservación patrimonial por su arquitectura.






Fuente: Estudio de Impacto Ambiental y social para la construcción y operación para la PLMB.- IDU.

13.2 Estación calle 85.

Tabla 13:

Componente urbanístico, Problemática Urbana en la localidad de Chapinero – Tramo IV - Estación Calle 85.

ICONO ORIENTADOR	PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA	ICONO ORIENTADOR	OPORTUNIDAD IDENTIFICADA
	<p>97. Zonas de accesos restringidos a la comunidad. Plazoleta de Carulla: CL85 KR 15.</p> <p>Zonas de acceso restringido. Zona rumba. CL 82 a CL 84 Bis. KR 14 y 14A.</p> <p>98. Parque El Virrey. CL 88 entre KR 7 y 11. Inseguridad y poca iluminación.</p> <p>99. Acceso restringido. Zona Rumba, CL 82, CL 84 B Bis, KR 14 y 14A.</p>		<p>70. Lugares de encuentro social: Zona T, Cll 85 Kr 15, Plazoleta de los Centros Comerciales. Parque El Virrey, Parque León de Greiff.</p> <p>71. Edificaciones importantes: Iglesia de Santa Rita de Casia. CL 84 KR 16 y 16 A.</p> <p>72. Iglesia Inmaculada: KR 11, CL 88.</p> <p>73. Universidad EAN. KR 11 – CL 78.</p> <p>74. Colegio Cervantes.</p> <p>75. Colegio Gimnasio Femenino.</p> <p>76. Monumento: Miguel de Cervantes Saavedra.</p> <p>77. Monumento José María Escrivá de Balaguer.</p> <p>78. Mojón Histórico de límites de Chapinero.</p> <p>79. Colegio Gimnasio Moderno. KR 11 – CL 76. CL 74 KR 9.</p>






	<p>101. Zonas para recuperación: Malla Vial Arterial y Local. CL 85, Kr 15. Adoquín.</p> <p>102. KR 16 A entre CL 76 y 82.</p> <p>103. KR 9 – Mantenimiento.</p> <p>104. Cll 86 entre Kr. 8 – 12. Mantenimiento.</p>		<p>86. Nuevos edificios, Renovación: CL 92 entre KR 7 y Paralela.</p> <p>87. Antigo Country: CL 85, CL 88, KR 15 y Paralela.</p> <p>88. Antigo Country: CL 83 entre KR 16 y 17.</p> <p>89. Chicó Reservado. KR 11 y KR. 19, CL 88 a CL 90.</p> <p>94. Nuevo Desarrollo Universidad. EAN: CL 79 KR 12.</p> <p>95. Nuevo Desarrollo. KR 13, CL 82.</p>
			<p>80. Sectores exclusivos residenciales. Barrio El Retiro.</p> <p>81. CL 88 a CL 92 Arriba de la KR 11. Chicó Reservado.</p> <p>82. KR 15 y Paralela entre CL 88 a CL 90. El Chicó.</p> <p>83. CL 85 y 87, KR 15 y Paralela.</p> <p>84. Parque 80 – El Nogal. CL 76 a CL 82. KR 7 a 11.</p> <p>85. Cabrera. Casas de Luis Carlos Galán Sarmiento. CL 85 a CL 92. KR 7 y 13.</p>
			<p>100. No se identifican.</p>
			<p>31. Casa Ardila Lule, Patrimonio Cultural.</p> <p>90. Casas de Patrimonio. KR 11 CL 85. CL 84Bis. Era el dueño de Corona.</p> <p>91. Casa del Embajador de Inglaterra, patrimonio. CL 87 KR 11.</p> <p>92. Casa Antigua – Santiago Medina. CL 88 KR 9. Proceso 8000.</p>

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental y social para la construcción y operación para la PLMB.- IDU.

13.3 Estación calle 93.

Tabla 14:

Componente urbanístico, Problemática Urbana en la localidad de Chapinero – Tramo IV - Estación Calle 93.

			21. Cinemania. KR 14# # 93 - 85.
	18. CL 92 KR 11.		16. CL 92 KR 11
			17. Zona Residencial, Cls 88 a 94 entre Kr 8 y 10.
			No se identifican.
			15. Zona de Embajadas: Panamá, Corea del Sur, Cuba, Ecuador, España, Reino Unido. KR 7 a 12, entre CL 90 - 94.93. Patrimonios diseñados por el Arq. Rogelio Salmona. Paralela Oriental CL 85. Conservación. 20. Iglesia de la Inmaculada Concepción. CL 88 KR 11.

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental y social para la construcción y operación para la PLMB.- IDU.

14 Análisis componente de movilidad para la localidad de chapinero Tramo IV estaciones avenida chile, calle 85 y parque 93.

La accesibilidad a Chapinero se realiza a través de las Avenidas de los Cerros, Alberto Lleras Camargo (Carrera. 7), Germán Arciniegas (Carrera. 11), Paseo del Country (Carrera. 15), Paseo de los Libertadores, Caracas, Carlos Lleras Restrepo (Cl. 100), Laureano Gómez (Dg. 92), Carrera 13, Cl 94, Cl 92, Cl 85, Chile, Cl 63, Pablo VI (Cl. 53) y Francisco Miranda (Cl. 45). Así mismo, desde la zona rural se accede por la Carrera 4E, 15E y por la vía a la Calera.⁹

La localidad presenta graves problemas de embotellamiento en la malla vial producto de los numerosos viajes que se realizan hacia el sector, dado el amplio número de equipamientos institucionales del sector. Específicamente, se presenta congestión vehicular en la carrera 13 entre calles 63 y 64 por el alto flujo de buses de servicio público y el abordaje de pasajeros en zonas no permitidas.

La localidad cuenta con servicio de Transmilenio sobre la Avenida Caracas lo que facilita la movilidad de la población. Entre las estaciones de Transmilenio que presentan mayores congestiones en horas pico, están: la estación Calle 72 y la Calle 85.

En términos de acceso peatonal, la localidad presenta problemas sobre la Carrera 13 debido al comercio informal ubicado sobre los andenes de dichas vías. En la Carrera 7 los andenes presentan deterioro. Por otro lado, sobre la Avenida Caracas la movilidad peatonal es reducida en horas nocturnas por la falta de iluminación y la inseguridad percibida fruto de la gran cantidad de ciudadanos habitantes de la calle en sus intermediaciones, principalmente en el sector de Chapinero Centro. Así, se observa ocupación del espacio público por vehículos y vendedores informales en la calle 67 entre carrera 7 y Av. Caracas.

Por otro lado, según la Secretaría Distrital de Movilidad existe alta accidentalidad en peatones y ciclistas en la carrera 8 entre calles 64 y 67, y la carrera 9 entre las calles 67 y 72.

La movilidad de la localidad de Chapinero se centra en el marco de la organización de los buses de transporte urbano, la mejora de la iluminación y condiciones de seguridad para los














peatones y ciclistas del sector y la adecuación de los andenes de las principales vías de acceso, importante para los lineamientos del diseño.

14.1 Estación avenida chile.

Tabla 15:

Componente de movilidad, Problemática Movilidad en la localidad de Chapinero – Tramo IV - Estación Avenida Chile.

COMPONENTE DE MOVILIDAD














ICONO ORIENTADOR	PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA	ICONO ORIENTADOR	OPORTUNIDAD IDENTIFICADA
 RUTAS PEATONALES	40. CL 74 a 76 con KR 11, en el frente del Gimnasio Moderno. Horas nocturnas se señala como ruta peatonal restringida, debido a la inseguridad. Presencia de habitantes de calle.	 RUTAS PEATONALES	36. Av Chile o CL 72, KR 15, KR 11, KR13, KR 7, Av Caracas entre CL 72 y 76, KR 9. Se definen como rutas peatonales más utilizadas. Se señalan como un corredor de rutas para acceder a los servicios de la zona o esparcimiento.
 RUTAS VEHICULARES	42. Calle 72 entre Avenida Caracas y Carrera 15. Calle 72 con Carrera 11. Zona de fuerte congestión y embotellamiento vehicular a lo largo del día.	 RUTAS VEHICULARES	37. Cl 72 entre Kr 7 y Avenida Caracas, Kr 11 y 15, entre Cl 72 y 76. Cl 73 desde Kr 11 hasta Avenida Caracas, Kr 9 entre Cl 72 a 76. Rutas vehicularas más utilizadas como conectoras con el Sur - Norte de la ciudad, acceso al centro y a la zona comerciar del 7 de Agosto.
 CICLORUTAS		 CICLORUTAS	38. Kr 11 y 15 entre Cl 72 y 76. Ciclorutas conectoras hasta la Cl 63 y 100 por la Kr 11, y desde la Cl 72 hasta la Cl 100 por la Kr 15.
 ACCESO DISCAPACITADOS	No se identifican.	 TRANSPORTE ALTERNATIVO	No se presenta este tipo de transporte en la zona.
 MALA SEÑALIZACIÓN	Se identifica como un problema generalizado del sector, que se encuentran señales dañadas por vandalismo o por falta de control del ente competente.	 PARADEROS	39. Sobre Kr 13 con Cl 73, Cl 73 con Kr 11 y Cl 76 con Kr 15, zonas de paraderos. Sobre la Cl 72, rutas intermunicipales hacia La Calera.
 AFECTACIÓN A LA MOVILIDAD	43. Cl 72 y 73 entre Kr 11 y 13. La Universidad Pedagógica Nacional, cuando se presentan manifestaciones y disturbios es un factor de afectación a la movilidad tanto peatonal como vehicular. También se identifica la presencia del comercio informal que dificulta la movilidad peatonal sobre la Kr11.	 LUGARES DE DESPLAZAMIENTO	Hacia el centro, norte y sur de la ciudad. Principales vías utilizadas: Cl 72, Kr 7, Kr 11, Kr 15 y Av. Caracas.
 ACCIDENTES	44. Kr 7 con Cl 72 (especialmente cuando inicia contraflujo) y Cl 72 con Av Caracas, se identifican como puntos de alta accidentalidad.		

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental y social para la construcción y operación para la PLMB.- IDU.

14.2 Estación calle 85.

Tabla 16:

Componente de movilidad, Problemática Movilidad en la localidad de Chapinero – Tramo IV - Estación Calle 85.


ICONO ORIENTADOR	PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA	ICONO ORIENTADOR	OPORTUNIDAD IDENTIFICADA
 RUTAS PEATONALES	59. Las rutas peatonales que la población no usa: Kr 11, la gente la usa a riesgo y cuenta propia ya que es muy angosta y se comparte el espacio con el ciclista. CL 90, KR 11, Paralela. La gente comparte con los tapetes de los vendedores y los andenes son muy angostos.	 RUTAS PEATONALES	53. Rutas peatonales más usadas. Virrey CL 87/ CL 88/ CL 90, CL 85, KR 15, KR 11, CL 82 con KR 12 A. Zona T.
 RUTAS VEHICULARES	60. Las rutas vehiculares menos usadas o vías menos usadas, no se identifican. Las vías y rutas en general son bastante usadas. Hay mucho vehículo particular. Ej.: CL 80 KR 8.	 RUTAS VEHICULARES	54. Rutas Vehiculares más usadas. KR 11, KR 15, CL 85, CL 90, CL 82, KR 9.
 CICLORUTAS	No se identifican	 CICLORUTAS	55. Ciclo rutas. KR 11 – Muy peligrosa por lo angosta. Canal El Virrey: Desde la Paralela hasta la KR 11. CL 92: Separador que va desde La Paralela hasta la KR 11.
 ACCESO DISCAPACITADOS	No se identifican.	 TRANSPORTE ALTERNATIVO	No se presenta este tipo de transporte en la zona.
 MALA SEÑALIZACIÓN	61. CL 85 KR 16 A, en este cruce se presenta mala señalización. 62. CL 85 KR 15. 63. CL 87 KR 15 64. CL 86 A KR. 15 65. Revisión Semáforo KR. 15 CL 82. 66. Revisión Giro a la Izquierda. CL85 KR 14. 67. Revisión Giro a la Izquierda: Oriente - Occidente. CL 85, KR. 13. 68. Revisión Intersección, CL 80 – KR 11.	 PARADEROS	56. Lugares estratégicos para tomar buses y taxis. CL 85 KR 15, Detrás del C.C. Andino: KR 12, CL 82 y 84 Bis. KR 9, KR 11 y KR 15.
 EFECTACIÓN A LA MOVILIDAD	58. Hacia qué puntos no se toma transporte: No se tiene comunicación Oriente - Occidente por la Autopista.	 LUGARES DE DESPLAZAMIENTO	57. La población se desplaza a toda la ciudad. Zona Neutra hacia el Norte, Sur y Centro.
 ACCIDENTES	69. Alto nivel de accidentalidad con muertes: CL 85 KR 16, KR 15, CL 80 KR11, CL 87 KR 15.		

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental y social para la construcción y operación para la PLMB.- IDU.

14.3 Estación calle 93.

Tabla 17:

Componente de movilidad, Problemática Movilidad en la localidad de Chapinero – Tramo IV - Estación Calle 93.

ICONO ORIENTADOR	PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA	ICONO ORIENTADOR	OPORTUNIDAD IDENTIFICADA
 RUTAS PEATONALES	No se identifican	 RUTAS PEATONALES	22. CL 94 entre KR 7 y 15. (andenes en buen estado y amplios) 23. KR 11. (falta mantenimiento de andenes) 24. CL 92. 25. CL 90 26. CL 88 – sendero Parque El Virrey
 RUTAS VEHICULARES	No se identifican	 RUTAS VEHICULARES	54. Rutas Vehiculares más usadas. KR 11, KR 15. CL 85, CL 90, CL 82. KR 9.
 CICLORUTAS	No se identifican	 CICLORUTAS	27. CL 94. Espacio mixto, el cual debería adecuarse más para la cicloruta. Desde KR 11 hasta Autopista. 28. CL 92. Buen estado 29. CL 88 o El Virrey. 30. Cicloruta KR 11
 ACCESO DISCAPACITADO	No hay acceso a población discapacitada, CL 93 A KR 11.	 TRANSPORTE ALTERNATIVO	36. CL 92. Bicitaxis que ofrecen el servicio para conectar a las personas que vienen o van hacia Transmilenio. 37. Desde zonas residenciales, hay rutas piratas que llevan a las personas hacia Transmilenio y el sector de la
 MALA SEÑALIZACIÓN	38. Generalizada en el sector con énfasis en la Kr. 11. También se presentan con el tiempo de para los cambios del semáforo a peatones, falta de cebras e indicaciones para los cruces de las salidas de los parqueaderos y las rutas peatonales. Exceso de señalización en ciertos cruces.	 PARADEROS	CL 85. 34. Paradero de alta afluencia en la KR 11 con CL 90.
 PEECTACIÓN A LA MOVILIDAD		 LUGARES DE DESPLAZAMIENTO	35. Los desplazamientos se dan a través de flujo peatonal, vehicular, bicicletas en sentidos Norte- Sur y Sur-Norte.
 ACCIDENTES	39. Accidentes en CL 92 KR 11. Vehiculares y bicicletas. 40. CL 93 KR 13. Accidentes asociados a la actividad nocturna (zona de rumba).	 ACCESO DISCAPACITADO	31. No hay acceso a población con discapacidad en la CL 93A con KR 11. Los accesos son ocupados por vendedores informales, además la inclinación de todo el sector dificulta el tránsito de las personas. 32. CL 90 KR 11, no hay accesibilidad. 33. CL 92 KR 11

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental y social para la construcción y operación para la PLMB.- IDU.

**15 Estado maya vial de la localidad de chapinero
Tramo IV estaciones avenida chile, calle 85 y parque 93.**

En la gráfica a continuación, se muestra el estado de la malla vial de acuerdo con los datos presentados en el Diagnóstico de Movilidad del año 201210. En la gráfica se observa que la malla vial local es la que presenta mayor grado de deterioro con el 71.31% en estado “Malo”. Por otro lado la malla vial arterial es la que en mejores condiciones se encuentra con el 71.66% en buen estado. La malla vial intermedia presenta una tendencia similar a la malla vial local con un 60.34% en estado Malo y un 30% en estado regular.

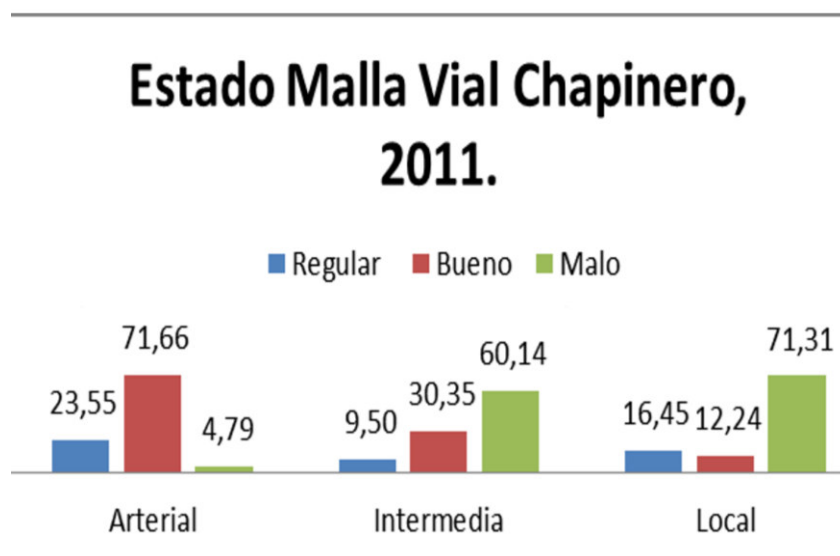


Figura 28. Estado malla vial localidad chapinero – Tramo IV.

En la figura a continuación se muestra los puntos de ubicación de la malla vial local existente, en mal estado.

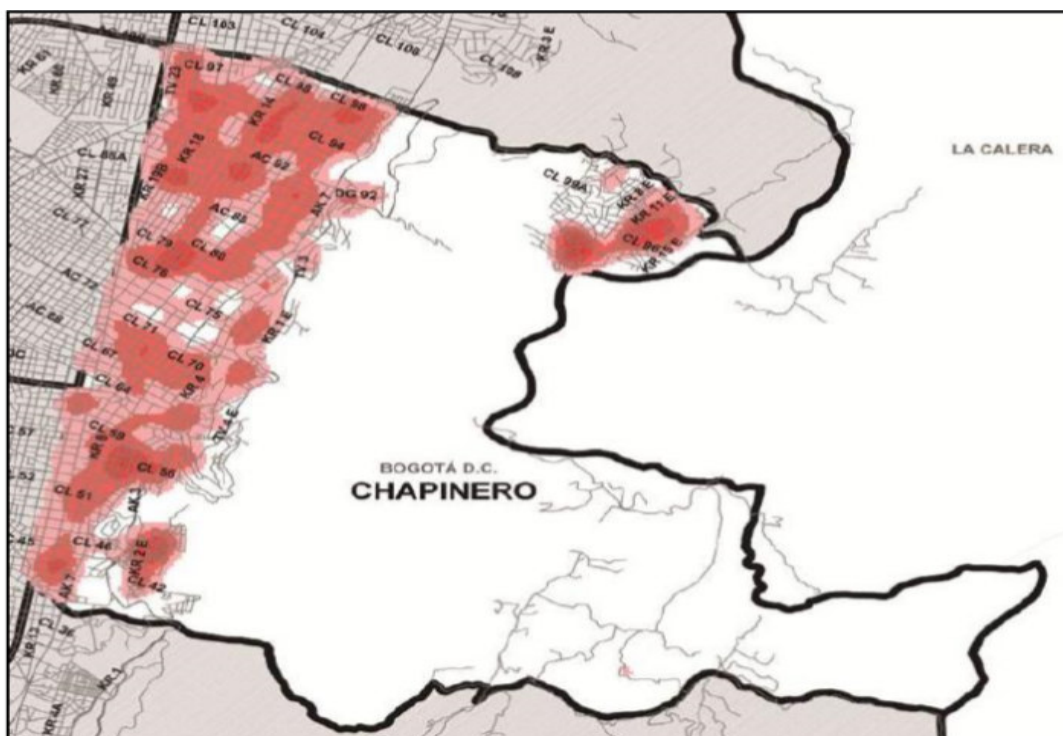


Figura 29. Estado malla vial localidad chapinero – Tramo IV.

En el 2012, se desarrollaron en las localidades cabildos ciudadanos para reconocer la prioridad de intervención vial desde la comunidad, al respecto se encontró que alrededor de 14 vías aledañas a la PLMB en la localidad de Chapinero, se deben intervenir.

16 Antecedentes históricos de la Localidad Usaquén Tramo IV Estaciones calle 100, Usaquén y calle 127.

Respecto a los orígenes de Usaquén, es importante considerar que la actual localidad de Bogotá y antiguo municipio de Cundinamarca, fue en épocas prehispánicas un asentamiento muisca, y que la memoria de los antiguos pobladores de la sabana nos viene de cronistas y misioneros españoles, por lo cual se conoce más de una versión sobre sus orígenes legendarios e históricos.

En épocas prehispánicas, en el mundo de los muisca, antiguos habitantes de la Sabana de Bogotá, el nombre de Usaquén hacía referencia a un título honorífico y de distinción, el cual era concedido por el zipa o señor de Bacatá a los caciques de mayor linaje, de lo que se deduce que el cacique del antiguo cacicazgo de Usaquén era un usaque, favorito del gran zipa por su nobleza, de quien sus súbditos adoptaron el apelativo. El título de usaque, que entrañaba nobleza y linaje dentro de la sociedad muisca, puede ser el origen de la palabra Usaquén. De ser cierta esta hipótesis, Usaquén significaría distinción, honor y linaje, así como también vigor y fortaleza.

Durante la Colonia, la región de Usaquén fue muy importante por encontrarse una tribu cuyos dominios abarcaban las tierras que hoy en día llevan el nombre de La Calera, Chía y Guasca, constituyéndose, además, en paso obligado hacia la ciudad de Tunja. Se cree que por el año de 1539 los españoles, potentados a los del momento, dieron comienzo a la fundación de la población de Usaquén, denominándola Santa Bárbara de Usaquén, título que aún conserva, y en cuya parroquia se venera a esta virgen.

En la Independencia, Usaquén fue célebre porque allí acamparon las tropas patriotas que actuaban al mando del general francés Miguel Serviez, al servicio de la causa americana, cuyo

segundo jefe era el coronel Francisco de Paula Santander. Estos, junto con dos mil hombres, salieron en retirada el 5 de marzo de 1816 del pueblo de Usaquén a los Llanos Orientales pasando por la capital; llevaban la Virgen de Chiquinquirá, venerada imagen que traían desde dicha población. Al día siguiente, el 6 de marzo, pasaron por Usaquén las tropas reales que ocuparon a Santa fe.

En la época de la República, en la zona se dieron los sangrientos combates del 12 y 13 de junio de 1861, conocidos como la Batalla de Usaquén, entre tropas legítimas del gobierno acantonadas en El Chicó y las tropas revolucionarias del general Tomás Cipriano de Mosquera, al mando del general Santos Gutiérrez, acantonadas en las haciendas de Santa Bárbara y Santa Ana, las fuerzas oficiales no pudieron resistir el empuje de los rebeldes del sur y del norte y así el general Mosquera ganó la revolución y asumió el gobierno.

Desde ese tiempo, la población ha venido creciendo; las haciendas, de las que tomaron su nombre los principales barrios de la localidad, dieron cabida a nuevas casas propiedad de personas de alta alcurnia y se convirtieron en el lugar de recreo y paseo de los bogotanos de finales del siglo XIX y comienzos del XX.



Figura 30. Localidad de Usaquén Plaza fundacional.

El 17 de diciembre de 1954, con la creación del Distrito Especial de Bogotá, se anexaron a Bogotá seis municipios circunvecinos, entre ellos Usaquén. Por esa época, la ciudad, que se había desarrollado urbanísticamente en el marco de la Plaza de Bolívar, se extendió a Teusaquillo y Chapinero, alcanzando lentamente a Usaquén, que en 1987 fue declarado monumento nacional.



Figura 31. Localidad de Usaquén Estación del tren de la sabana.

La historia de Usaquén va ligada al tráfico intenso, como paso hacia la ciudad de Tunja, cuando el viaje se hacía por ferrocarril. Hoy la estación es monumento nacional. La localidad ha venido presentando un notable crecimiento demográfico, con gente nativa de otras regiones del país o de otras zonas de la ciudad. Relacionados con esta situación, se evidencian dos fenómenos: el asentamiento de una importante franja de población en viviendas no legalizadas, correspondientes a los estratos socioeconómicos bajos, ubicadas en especial en la zona de los Cerros Orientales; y el crecimiento de la vivienda tipo apartamento, en edificios construidos en lotes antes no ocupados o que han sustituido las antiguas casas. Simultáneamente, se ha venido desarrollando una importante infraestructura vial que cruza la localidad en toda la extensión y comunica a la capital con el nororiente del país. Por su parte, algunos sectores que históricamente se caracterizaron por su función residencial se han constituido en zonas comerciales.



Figura 32. Localidad de Usaquén - Parroquia Santa Bárbara.

En sus inicios, Usaquén fue el mayor proveedor de arena y piedra, extraídas de sus canteras, con las cuales se sentaron las bases del Capitolio Nacional y del antiguo Palacio de la Justicia, desaparecido en “El Bogotazo”, el 9 de abril de 1948. También fue el núcleo de una importante actividad artesanal de talla en madera, así como de tejidos: en el taller Huatay, donde se tejieron los acabados que sirvieron para cubrir el interior de la nave espacial Apolo.

17 Problemáticas del sector localidad Usaquén Tramo IV Estaciones calle 100, Usaquén y calle 127.

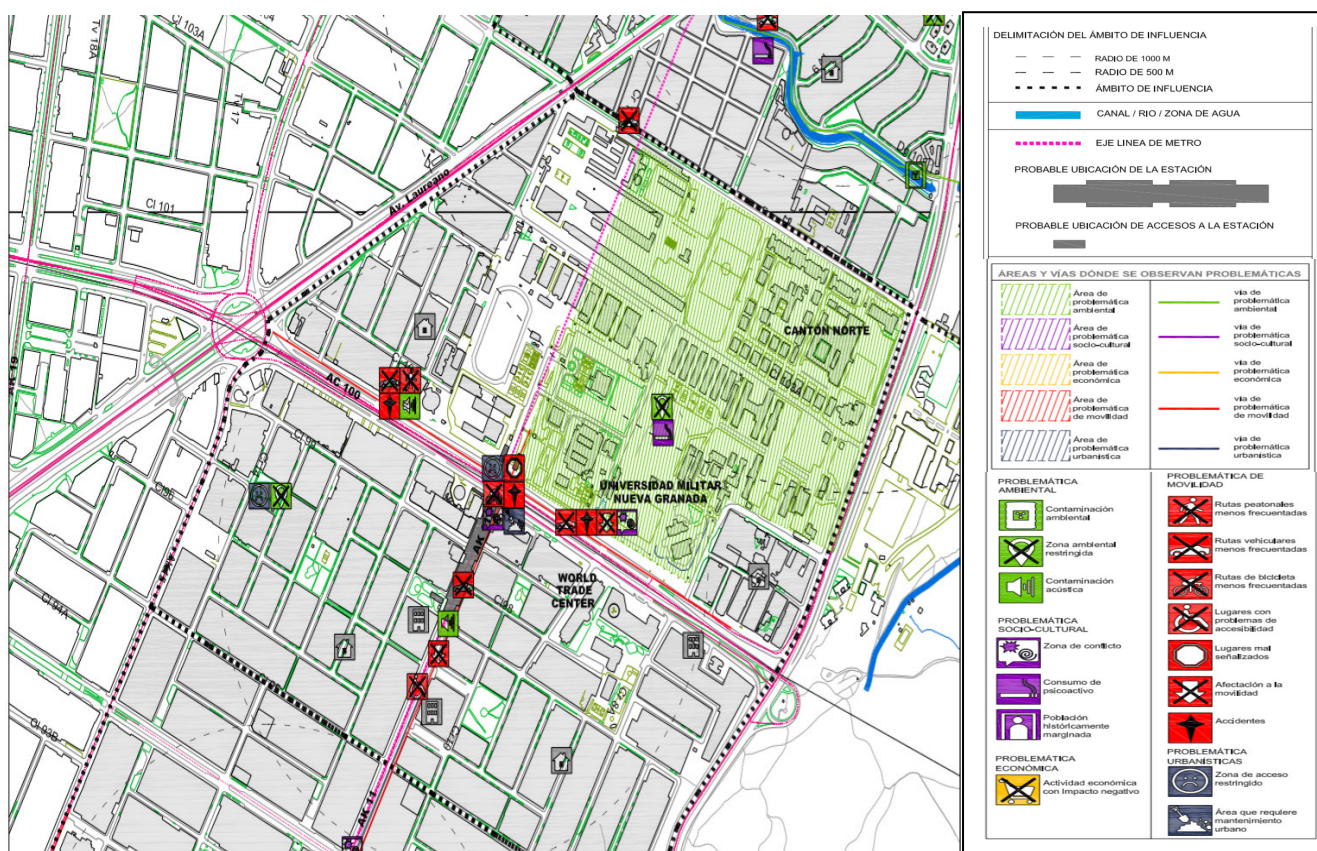











Figura 33. Problemática social, ambiental, Movilidad, Urbanística y Económica- Estación Calle 100.







17.1 Estación calle 100.

Tabla 18:
Componente socio cultural, Problemática Social en la localidad Usaquén – Tramo IV - Estación Calle 100.

ICONO ORIENTADOR	PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA	ICONO ORIENTADOR	OPORTUNIDAD IDENTIFICADA
 ZONA DE CONFLICTO	<p>14. La CL100 entre KR7 y 15 es lugar propicio para el conflicto por la congestión vehicular y la imprudencia de los conductores.</p> <p>15. La KR11 con CL100 (esquina sur occidental y sur oriental) es punto de ventas informales que atrae delincuencia.</p>	 ORGANIZACIONES SOCIALES	La comunidad asistente no identificó este ícono en el desarrollo del ejercicio.
 CONSUMO DE PSICOACTIVOS	13. La universidad Militar por el número de jóvenes que atrae es un sitio potencial para la distribución y consumo de drogas.	 CULTURAS URBANAS	La comunidad asistente no identificó este ícono en el desarrollo del ejercicio.
 POBLACIÓN MARGINADA	La comunidad asistente no identificó este ícono en el desarrollo del ejercicio.	 MINORIAS	La comunidad asistente no identificó este ícono en el desarrollo del ejercicio.
		 GRUPO POBLACIONAL	11. Toda la zona tiene como grupo poblacional dominante adultos y jóvenes.
		 PRÁCTICAS CULTURALES	10. en la Universidad Militar CL 100 y 106 se ven prácticas culturales, deportivas y científicas.
		 LUGARES FAVORITOS	12. La CL100 y 98 entre KR 8A y 9A Es un sitio propicio para negocios.

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental y social para la construcción y operación para la PLMB.- IDU.

Tabla 19:
Componente socio cultural, Problemática Social en la localidad Usaquén – Tramo IV - Estación Usaquén.

ICONO ORIENTADOR	PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA	ICONO ORIENTADOR	OPORTUNIDAD IDENTIFICADA
 ZONA DE CONFLICTO	La comunidad asistente no identificó este ícono en el desarrollo del ejercicio.	 ORGANIZACIONES SOCIALES	<p>15. Barrio Santa Anna Oriental una organización comunitaria muy unida y con mucha fuerza para la incidencia social.</p> <p>16. Barrio Santa Anna Occidental Junta de acción comunal conformada por vecinos del sector.</p> <p>17. Centro Empresarial Santa Anna ubicados en la KR7 y 9 entre CL110 y 116. Muy influyentes por su capacidad económica y autonomía administrativa.</p>
 CONSUMO DE PSICOACTIVOS	<p>28. Parque público frente a la estación del tren de Usaquén, donde se ven jóvenes consumiendo sustancias.</p> <p>29. Bar Kiffas KR108 con KR8A problemática asociada al bar ubicado junto al café creps.</p> <p>31. Debajo del puente vehicular CL116 con KR9 se observa invasión de espacio público y consumo lo que lo hace un sitio peligroso.</p>	 CULTURAS URBANAS	La comunidad asistente no identificó este ícono en el desarrollo del ejercicio.
 POBLACION MARGINADA	La comunidad asistente no identificó este ícono en el desarrollo del ejercicio.	 MINORIAS	La comunidad asistente no identificó este ícono en el desarrollo del ejercicio.

		 <p>GRUPO POBLACIONAL</p>	<p>18. Grupo de adultos mayores barrios Santa Anna occidental. Muchos de ellos agrupados en asociaciones de adultos mayores.</p> <p>19. Adultos mayores del barrio Santa Anna Oriental.</p> <p>20. Familias y jóvenes en las torres de Santa Anna donde habitan familias nuevas conformada por uno o dos hijos, bastante jóvenes.</p>
		 <p>PRÁCTICAS CULTURALES</p>	<p>21. Las prácticas culturales y eventos se realizan principalmente en el Centro Comercial Santa Anna especialmente en navidad y fechas especiales.</p> <p>22. Centro empresarial Torre Radison en navidad organiza celebraciones con los vecinos, y misas en fechas especiales.</p> <p>23. Centro comercial hacienda Santa Bárbara importante por las acciones sociales y culturales que realiza todo el año, especialmente en navidad.</p>
		 <p>LUGARES FAVORITOS</p>	<p>24. El centro Comercial Hacienda Santa Bárbara es el punto favorito por ser histórico y por encontrarse allí gran variedad de productos y servicios.</p> <p>25. Centro comercial Santa Anna tiene gran variedad de productos por eso es tan concurrido por vecinos y visitantes.</p> <p>26. Canal Molinos CL 108A con KR 7A Y 9A es un punto muy lindo de descanso visual y gran tranquilidad.</p> <p>27. Almacén Carulla de la CL110 gran estacionamiento y comodidad al hacer las compras.</p> <p>30. Café Creps Mountain KR8A con CL108 es un lugar de buena atención y tradición agradable para la comunidad.</p>

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental y social para la construcción y operación para la PLMB.- IDU.

17.3 Estación calle 127.

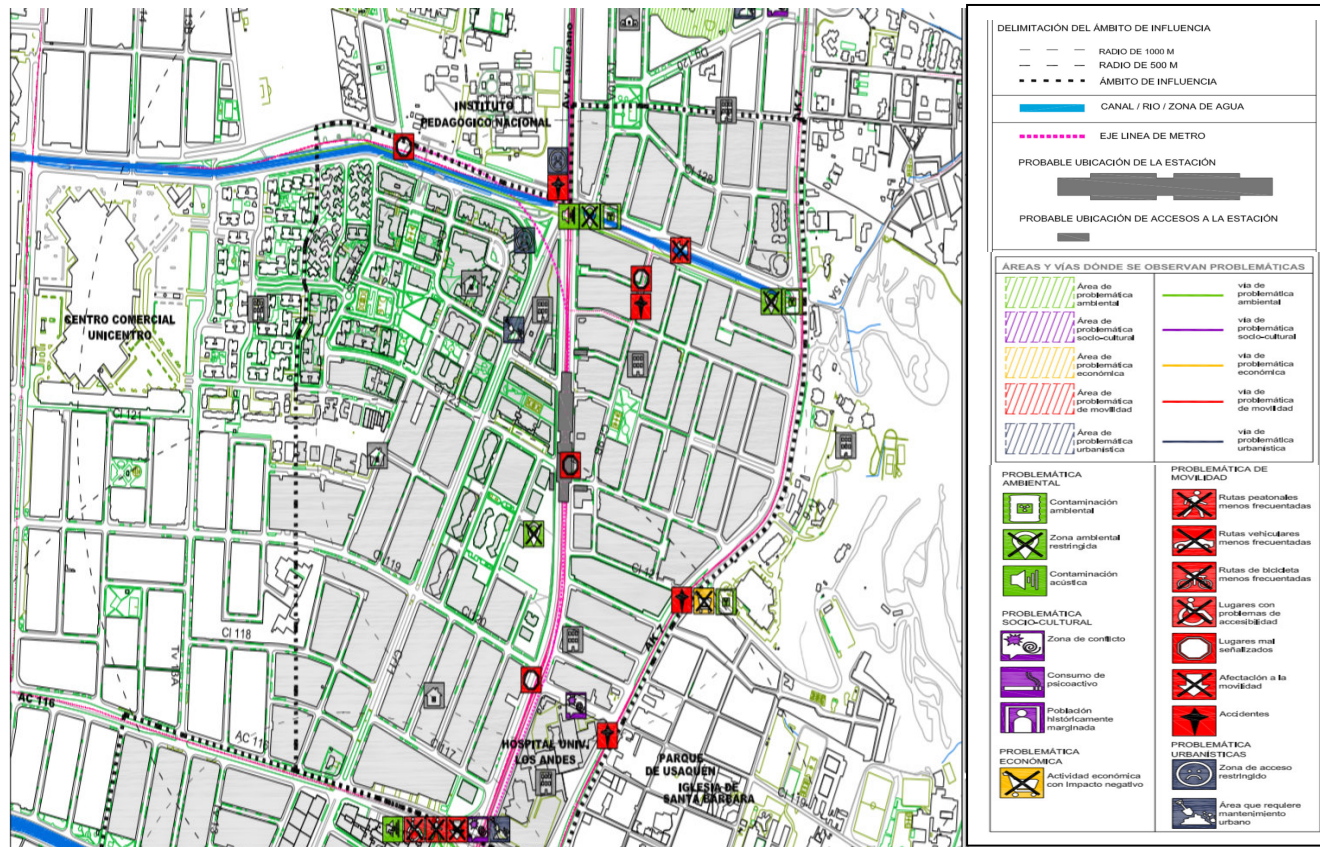











Figura 35. . Problemática social, ambiental, Movilidad, Urbanística y Económica - Estación Calle 127.

Tabla 20:
 Componente socio cultural, Problemática Social en la localidad Usaquén – Tramo IV - Estación Calle 127.

ICONO ORIENTADOR	PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA	ICONO ORIENTADOR	OPORTUNIDAD IDENTIFICADA
 ZONA DE CONFLICTO	<p>37. El parque de Bella suiza, por ser paso obligado de estuantes se ha convertido en punto reunión para riñas entre estudiantes.</p> <p>38. El parque ubicado en la KR7 con CL 127C Bis había sido siempre público, en la actualidad está siendo objeto de disputa entre dos con juntos residenciales que quieren su tutela.</p> <p>45. La fundación Santafe de Bogotá se convierte en punto de conflicto por la invasión de espacio público por vehículos en ambos costados de la vía y el desacato de las normas por parte de los vehículos diplomáticos.</p> <p>64. El CAI de Bella Suiza es señalado como zona de conflicto por la gran cantidad de vehículos y motos que invaden el espacio público y según indica la comunidad, no presta ningún servicio de seguridad a los habitantes del sector.</p>	 ORGANIZACIONES SOCIALES	<p>15. Asociación de juntas de santa Bárbara Multijuntas CL 121 y 124 entre KR 9 Y 12, que tiene más de 300 afiliados.</p> <p>16. Asociación de Residentes de Bella Suiza y Ginebra Suiza ubicados sobre la KR 7B con CL 127 B Bis. Asociaciones activas del sector (dos barrios) que organiza y hace seguimiento a las solicitudes de la comunidad.</p> <p>17. Asociación y Consejo de Padres de Tres importantes colegios ubicados sobre la KR 9: Reyes Católicos, Liceo pedagógico y Usaquéen. Organizan actividades lúdicas, sociales y culturales involucrando la comunidad vecina del sector.</p> <p>18. Fundación Santa fe de Bogotá ubicada en la CL 116 y 119 entre KR 7 y 9. Es un importante hospital y clínica de alta categoría, donde funciona además la facultad de medicina de la Universidad de los Andes.</p> <p>19. Centro de investigación de la Fundación Andes ubicada en la CL 124 con KR 7ª.</p>

 CONSUMO DE PSICOACTIVOS	<p>35. Pese a la belleza que tiene el Parque de Bella Suiza se ve empañado por algunos jóvenes que llegan al sitio a consumir sustancias psicoactivas.</p> <p>36. El sector del éxito de la 134 y hacia el norte barrio Capri, cedritos y alrededores de la Universidad del Bosque (especialmente en los parques) se observan algunas personas consumiendo psicoactivos.</p>	 CULTURAS URBANAS	<p>20. Jóvenes montando patinetas en la KR 7B con CL 127C Bis sobre la vía vehicular, causando afectación por ruido a sus habitantes y poniendo en riesgo sus vidas por el flujo constante de vehículos. Se anota que no existen escenarios deportivos.</p> <p>21. CL 129C con KR 9 Se han presentado algunas pandillas que al parecer no son de la localidad sino de otros sectores, algunos consumen drogas y se generan riñas y matoneo hacia los niños de los colegios aledaños.</p> <p>22. El parque de Bella Suiza por ser punto de encuentro y paso de estudiantes se ve afectado por matoneo y vandalismo.</p>
 POBLACIÓN MARGINADA	La comunidad asistente no identificó este ícono en el desarrollo del ejercicio.	 MINORIAS	La comunidad asistente no identificó este ícono en el desarrollo del ejercicio.
		 GRUPO POBLACIONAL	<p>23. El sector de Buganvilla y Multicentro tiene todos los grupos poblacionales: niños, jóvenes y adultos. Está conformado mayormente por familias completas.</p> <p>24. El sector de Bella Suiza tiene mayoritariamente presencia de adultos mayores y niños.</p> <p>25. Entre las CL 127 entre KR 9 y 11 un sector de Santa Bárbara hay gran presencia de adultos mayores.</p> <p>26. Sobre el sector de la KR 7 y 9 entre CL 119 y 127 existe mayoritariamente jóvenes y adultos, es una zona de usa integral donde existe presencia de empresas, comercio y laboratorios.</p>
		 PRÁCTICAS CULTURALES	<p>27. Teatro Cinema Paraíso CL 121 con KR 6 antiguo teatro de Usaquéen, donde aún puede disfrutarse de cine, comida y tertulia.</p> <p>28. Plaza central de Usaquéen donde constantemente se realizan eventos culturales como exposiciones,</p>

			<p>cuentaría, música andina, encuentros entre países y es famoso por su iluminación navideña.</p> <p>29. Mercado de las Pulgas de San Alejo ubicado los días domingos y festivos sobre la KR 6ª entre CL 119 y 120. Tiene gran énfasis en las artesanías y productos de elaboración propia.</p> <p>30. Biblioteca Colsubsidio ubicada en la CL 123 con KR 7 que además de la amplia colección de libros presenta sala de exposiciones, tertulia y café.</p>
			<p>31. El lugar favorito marcado por varios asistentes (a pesar de que se sale de los 500 metros del mapa) es el Centro Comercial Unicentro donde se destaca su belleza, los amplios parqueaderos, gran variedad de ofertas en productos y servicios, así mismo es un icono de referencia del sector.</p> <p>32. Parque de Bella suiza, porque pertenece a nuestro sector, además es un sitio muy limpio, es un lugar de esparcimiento y podemos pasear allí las mascotas.</p> <p>33. Parque El Country, porque después de ser un sitio privado (cerrado) es ahora un espacio abierto, muy cómodo y libre de contaminación. En el se realiza el evento distrital Jazz al Parque.</p> <p>34. Plaza de Usaqué y alrededores porque tiene una importancia histórica y turística especial, es punto de encuentro de muchas culturas.</p>

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental y social para la construcción y operación para la PLMB.- IDU.

18 Problemática ambiental en la localidad Usaqué Tramo IV estaciones calle 100, Usaqué y calle 127.

Usaqué registra un total de 3.100 hectáreas de suelo protegido que corresponde al 47,4% sobre el total del suelo de esta localidad que equivale a 6.532 hectáreas; de este total, la mayor superficie se ubica en suelo rural, que refiere al bosque de los Cerros Orientales, componente ecológico que tiene una extensión de 2.724 hectáreas. El suelo rural de Usaqué hace parte de la UPR Cerros Orientales, junto con los suelos rurales de las localidades de Chapinero, Santa Fe, San Cristóbal y parte del suelo rural de la localidad de Usme.

El suelo urbano, en la UPZ Paseo de los Libertadores figura con la mayor área protegida (201 ha) pues allí se ubica el parque metropolitano Guaymaral y el parque humedal Torca, le sigue San Cristóbal Norte (74 ha) que corresponde a las quebradas La Cita y san Cristóbal. En

Usaquén se localiza además el canal de Torca, canal Molinos y cerro de Torca, que forma parte del suelo protegido del Distrito.

A través del tiempo, los cerros orientales han soportado un proceso de deforestación intenso que alteró su fauna y flora nativa. Cuando fue declarado en 1976 reserva forestal protectora, ya estaban desprovistos de vegetación y presentaban usos no compatibles con el de conservación, tales como las explotaciones mineras, asentamientos humanos de origen ilegal.

Bajo la directriz del POT varias entidades firman un convenio para dar un tratamiento integral y regional a lo que se denominó la Unidad Ecológica Regional de los cerros orientales, conformada por la reserva forestal protectora Bosque Oriental de Bogotá y parte de los municipios de La Calera, Guasca, Tocancipá, Sopó y Chía. El plan de mejoramiento para el manejo de los cerros orientales. Sin embargo, y pese a las intervenciones del Distrito, persisten algunos problemas como asentamientos humanos, barrios de estrato alto en la parte superior de los cerros y las escombreras.

La red hidrográfica de Usaquén pertenece a las cuencas del río Bogotá y Juan Amarillo o Salitre. Los afluentes del río y humedal Torca presentan una disminución en la oferta hídrica, debido a la invasión de rondas, contaminación con residuos sólidos y líquidos y proyectos de trayectos hídricos. Por su parte, el humedal Torca Guaymaral se ve beneficiado por el uso del suelo prioritariamente residencial del área aferente y un complejo industrial (Toberín).

De otro lado, en tema de contaminación auditiva y visual se puede identificar que el alto número de vehículos, de manera especial en las principales avenidas y en horas pico es bastante alto, generando perturbaciones y en algunos casos enfermedades de tipo respiratorio.

En cuanto a los parques, el diagnóstico ambiental de la SDA identificó que cuentan con mobiliario urbano, canchas deportivas, zonas de juegos infantiles, espacios verdes arborizados y senderos peatonales. Se indica, además que en algunos parques pueden realizarse usos temporales como mercados, ferias y eventos deportivos, culturales y recreativos.



Figura 36. La localidad de Usaquéen-humedal Torca Guaymaral.

La localidad también hace parte del sistema de ciclo rutas y alamedas, con los corredores ubicados en la Av. CL 170, CL 127, Avenida KR 31 o Jorge Uribe Botero, Av. 19 y CL 100. Así mismo se encuentran las alamedas Perimetral del Country Club y Perimetral cementerio Jardines de paz.






En el ejercicio de mesa de diálogo desarrollado, referente a este componente se encontró que la comunidad es consciente de la gran cantidad de zonas verdes con que cuenta la localidad y la cultura de los residentes en cuanto al manejo de basuras.

La principal problemática, según lo manifiestan, radica en el amplio número de vehículos particulares circulando diariamente lo que afecta la calidad del aire y los niveles de ruido del sector. Se propuso desde la comunidad puntos de recolección de residuos especiales en las estaciones de la PLMB, tales como baterías, pilas y material tóxico y seguir trabajando en la concientización de la protección de las zonas verdes, así como la protección de los animales.

18.1 Estación calle 100.

Tabla 21:

Componente ambiental, Problemática Ambiental en la localidad Usaquén – Tramo IV - Estación Calle 100.






ICONO ORIENTADOR	PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA	ICONO ORIENTADOR	OPORTUNIDAD IDENTIFICADA
 <p>CONTAMINACIÓN AMBIENTAL</p>	<p>6. En la esquina de la CL100 con KR11 se encuentra alta concentración ambiental por el gran número de vehículos que atraviesan el sector.</p>	 <p>RIQUEZA AMBIENTAL</p>	<p>1. Chicó Reservado, KR 10 entre CL 97 Y 96, espacio de recreación y riqueza ambiental.</p> <p>2. Chicó II sector, KR12 y 13 con CL 97 Bis. Posee riqueza ambiental y natural, actualmente requiere mantenimiento.</p> <p>3. Parque ubicado en la CL 97A con KR13A y 14 que requiere ser recuperado y realizar control de tránsito por vehículos; es útil para la recreación y posee variedad vegetal.</p> <p>4. La avenida CL100 entre KR 7 y 15 posee un separador verde en excelente estado de conservación, que además de adornar el paisaje refresca el ambiente.</p> <p>5. Sobre las CL97A y 98 entre KR 9 y 9Bis existe un pequeño parque que posee gran riqueza ambiental.</p>
 <p>ZONA AMBIENTAL RESTRINGIDA</p>	<p>7. La CL95A hasta la CL100 por las KR 11 y 15 a pesar de tener buen estado de conservación, sin suficientes para la movilidad.</p>	 <p>ZONA AMBIENTAL</p>	<p>La comunidad asistente no identificó este ícono en el desarrollo del ejercicio.</p>
 <p>CONTAMINACIÓN ACÚSTICA</p>	<p>8. Av CL100 entre KR15 y 7. Exceso de vehículos pitando y murmullo de la gente..</p> <p>9. Se presenta también sobre la KR11 entre CL100 y 94.</p>		

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental y social para la construcción y operación para la PLMB.- IDU.

18.2 Estación usaque.

Tabla 22:

Componente ambiental, Problemática Ambiental en la localidad Usaquéen – Tramo IV - Estación Usaquéen.






ICONO ORIENTADOR	PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA	ICONO ORIENTADOR	OPORTUNIDAD IDENTIFICADA
 <p>CONTAMINACIÓN AMBIENTAL</p>	<p>6. La antigua bodega de la estación del tren ubicada en la KR9 entre CL112 y 111 es el sitio más contaminado del sector por estar en abandono.</p> <p>7. Parque detrás de Jumbo ubicado en la KR8 entre CL110 y 112 usado como dormitorio y baño público de las personas que allí llegan a almorzar.</p> <p>8. Parte inicial canal Molinos KR7 punto en que inicia la contaminación y el mal olor por desechos.</p>	 <p>RIQUEZA AMBIENTAL</p>	<p>1. Parque estación Usaquéen ubicado en KR9 con CL112 y 113, es un parque vecinal lineal que no tiene puente de acceso o semáforo para acceder.</p> <p>2. Separador con la estación KR9 con CL108 a 110. La propia estación es rica ambientalmente pero se encuentra deteriorada.</p> <p>3. Canal Molinos ubicado en la Diagonal 108 entre KR7A y 9ª por la ciclorruta y sendero peatonal lo que lo hace muy frecuentado.</p> <p>4. Parque canal molinos ubicado en la CL112 entre KR11 y 13ª, es la continuación del canal Molinos, un hermoso sitio verde para visitar.</p> <p>5. Parque detrás de Jumbo ubicado en la KR8 entre CL110 y 112 muy frecuentado y usado por la población flotante y la población del centro empresarial.</p>
 <p>ZONA AMBIENTAL RESTRINGIDA</p>	<p>9. Parque detrás de Jumbo ubicado en la KR8 entre CL110 y 112 la población flotante que lo frecuenta no colabora en su mantenimiento y limpieza.</p> <p>10. KR9 paralelo a la 108 y 10 estacionamiento en la vía y valet parking.</p> <p>11. KR7 con CL110 estacionamiento en la vía y valet parking ilegales.</p>	 <p>ZONA AMBIENTAL</p>	<p>La comunidad asistente no identificó este ícono en el desarrollo del ejercicio.</p>
 <p>CONTAMINACIÓN ACÚSTICA</p>	<p>12. la KR7 es un punto altamente contaminado por ruido y partículas.</p> <p>13. Avenida KR9 es un punto altamente contaminado por ruido y partículas.</p> <p>14 CL 116 la venida Pepe sierra es altamente contaminada auditivamente por el gran número de vehículos.</p>		

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental y social para la construcción y operación para la PLMB.- IDU.

18.3 Estación calle 127.

Tabla 23:

Componente ambiental, Problemática Ambiental en la localidad Usaquéen – Tramo IV - Estación Calle 127.

ICONO ORIENTADOR	PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA	ICONO ORIENTADOR	OPORTUNIDAD IDENTIFICADA
 <p>CONTAMINACIÓN AMBIENTAL</p>	<p>7. Puente vehicular CL 127 con KR 9, Utilizado como baño por los habitantes de la calle y algunos vendedores informales. Se observa además que el canal del Río Calleja viene limpio hasta la KR 7 y se contamina con aguas negras hacia el occidente.</p> <p>8. Esquina de la CL 127 con KR 7 contaminada con basuras dejada por las ventas ambulantes.</p> <p>14. En la plaza de mercado Usaquéen CL 121 con KR 7 se presenta constantemente escombros de basura, ruido, invasión de espacio público e inseguridad.</p>	 <p>RIQUEZA AMBIENTAL</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Parque Bella suiza CL 127C Bis y 128 entre KR 7B y 7D. Posee frondosos árboles, césped, camino peatonal, escaños para descansar. El pulmón verde más próximo al sector Bella Suiza y punto de referencia para la comunidad. 2. Parque Torcoroma KR 7 B con CL 124. Presenta gran variedad de árboles y algunas jardineras que además de adornarlo lo hacen un punto acogedor en medio de las edificaciones. 3. Parque Cristo Maestro CL 127ª y 127C Bis por KR7C, un sitio agradable por su hermosa vegetación, tiene una importante zona "húmeda" como si tuviera su propio nacimiento y está junto a la Iglesia. Tiene un sendero peatonal, canecas de basura y árboles. 6. Área de interés institucional por pertenecer a las instituciones educativas CL 127 KR 12(colegio Usaquéen, colegio de los Reyes Católicos y Liceo Pedagógico) tiene amplias zonas verdes para la recreación.
 <p>ZONA AMBIENTAL RESTRINGIDA</p>	<p>9. Lote ubicado en la KR 9ª entre CL 120 y 121, lote alambrado con puas, del que se desconoce dueño y destinación. Es usado en ocasiones para pasear perros pero no tiene equipamientos de parque.</p> <p>12. Sobre el puente vehicular CL127 con 10 existe un punto junta de dilatación suelta lo que impide el paso de los vehículos y genera vibración al tránsito de los mismos, lo que afecta el ambiente en general.</p>	 <p>ZONA AMBIENTAL</p>	<ol style="list-style-type: none"> 4. Parque el country CL 127 entre KR 11D fue la antigua cancha de polo del Country Club (de carácter privado) ahora es de uso público. Presenta gran belleza escénica que lo hace único en el sector. 5. Parque Multicentro CL 124 con KR 11C Tiene gran variedad de árboles, zonas verdes y senderos peatonales.
	<p>13. Intersección de la KR 7 con CL 127 el separador posee algunos árboles pero no es posible el acceso peatonal allí por la alta congestión.</p>		
 <p>CONTAMINACIÓN ACÚSTICA</p>	<p>10. Intersección de la KR 9 con CL 127 punto de alta contaminación auditiva por la gran cantidad d vehículos que transitan por el sector.</p> <p>11. intersección de la KR 9 con CL 120 presenta contaminación por gran cantidad de vehículos transitando especialmente en horas pico.</p>		

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental y social para la construcción y operación para la PLMB.- IDU.

19 Análisis del componente urbano territorial en la Localidad Usaqué Tramo IV Estaciones calle 100, Usaqué y calle 127.

Los equipamientos colectivos están directamente relacionados con la actividad residencial y la seguridad humana. Se clasifican en cinco grupos: educación, bienestar social, salud, cultura y culto religioso. Según el diagnóstico demográfico, la localidad figura con 18 equipamientos por cada 10.000 habitantes, que resulta similar al indicador promedio de la ciudad (19) y ubica a la localidad como la novena con menor número de equipamientos, por cada 10.000 habitantes.

En materia de salud, la localidad cuenta con 38 equipamientos que corresponden a 2 centros de atención ambulatoria, 1 centro de atención inmediata, 1 hospital, 6 instituciones de salud de nivel 1, 6 instituciones de salud nivel 3, 8 unidades básicas de atención y 14 unidades primarias de atención. Así mismo se encuentran 138 instituciones privadas prestadoras de servicios de salud que corresponden a laboratorios, consultorios médicos y odontológicos, entre otros.

En el tema de bienestar social, se encuentran 380 equipamientos dentro de los cuales se destacan los destinados a la asistencia básica como los jardines infantiles, casas vecinales, hogares infantiles y comunitarios, concentrados en mayor número en la UPZ Verbenal y ninguno en la UPZ santa Bárbara.






En relación con los usos actuales del suelo, en la parte occidental de la localidad los principales son el residencial y el comercial, registrándose la presencia de actividades agrícolas a partir de la CLL 200. Los cerros orientales son de uso eminentemente forestal. Su potencialidad es exclusivamente para uso protector del suelo, sin recomendarse para ellos la urbanización o la explotación minera.

Una característica muy importante de la localidad es su considerable número de equipamientos (2.485), lo que la ubica en el segundo lugar en este aspecto frente a las demás localidades, y en el cuarto lugar en cuanto al indicador de equipamiento por cada 1.000 habitantes, que para Usaquén es de 5,66 habitantes por equipamiento. No obstante lo anterior, existen marcadas diferencias en cuanto a dotación de equipamientos en las UPZ de la localidad, pues mientras UPZ como Santa Bárbara y Usaquén poseen más de 700 equipamientos y el número de equipamientos por cada 1.000 habitantes supera los 15, UPZ como La Uribe tienen menos de un equipamiento por cada 1.000 habitantes, cifra significativamente inferior al promedio distrital.

19.1 Estación calle 100.

Tabla 24:

Componente urbanístico, Problemática Urbano – localidad Usaquén – Tramo IV - Estación Calle 100.








ICONO ORIENTADOR	PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA	ICONO ORIENTADOR	OPORTUNIDAD IDENTIFICADA
	<p>36. El parque de la CL97A con KR13A y 14 porque es inseguro.</p> <p>37. La CL100 entre KR11 y 15 son muy inseguras.</p>		35. Los más importantes son los parques como parque Chicó Reservado.
	La comunidad asistente no identificó este ícono en el desarrollo del ejercicio.		La comunidad asistente no identificó este ícono en el desarrollo del ejercicio.
			39. La CL100A y la 94 entre KR7A y 14 es más densa en el costado sur y sur occidental es bastante residencial en nuevos conjuntos. Los barrios de este sector son Chicó Norte y Rincón del Chicó.
			La comunidad asistente no identificó este ícono en el desarrollo del ejercicio.
			38. La CL100 con KR11 es un punto de riqueza ecológica.

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental y social para la construcción y operación para la PLMB.- IDU.

19.2 Estación usaque.

Tabla 25:

Componente urbanístico, Problemática Urbano en la localidad Usaqué – Tramo IV - Estación Usaqué.








ICONO ORIENTADOR	PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA	ICONO ORIENTADOR	OPORTUNIDAD IDENTIFICADA
	64. Salida al centro empresarial Santa Ana CL115 con KR9, se siente inseguridad relativa y poca iluminación en horas de la tarde noche, cuando ya no hay trabajadores.		67. Centro Comercial santa Anna y centro Comercial Hacienda Santa Bárbara.
	65. Bodega estación del tren Usaqué-se encuentra muy deteriorada y sin techo, requiere mantenimiento o reconstrucción total. 66. Puente peatonal CL116 con KR9 es poco estable, genera pánico por que se mueve y no está bien fijado al vehicular lo que lo hace poco usado.		69. La Clínica Santa Fé de Bogotá se encuentra adelantando la construcción de un nuevo pabellón de atención médica.
			68. Los sitios residenciales son predominantes, el sector comercial está bien delimitado, los puntos residenciales marcados son Barrio Santa Ana Occidental, Santa Paula (Rincón Del Chicó), Molinos Norte, Santa Bárbara Central Y San Patricio.
			La comunidad asistente no identificó este ícono en el desarrollo del ejercicio.
			60. Estación del tren, conocida por ser monumento nacional y tradicional por ser parada hacia el ferrocarril del norte. 61. casa Tafur galería de arte tradicional taller de Alicia Tafur y Armando Villegas. 62. Casa Negret, galería de arte ubicada en la dg 108ª KR 8ª importante sitio del legado del maestro Negret. 63. Estatua de Santa Anna ubicada en la KR7 con CL114 tradicional figura de la santa católica.

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental y social para la construcción y operación para la PLMB.- IDU.

19.3 Estación calle 127.

Tabla 26:

Componente urbanístico, Problemática Urbano en la localidad Usaquén – Tramo IV - Estación Usaquén.

ICONO ORIENTADOR	PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA	ICONO ORIENTADOR	OPORTUNIDAD IDENTIFICADA
 ZONA ACCESO RESTRINGIDO	93. El barrio de conjuntos Buganville es un lugar restringido porque está rodeado por una barrera viva de maya y árboles lo que restringe el ingreso. Y sobre la KR9 entre las CL 127 y 127C (costado occidental) un maya que bordea el colegio la separa del resto del territorio.	 LUGARES DE ENCUENTRO	74. Centro comercial Unicentro por su amplio espacio y variedad de servicios. 75. Parque de Usaquén CL 116 ente KR 6 y 6ª por ser punto de georreferenciación. 76. Parque el Country, por sus amplias zonas verdes y agradable paisaje. 77. Centro Comercial Hacienda Santa Bárbara hito histórico de la ciudad.
 MANTENIMIENTO URBANO	90. La KR 11 desde la CL 119 hasta la 127 necesita mantenimiento general de vías de acceso y dentro del barrio. 92. La KR 7B entre las CL 127C y 128 necesita mantenimiento y señalización ya que la cantidad de tráfico que desvía por el sector la tienen muy deteriorada.	 NUEVAS CONSTRUCCIONES	86. Edificio nuevo CL 127B con KR 7B y CL 127D con KR 8 y 9. 87. Nuevo desarrollo CL 127 desde la KR 7 hasta la KR 5, construcción de bloques de unidades habitacionales para residencia. 88. Torres de la Sierra ubicado en la CL 124 con KR 6. Residencial.
			89. Algunas nuevas construcciones en santa Bárbara central CL 126 y 124 con KR 7B Bis. 91. Centro Comercial Unicentro se encuentra adelantando un desarrollo para torre empresarial y parqueaderos.
		 ZONA RESIDENCIAL	81. El barrio Santa Bárbara es mayoritariamente residencial especialmente en los sectores comprendidos entre las CL 119 y 127 entre las KR 9 y 11D. 82. El sector de Buganvilla y Multicentro es una zona netamente residencial en estrato 5 y 6, comprendido entre las CL 123 y 127 con KR 9 y 11C. 84. El barrio Bella Suiza comprendido entre las CL 127ª y 129 entre KR 7B Bis y 7A es un territorio de vocación netamente residencial. 85. El barrio Ginebra Suiza comprendido entre las CL 127 y 128 entre KR 7B Bis y 7A es un territorio de vocación netamente residencial.
		 ARRIENDO/ SUBARRIENDO	La comunidad asistente no identificó este ícono en el desarrollo del ejercicio.
		 LUGARES DE INTERES	78. Plaza fundacional de Usaquén consagrada como zona de conservación. En su margen derecha posee un busto de Simón Bolívar. 79. Sobre la KR 7 con CL 115, junto al edificio Teleport, existe un estatua conocida como el Monumento de Apolo. 80. En el Centro Comercial Unicentro ubicado en la KR 15 con CL 127 existe una escultura de las torres gemelas, ubicada en la salida N.3. 81. En el sitio conocido como el callejón, junto al centro comercial Hacienda Santa Bárbara existe una escultura metálica grande, que hace parte del recorrido peatonal (los asistentes no recuerdan el nombre del monumento ni el autor).

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental y social para la construcción y operación para la PLMB.- IDU.

20 Análisis del componente de movilidad para la Localidad de Usaquén Tramo IV Estaciones calle 100, Usaquén y calle 127.

Para entender las dinámicas de desplazamiento en la localidad se revisó la partición modal²³ que indica la participación de los diferentes modos de transporte. Esta, permite evaluar los cambios que se producen entre los modos de transporte motorizado (motos, transporte privado, transporte público individual, transporte masivo, transporte público colectivo, transporte privado de compañía y transporte escolar) y no motorizado (bicicleta y peatonal). 68.15% contra 31.85% no motorizado.

En la localidad de Usaquén se realizan diariamente 1.028.023 viajes. El mayor porcentaje de viajes se efectúa en el modo de transporte privado con el 37.41%, seguido de los viajes a pie con el 30.31% (mayores a 3 min) y el modo de transporte público con 25.48%. La bicicleta es el modo de transporte que menos se utiliza en la localidad de Usaquén.

La localidad cuenta con una buena, cobertura del Sistema Integrado de Transporte Público - SITP. Adicionalmente, sobre la Autopista Norte (Avenida Paseo de Los Libertadores – AK 45) se cuenta con la troncal del sistema de Transporte Masivo Transmilenio “Auto norte”, la cual atraviesa la localidad de norte a sur y viceversa con 12 estaciones: Calle 106, Pepe Sierra, Calle 127, Prado, Alcalá, Calle 142, Calle 146, Mazurén, Cardio Infantil, y Toberín. En el costado norte de la localidad se ubica el Portal del Norte y la estación CC Santafé; así mismo cuenta con cerca de 12 rutas alimentadoras.


Usaquén cuenta con una buena, cobertura del Sistema Integrado de Transporte Público - SITP. Adicionalmente, sobre la Autopista Norte (Avenida Paseo de Los Libertadores – AK 45) se cuenta con la troncal del sistema de Transporte Masivo Transmilenio “Auto norte”, la cual atraviesa la localidad de norte a sur y viceversa con 12 estaciones: Calle 106, Pepe Sierra, Calle 127, Prado, Alcalá, Calle 142, Calle 146, Mazurén, Cardio Infantil, y Toberín. En el costado norte de la localidad se ubica el Portal del Norte y la estación CC Santafé; así mismo cuenta con cerca de 12 rutas alimentadoras.

20.1 Estación calle 100.

Tabla 27:

Componente de movilidad, problemática en la localidad Usaquén – Tramo IV - Estación Calle 100.

ICONO ORIENTADOR	PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA	ICONO ORIENTADOR	OPORTUNIDAD IDENTIFICADA
 RUTAS PEATONALES	25. La CL100 con KR15 tiene problemas para el cruce de los peatones.	 RUTAS PEATONALES	19. En la CL100 con KR11 existen grandes senderos peatonales y es el paso para atravesar la CL100 sentido sur norte.
 RUTAS VEHICULARES	La comunidad asistente no identificó este ícono en el desarrollo del ejercicio.	 RUTAS VEHICULARES	20. La CL95 conecta el oriente con el occidente. 21. La KR9 es la alternativa de la KR7 y conecta el sur con el norte.
 CICLORUTAS	26. El cruce de la KR11 con CL100, donde termina la ciclorruta es mal utilizado, hay vendedores y se encuentran con el cruce de los buses y los carros.	 CICLORUTAS	22. La ciclorruta de la KR11 está en buen estado de funcionamiento pero no es muy usada. 23. La ciclorruta de la CL100 desde la KR11 hasta la Autopista norte se encuentra en buen estado.
 ACCESO DISCAPACITADOS	31. Todo el sector necesita adecuación para acceso a personas con discapacidad	 TRANSPORTE ALTERNATIVO	La comunidad asistente no identificó este ícono en el desarrollo del ejercicio.
 MALA SEÑALIZACIÓN	30. En la CL100 con KR11 presenta problemas de señalización peatonal y los semáforos no están sincronizados.	 PARADEROS	La comunidad asistente no identificó este ícono en el desarrollo del ejercicio.
 FRICCIÓN A LA MOVILIDAD	32. La zona más crítica de movilidad es la CL100 con KR11. 33. La CL100 con KR15 afecta la movilidad por la gran cantidad de buses y colectivos parqueados. 34. En la CL100 con KR 9A y 11 se presenta invasión de espacio público por parqueo especialmente por los hoteles y las empresas.	 LUGARES DE DESPLAZAMIENTO	24. El corredor principal del sector es la CL100, que permite desplazamientos de norte a sur con mayor número de desplazamientos en horas pico: en la mañana hacia el norte, en la tarde hacia el sur.











 <p>ACCIDENTES</p>	<p>27. Los cruces de mayor accidentalidad son CL100 con KR 9, la CL100 con KR1 1 y la CL100 con KR 12.</p> <p>28. La CL100 con KR12 al atravesar la CL100.</p> <p>29. la CL 100 con KR 11 Ingreso a la Universidad Militar.</p>		
---	---	--	--




Fuente: Estudio de Impacto Ambiental y social para la construcción y operación para la PLMB.- IDU.

20.2 Estación usaque.

Tabla 28:

Componente de movilidad, problemática de movilidad en la localidad Usaquén – Tramo IV - Estación Usaquén.

ICONO ORIENTADOR	PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA	ICONO ORIENTADOR	OPORTUNIDAD IDENTIFICADA
 <p>RUTAS PEATONALES</p>	<p>La comunidad asistente no identificó este ícono en el desarrollo del ejercicio.</p>	 <p>RUTAS PEATONALES</p>	<p>40. El canal molinos es un sitio adecuado para los peatones, pueden atravesar desde la KR7 hasta la 9.</p> <p>41. la ruta en rojo marcada en el plano, básicamente la KR7 hacia el CC Hacienda santa Bárbara, senderos junto a los restaurantes y sitios de comercio formal.</p>
 <p>RUTAS VEHICULARES</p>	<p>La comunidad asistente no identificó este ícono en el desarrollo del ejercicio.</p>	 <p>RUTAS VEHICULARES</p>	<p>42. La KR7 es una vía de alto flujo vehicular.</p> <p>43. La CL116 es una ruta de alto flujo vehicular especialmente de vehículos particulares.</p> <p>44. La Avenida KR9 es de alto flujo vehicular.</p> <p>45. La CL106 es un importante corredor vehicular.</p>
 <p>CICLORUTAS</p>	<p>La comunidad asistente no identificó este ícono en el desarrollo del ejercicio.</p>	 <p>CICLORUTAS</p>	<p>46. Existe sobre el canal Molinos desde la KR7 hasta la Autopista norte.</p>
 <p>ACCESO DISCAPADADOS</p>	<p>La comunidad asistente no identificó este ícono en el desarrollo del ejercicio.</p>	 <p>TRANSPORTE ALTERNATIVO</p>	<p>La comunidad asistente no identificó este ícono en el desarrollo del ejercicio.</p>
 <p>MALA SEÑALIZACIÓN</p>	<p>56. se observa mala señalización en el sector de manera general.</p> <p>57. Por la alta actividad económica los visitantes y trabajadores inundan el vecindario con vehículos obstruyendo la movilidad.</p> <p>58. Falta implementación de reductores de velocidad en la unión de la AV KR9 con la KR9.</p>	 <p>PARADEROS</p>	<p>47. Sobre la CL110 con KR7 punto importante de espera de transporte.</p> <p>48. KR 7 con CL 116 punto de espera para el transporte público.</p>





 <p>AFECTACION A LA MOVILIDAD</p>	<p>53. La avenida Pepe sierra 116 es el sitio más congestionado del sector.</p> <p>54. Diagonal 108 paralela al canal, para evitar bajar por la 106 se baja por la 108A pero es muy estrecha para el tránsito y se congestiona.</p> <p>55. por la CL106 hasta la 108 por la KR 8ª es una vía alterna dentro del barrio que colapsa.</p>	 <p>LUGARES DE DESPLAZAMIENTO</p>	<p>49. El polo atractor al que llega vehículos es la CL110 y 112 A centro empresarial.</p> <p>50. El CC Hacienda santa bárbara es un polo atractivo hacia donde llegan muchas personas.</p> <p>51. Centro comercial Santa Anna es un polo atractor al que llegan muchas personas.</p> <p>52. Las torres empresariales de Santa Anna y pacifi rubiales son puntos a los que llega muchas personas.</p>
 <p>ACCIDENTES</p>	<p>59. bajo el puente de la CL116 faltan unas escaleras en forma de caracol que permitan acceder a él y evitar que los ciudadanos se atraviesen.</p>		


Fuente: Estudio de Impacto Ambiental y social para la construcción y operación para la PLMB.- IDU.

20.3 Estación calle 127.

Tabla 29:

Componente de movilidad, problemática de movilidad en la localidad de Usaquén – Tramo IV - Estación Calle 127.

ICONO ORIENTADOR	PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA	ICONO ORIENTADOR	OPORTUNIDAD IDENTIFICADA
 <p>RUTAS PEATONALES</p>	<p>94. El puente peatonal metálico de la CL 116 sobre la KR9 adherido al puente vehicular es poco transitado por que se considera que es inseguro.</p>	 <p>RUTAS PEATONALES</p>	<p>49. La CL 127 con KR 11 es paso peatonal obligado por el puente peatonal y porque es el paso obligado a los colegios del sector.</p> <p>50. Sobre la KR7 desde la CL 127 hasta la 120 se ubican grandes corredores peatonales porque es el paso de oriente a occidente y hacia donde se ubican los centros de comercio y los restaurantes.</p> <p>51. El sitio conocido como "el callejón" ubicado junto al CC Hacienda Santa Bárbara y desde allí hasta la plaza central de Usaquén es un corredor peatonal importante que durante los días domingos y festivos se convierte en paso exclusivamente peatonal para el mercado de las pulgas de San Alejo.</p>
 <p>RUTAS VEHICULARES</p>	<p>La comunidad asistente no identificó este icono en el desarrollo del ejercicio.</p>	 <p>RUTAS VEHICULARES</p>	<p>52. Vía arterial KR 7 doble sentido de circulación de norte a sur.</p> <p>53. Vía arterial KR 9 doble sentido de circulación de norte a sur.</p> <p>54. Vía arterial CL 127 en sentido oriente - occidente, inicia en la KR 7.</p> <p>55. Vía arterial CL 116 en sentido oriente - occidente, inicia en la KR 7.</p> <p>56. Vía intermedia CL 122 hacia el occidente desemboca en el CC Unicentro. Inicia en la KR 9.</p> <p>57. Vía intermedia CL 119 desde la KR 9 hasta la KR 15.</p>

 <p>CICLORUTAS</p>	<p>La comunidad asistente no identificó este icono en el desarrollo del ejercicio.</p>	 <p>CICLORUTAS</p>	<p>58. Es tradicional y muy concurrida los días domingos y festivos la Ciclovía por la KR 7 que viene desde el sur y llega hasta la CL 116 por donde baja a la KR 9 y continúa por esta hasta la CL 147.</p> <p>59. sobre la CL 127 desde la KR 15 hasta la Av. Boyacá, costado oriental se encuentra la ciclorruta que recorre el canal del Rio calleja.</p>
 <p>ACCESO DISCAPACIDAD</p>	<p>La comunidad asistente no identificó este icono en el desarrollo del ejercicio.</p>	 <p>TRANSPORTE ALTERNATIVO</p>	<p>62. desde la KR 15 hasta la autopista sur por la CL 126 y 123 se encuentran algunos bicitaxis que transportan a la ciudadanía hasta la estación de Transmilenio CL 127 o al sector de Unicentro.</p>
 <p>MALA SEÑALIZACIÓN</p>	<p>67. Las orejas habilitadas por la CL 127 para tomar la KR 9 no se encuentra correcta y suficientemente señalizada lo que hace que los conductores ingresen al barrio generando congestión y malestar en la comunidad, así como ruido y daño en las vías.</p> <p>68. La KR9 por la CL 119 no tiene un paso peatonal seguro, por lo que a diario la comunidad se ve expuesta a atravesarse a los vehículos. Indican que el puente peatonal metálico adjunto al vehicular de la CL116 no es seguro y es demasiado lejos.</p> <p>69. Falta un puente peatonal sobre la CL 134 con KR 9 porque es paso obligado de estudiantes y residentes.</p> <p>70. KR7C con CL 123 es oreja para tomar la KR9 y los peatones se ven expuestos a múltiples peligros.</p>	 <p>PARADEROS</p>	<p>60. La comunidad indica que es punto de parada y espera del transporte público casi todas las intersecciones viales y los semáforos especialmente sobre la KR 7 en las CL 127, 121, 119 Y 116 y por la KR 9 en las CL 123 y 127 B.</p> <p>61. En la CL 130 y 127 con KR 7 se reúnen la comunidad a esperar el transporte para subir a los barrios Delicias el Carmen sobre los cerros orientales.</p>
 <p>FIECCIÓN A LA MOVILIDAD</p>	<p>66. La CL 116 tiene poca presencia de transporte público colectivo y la CL 127 no posee suficientes rutas para transportar a la gente hacia el noroccidente, específicamente hacia suba.</p>	 <p>LUGARES DE DESPLAZAMIENTO</p>	<p>63. los principales corredores viales son la CL 127 y la KR9 porque tienen gran cantidad de oferta en transporte público colectivo. En las horas de la mañana el mayor desplazamiento es hacia el occidente y hacia el sur y por las horas de la tarde es hacia el norte y hacia el oriente.</p>

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental y social para la construcción y operación para la PLMB.- IDU.

21 Pertinencia o impacto

21.1 Impacto socio espacial en la ciudad.

La ciudad es por definición un bien público dada su naturaleza colectiva; en tal virtud su construcción y aprovechamiento tienen las mismas particularidades de provisión y de derechos de propiedad. Todos aprovechamos al máximo el estar en ellas pero se le retorna muy poco, lo que causa un incremento en el costo de producción de ciudad y en esta paradoja se afectan notablemente los individuos de menores capacidades adquisitivas.

Le corresponde a las administraciones locales corregir los desequilibrios físicos con un propósito fundamental: ofrecer las mismas oportunidades a todos los habitantes. Para ello, en Colombia, la Ley 388 de 1997 ofreció un conjunto de instrumentos de gestión del suelo a las administraciones de las ciudades, que permiten financiar la construcción de ciudad sin afectar el desarrollo de actividades en ella. Adicionalmente, se espera mejorar la calidad de vida y por esto las tendencias del planeamiento urbano retornan al individuo un carácter, como el actor central en la ciudad desplazando el automóvil. En este sentido cobra absoluta importancia el Desarrollo Orientado por el Transporte Sostenible.

La infraestructura de movilidad es el punto de partida de la estructuración urbana sobre la cual se articulan los distintos sistemas urbanos y los usos del suelo, De nuevo, la construcción de ciudad (inversión) genera efectos externos positivos (retorno de la inversión) que se pretenden capturar para perpetuar su propio desarrollo; con este propósito se requiere identificar las áreas de oportunidad en donde ya se han realizado inversiones públicas y se desarrollarán proyectos como el Metro, Desarrollo Orientado por el Transporte Sostenible (DOTS).

“La construcción del índice de oportunidad para cada manzana de la ciudad, se realiza con el análisis de componentes principales como técnica cuantitativa para reducir información y el cálculo del índice que permite agruparse por manzanas para delimitar las áreas y ordenarlas. Tanto el cálculo como los resultados se expresan cartográficamente para establecer la consistencia territorial como resultado de la identificación de la oportunidad en Bogotá D.C. Los resultados del índice de oportunidad y de su georreferenciación muestran amplias zonas de la

ciudad en donde se tiene infraestructura urbana construida, como ejes fundamentales. “(IDU, 2014)

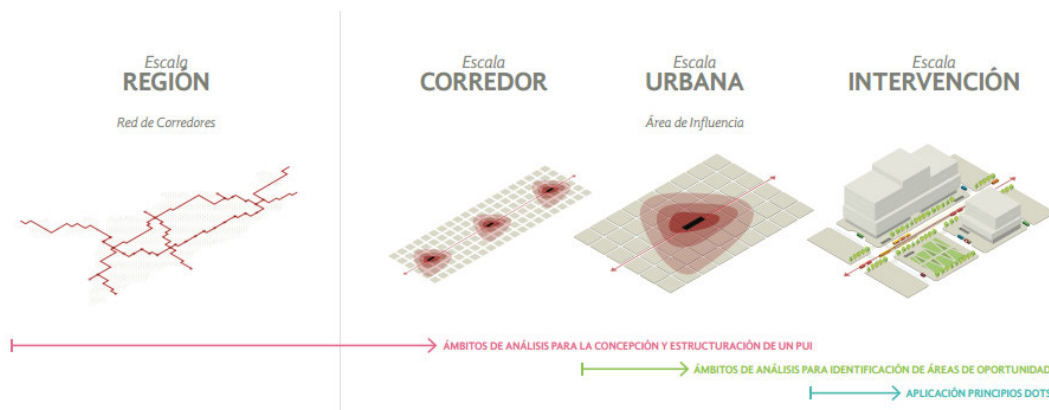


Figura 37. Esquema – (Urbano Regional)- Región –localidad.

El corredor de trazado para el PMLB aparece como una zona en la cual se proyectan centros de oportunidad con zonas que las vinculan de menor oportunidad realizando descongestión en el espacio urbano, permitiendo mayor flujo en las zonas centrales, creando nuevas oportunidades para la localización de servicios, aumento de densidades y un mejor uso del suelo. Haciendo proveer que este corredor se consolidará como un corredor dinámico con localización de actividad económica y poblacional.

El impacto urbanístico directo se refiere al efecto de desarrollo constructivo que se genera alrededor de las estaciones del metro dado el alto flujo de pasajeros que se concentra, para el caso concreto de Bogotá, con el inicio de la red de metro se establece la estrategia de crecimiento futuro de la ciudad definiendo las zonas que se deben densificar con vivienda, empleo y servicios, y determinar las conexiones regionales con el tren de cercanías, las vías de acceso a la ciudad y

los puntos de intercambio modal previstos en el Plan Maestro de Movilidad del Distrito Capital, implicando que se desarrollen nuevos usos y se densifiquen los existentes.

Uno de los aspectos sociales que es interpretado por su aporte a la ciudad es la generación de espacios para la integración social. El espacio público, su disfrute y los valores agregados que puede brindar a la comunidad capitalina, están en relación directa con el fortalecimiento de la cultura ciudadana; crean mejores áreas de integración, de respeto y de cuidado de estos espacios, generando una concepción del bienestar social, apreciando aspectos como tiempos de desplazamiento y la seguridad, esto es fundamental para el mejoramiento de la calidad de vida, de tranquilidad en el uso del servicio, la sensación de seguridad genera confianza en el otro y permite mejores condiciones de integración social así como de confort, e identidad con el sistema metro en su entorno físico e institucional. (Intituto De Desarrollo Urbano -IDU, 2015)

21.2 Efectos directos.

Tal y como se describió anteriormente, los efectos directos corresponden a aquellos impactos que se producen específicamente por la prestación del servicio de transporte de la Primera Línea del Metro de Bogotá, es decir los beneficios económicos del proyecto y los costos económicos del insumo.

21.3 Beneficios económicos del proyecto.

Dentro de los principales beneficios económicos del proyecto de la PLMB, es decir asociado al producto de transporte, se encuentran: i) las variaciones en el tiempo de viaje de los usuarios; y ii) la variación en el consumo de servicios de transporte.

21.4 Variación en el tiempo de viaje de los usuarios.

Este efecto está asociado a la prestación del servicio y debe ser considerado dentro de la evaluación socioeconómica. En ocasiones se separa dentro de los estudios económicos y sociales porque se entiende que los precios generalizados del servicio de transporte difieren de la tarifa y su valor no incluye la disponibilidad a pagar de los usuarios (por las características particulares del servicio como es el incremento en la velocidad de desplazamiento). Específicamente, la reducción en tiempos de viaje produce variaciones en el bienestar de los usuarios, debido a que puede utilizar el tiempo ahorrado a otras actividades, ya sean productivas o de ocio. (Intituto De Desarrollo Urbano -IDU, 2015)

21.5 Variación o cambios en la elección modal.

La variación en el consumo de servicios de transporte está explicado fundamentalmente por dos aspectos relacionados: i) con la mayor capacidad del metro para transportar personas; y ii) con la liberación de recursos asociados al resto del SITP —sustitución de otros medios de transporte—. En esencia, la demanda del metro, estará conformada por usuarios de otras modalidades de transporte dentro del SITP y por usuarios que hoy día no se movilizan en ningún sistema de transporte público (aquellos que realizan sus desplazamientos a pie), los cuales decidirán trasladarse al metro. La variación en el consumo de estas personas generará cambios positivos en el bienestar que deben cuantificarse. (Intituto De Desarrollo Urbano -IDU, 2015)

21.6 Costos económicos del insumo.

Por su parte, los costos económicos del insumo corresponden al valor monetario que incurre la sociedad por el establecimiento del proyecto, ya sea agentes públicos o privados, para la puesta en operación del Metro. En este caso particular, la inversión requerida corresponde a los costos de operación y mantenimiento. (Banco Interamericano de Desarrollo, 2006)

21.7 Costos de inversión, operación y mantenimiento.

Con el objetivo de garantizar la construcción e implementación de un proyecto como es la PLMB, la sociedad bogotana deberá incurrir en varios costos sociales asociados al consumo de factores de producción, que en parte no se estaban consumiendo, o que estaban siendo utilizados por otros proyectos. En esencia, mediante la utilización y transformación de insumos como infraestructura, mano de obra, vagones, entre otros, el proyecto logrará la producción del servicio de transporte.

21.8 EFECTOS INDIRECTOS.

Los efectos indirectos del proyecto PLMB se presentan en dos momentos —el pre operativo y el operativo—y corresponden a: i) cambios en el nivel freático, ii) afectación en los asentamientos de las edificaciones; iii) la generación de residuos sólidos de construcción; iv) cambios en el tiempo de viaje de los no usuarios; v) cambio en los costos de viaje de los no usuarios; vi) cambios en el nivel de contaminación atmosférica; vii) cambios en el precio del suelo; viii)

cambios en el uso del suelo; iv) cambios en la seguridad ciudadana; x) cambios en la accidentalidad; y xi) cambios en el número de enfermedades.

21.9 Afectación en el nivel freático.

Para identificar los efectos sobre el nivel freático de Bogotá por la construcción del túnel y las estacionales para la PLMB es necesario realizar una descripción de las características de este territorio. Según Lobo-Guerrero (1992), el altiplano de la Sabana de Bogotá se encuentra ubicado en la parte central de la Cordillera Oriental en rocas sedimentarias del Cretáceo Medio hasta Cuaternario. En los últimos 10.000 años de vida geológica, la Sabana de Bogotá, presentó la acumulación de sedimentos de los lagos de la Sabana y la desecación, generando la red hidrográfica del Río Bogotá y la erosión de la altiplanicie. Sin embargo, la reciente actividad — en los últimos 50 años— de los humanos ha impactado en la cobertura vegetal y cambios climáticos por la expansión urbana, el desgaste de los asentamientos humanos de ladera, y el cambio del uso del agua superficial y afectado la explotación de las aguas subterráneas.

Históricamente, desde la época de la Colonia, en la Sabana de Bogotá se ha explotado el agua subterránea, debido a que el subsuelo entre las capas de arena, grava y limo son acuíferos. Sin embargo, la recarga de los acuíferos con el incremento de construcciones aledañas y el uso de materiales impermeables han afectado a la recarga de estos.

Entre los impactos asociados a la pérdida del agua subterránea se han considerado los fenómenos de compactación y hundimientos de las capas superficiales. Cabe resaltar que en los acuíferos se encuentran las aguas subterráneas y tienen la función de permitir el almacenamiento

transitorio del agua; de esta manera, los acuíferos son sujetos que permiten la recarga y descarga en el proceso natural para la infiltración y ex filtración desde y hacia las aguas superficiales.

Los acuíferos de la Sabana de Bogotá son relativamente poco profundos los cuales son usados para la irrigación agrícola y en la industria. Cabe resaltar que la construcción de túneles puede presentar dos diferentes efectos.

- El efecto barrera, corresponde a la obstrucción parcial que provoca la pérdida de carga localizada, logrando afectar el flujo de las aguas subterráneas debido a que las obras se comportan como un obstáculo para la circulación del agua. Este último efecto podría desencadenar en la pérdida de cultivos y flora ubicados en el trazado, o el secado de los pozos, De esta manera al identificar claramente los impactos que tendrá el proyecto en los recursos hídricos de Bogotá, particularmente, la afectación del nivel freático y de los acuíferos tendrá efecto sobre la arborización de la ciudad e impactará en el número de árboles dependiendo de la forma de construcción.
- El efecto dren, asociado al drenaje del acuífero, corresponde a los impactos generados por la extracción del agua, asociados a: el secado de los manantiales, el secado de los vegetales que absorben el agua freática, secado de humedales, entre otros. (IDU, 2014)

21.10 Estimación del costo de la afectación del nivel freático.

De acuerdo con la finalidad o el objetivo que se desee alcanzar en cada caso, las medidas se pueden clasificar de la siguiente manera:

21.10.1 **Medidas De Prevención**

Según expresa el artículo 1° del Decreto 1220 de 2005, “son acciones encaminadas a evitar los impactos y efectos negativos que pueda generar un proyecto, obra o actividad sobre el medio ambiente”. (Ministerio De Ambiente, 2005) Es decir, son aquellas medidas que buscan eliminar a priori las causas que pueden generar los impactos y por lo tanto, hacen parte de la etapa de estudio y diseño del proyecto o antes de que se inicie la construcción. Por ejemplo, como medidas de prevención se pueden implementar cambios en el diseño del proyecto, en los procesos de construcción u operación, en las tecnologías utilizadas, en su localización, en el calendario de trabajo, etc., los cuales tienen que ser incorporados al proyecto antes de su construcción.

21.10.2 **Medidas De Mitigación**

De acuerdo con el mismo decreto, son acciones dirigidas a minimizar los impactos y efectos negativos de un proyecto, obra o actividad sobre el medio ambiente, o sea la implementación de acciones para limitar o eliminar los posibles efectos adversos del proyecto. Para lograr esta reducción, se deben considerar todas las posibilidades técnicas, administrativas u operacionales que puede tener el proyecto. Por ejemplo, para controlar la contaminación del agua por aguas residuales, se pueden utilizar sistemas de separación por gravedad o tratamientos biológicos o químicos, con lo cual se estaría reduciendo la cantidad de DBO que estaría llegando a los cuerpos de agua (magnitud) y por lo tanto minimizando la significancia del impacto ambiental (Con estas medidas se está actuando sobre el proyecto, sus tecnologías y procesos).

21.10.3 **Medidas De Corrección**

En el mismo decreto mencionado, se dice que estas medidas son acciones dirigidas a recuperar, restaurar o reparar las condiciones del medio ambiente afectado por el proyecto, obra o actividad. Es decir, son las medidas en las que se actúa directamente sobre el recurso afectado, tratando de restablecer las condiciones en las que se encontraba sin la presencia del proyecto. Por ejemplo, para controlar los efectos de las excavaciones sobre el suelo, se tienen que adelantar actividades de restauración o recuperación en el suelo directamente, tales como engramados, fertilizaciones, etc., (con estas medidas se está actuando sobre el recurso afectado).

21.10.4 **Medidas De Compensación**

Son las obras o actividades dirigidas a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por un proyecto, obra o actividad, que no puedan ser evitados, corregidos, mitigados o sustituidos. Su propósito es compensar a la comunidad o al estado por la pérdida de un recurso ambiental en un lugar determinado, con la conformación o creación de este mismo tipo de recurso en otro lugar. También aplican para el manejo de los impactos residuales o sea aquellos que no se pueden manejar completamente. Pueden comprender el pago en dinero a la comunidad para compensar la pérdida de actividades productivas o la construcción de obras o actividades para resarcir por el daño de un determinado recurso.

21.10.5 **Afectación En Asentamientos.**

Es probable que durante la construcción de la PLMB surja alguna afectación a las edificaciones cercanas al trazado del metro, lo cual es explicado por las vibraciones generadas por la tuneladora (desde el Portal de las Américas hasta la estación Gran Colombia) y de la construcción tipo pantalla (entre las estaciones Gran Colombia y Calle 127). De esta manera, la variación de las vibraciones tiene como resultado un aumento en la probabilidad de afectación de los asentamientos; sin embargo, es de especial importancia exponer que es deber del Estado y de las empresas de construcción implementar todas las acciones necesarias para mitigar los riesgos asociados a la construcción del proyecto.

21.10.6 **Generación De Residuos Sólidos**

Teniendo en cuenta que el trazado de la Primera Línea del Metro de Bogotá es en su totalidad subterránea, se presentará una remoción de escombros asociada a la tierra extraída durante la construcción del túnel y de las estaciones. Cabe resaltar, que el proyecto contará con un programa de manejo de residuos sólidos producto de la construcción.

21.10.7 **Identificación Del Área De Influencia**

El área de influencia directa del proyecto, es aquella donde se manifiestan los impactos generados por las actividades de construcción y operación; está relacionada con el sitio del proyecto y su infraestructura asociada. Esta área puede variar según el tipo de impacto y el elemento del ambiente que se esté afectando; por tal razón, se debe delimitar las áreas de

influencia de tipo abiótico y biótico. La caracterización del AID debe ofrecer una visión detallada de los medios y basarse fundamentalmente en información primaria.

21.10.8 El aid

Corresponde con una franja alrededor del eje del trazado del túnel con un ancho de aproximadamente 55 metros en el tramo de túnel construido mediante tuneladora y con un ancho variable de aproximadamente 180 metros en el tramo ejecutado mediante pantallas. En el caso de las estaciones, se adopta por lo general, una superficie circular de aproximadamente 90 metros de diámetro. Según los casos concretos de la situación de las diferentes estaciones o tramos de túnel, la anchura de estas franjas varía para considerar estos casos concretos.

21.10.9 El aii

Corresponde en este caso con una franja entorno al túnel excavado mediante pantallas con ancho total de 500 metros, 250 metros a cada lado del eje del trazado. La franja queda reducida a 90 metros en el tramo de túnel ejecutado mediante tuneladora. Entorno a las estaciones se considera un área circular de 250 metros de radio. El total del AII se compone entonces de un buffer total de 500 metros en torno a todo el trazado que contiene las áreas descritas anteriormente. En la siguiente Figura se muestra el AII que se delimitó para el componente físico-biótico de la línea subterránea.

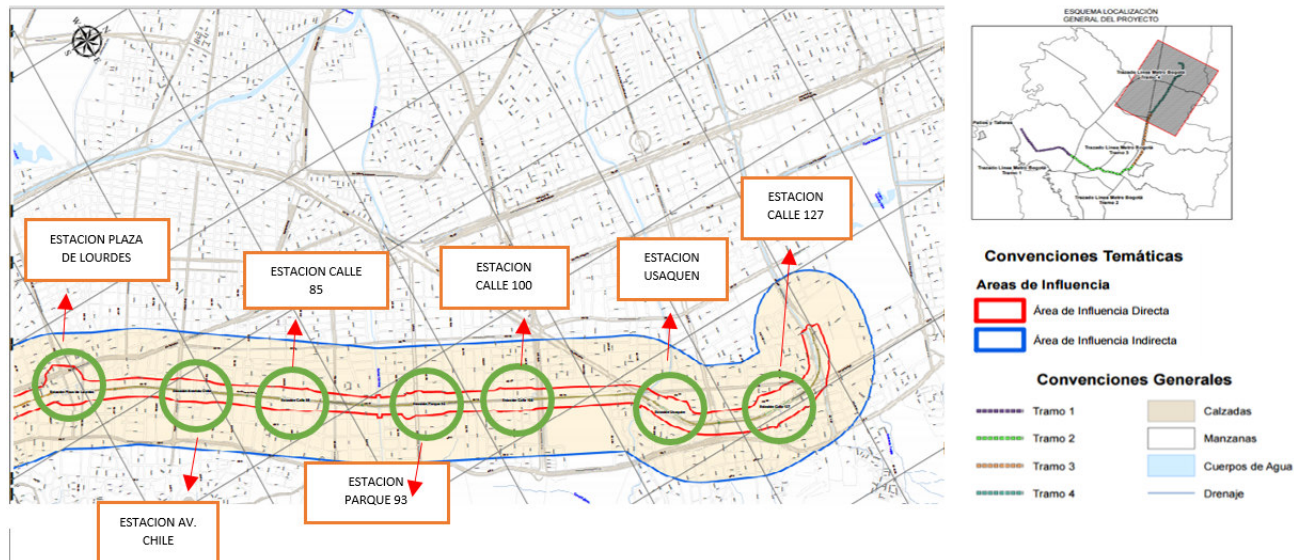


Figura 38. Ubicación Área indirecta e Indirecta, Físico Biótico – Tramo III Y IV.



Figura 39. Ubicación Migración (Desplazamiento) de Fauna. Tramo III Y IV.

22 Estructura del plan de manejo ambiental fase de construcción.

El Plan de Manejo Ambiental para este proyecto se encuentra estructurado en cumplimiento de los siguientes documentos contractuales:

- El pliego de condiciones IDU-CMA-S61-034 del 2003.
- La Guía de Manejo Ambiental para el Desarrollo de Proyectos de Infraestructura urbana en el D.C.

Los impactos generados en cada fase del proyecto y valorados de acuerdo a la afectación en los medios biótico, abiótico y social (arqueología). En consecuencia, la estructura del Plan de Manejo Ambiental, se puede resumir en la siguiente tabla.

Tabla 30:
Fase de construcción Manejo Ambiental – PLMB.

COMPONENTE A: Sistema de Gestión ambiental y Seguridad y Salud en el Trabajo	Programa de gestión ambiental.	COMPONENTE D: Manejo de las actividades constructivas.	Programa de manejo de control y reducción de la subsistencia.
	Programa de capacitación e inducción ambiental y SST al personal de obra.		Programa de manejo de instalaciones auxiliares, sitios de almacenamiento y talleres de mantenimiento.
	Programa de identificación y cumplimiento de requerimientos legales.		Programa de manejo del Campamento de obras.
	Programa de manejo de recurso hídrico		Programa de manejo de maquinaria, vehículos y equipos de construcción.
	Programa de manejo del riesgo a la salud de los trabajadores.		Programa de manejo de cruces de cuerpos de agua
COMPONENTE B: Plan de Gestión Social	Programa de Manejo de Arqueología Preventiva.		Programa de manejo de aguas de infiltración en el túnel.
			Programa de manejo de aguas subterráneas
COMPONENTE C: Manejo de la vegetación y el paisaje	Programa de manejo del descapote y la cobertura vegetal.		Programa de manejo de aguas residuales.
	Programa de manejo de recuperación de áreas afectadas.		Programa de manejo de reducción del impacto atmosférico: Ruido y aire.
	Programa de manejo de aprovechamiento forestal de la vegetación existente.		Programa de supervisión de materiales provenientes de canteras.
	Programa manejo de fauna	Programa de manejo morfológico y paisajístico.	
COMPONENTE D: Manejo de las actividades constructivas.	Programa de manejo de excavación de materiales y taludes generados por la obra.	Programa de manejo de recuperación e integración final de áreas.	
	Programa de manejo de materiales de construcción.	Programa de gestión de residuos sólidos	
	Programa de manejo de suelos contaminados.	Programa de manejo de corte de materiales de obra	
	Programa de manejo de lodos.	COMPONENTE E: Seguridad y Salud en el trabajo	
			El componente E se desarrolló en el procedimiento Anexo 1, denominada Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Fuente: Estudio PMA (Plan de manejo Ambiental) para la PLMB, etapa de construcción- IDU.

23 Plan de manejo ambiental en fase de operación.

El PMA para la fase de operación contempla las medidas de manejo necesarias para prevenir, mitigar, controlar, proteger y/o compensar los posibles impactos que se deriven de las actividades que se van a desarrollar durante la operación de la PLMB. Durante la fase de operación el responsable de las actividades de gestión del manejo ambiental será el gestor de la infraestructura, quien deberá disponer el personal, materiales y equipos necesarios para llevar a cabo el seguimiento de las medidas de manejo ambiental durante esta fase.

El Plan está estructurado con base a los siguientes componentes:

23.1.1 Componente a

Sistema de gestión ambiental y de seguridad y salud en el trabajo.

23.1.2 Componente c

Manejo de la vegetación y el paisaje.

23.1.3 Componente d

Manejo de actividades constructivas requeridas en el mantenimiento.

Para cada uno de estos componentes se establecieron programas para contrarrestar los impactos identificados y evaluados de PLMB, ocasionados por la operación y/o mantenimiento del mismo.

Tabla 31:
Componentes del Plan de manejo ambiental para la Fase de operación.

COMPONENTE A: Sistema de Gestión ambiental y Seguridad y Salud en el Trabajo.	Programa de gestión ambiental.
	Programa de manejo del riesgo a la salud de los trabajadores.
	Programa de capacitación ambiental y SST al personal.
	Programa de manejo de recurso hídrico
COMPONENTE C: Manejo de la vegetación y el paisaje	Programa de manejo de revegetalización y mantenimiento silvicultural.
	Programa de manejo de compensación por afectación a coberturas vegetales.
COMPONENTE D. Manejo de actividades constructivas requeridas en el mantenimiento	Programa de manejo para la prevención de la contaminación de suelos.
	Programa de manejo de la prevención de contaminación de las aguas.
	Programa de prevención de reducción de emisiones atmosféricas: Ruido y Aire.
	Programa de manejo de vibraciones.
	Programa de manejo de residuos sólidos.

Fuente: Estudio PMA (Plan de manejo Ambiental) para la PLMB, etapa de operación- IDU.

En la labor de gestión de la infraestructura del metro de Bogotá, la administración o empresa gestora deberá dar cumplimiento a la normativa ambiental vigente de cualquier ámbito que le sea aplicable. Para dar cumplimiento al artículo 8 de la Ley 1124 de 2007 creando un Departamento de Gestión Ambiental.

Se propone que para el desarrollo de las actividades durante la operación, se implante un Sistema de Gestión Ambiental que permita dar cumplimiento a toda la normativa ambiental aplicable a la infraestructura, así como dar cumplimiento a los requerimientos del Plan de Manejo Ambiental para esta fase de la actuación.

El sistema de Gestión Ambiental permitirá sistematizar de manera sencilla los aspectos ambientales que se generan en cada una de las actividades que se desarrollan en los diferentes procedimientos de trabajo, para lo cual deberán, elaborar y presentar el organigrama con el cronograma de ejecución de la gestión Ambiental del proyecto antes de iniciar la fase de Operación, estableciendo la estructura administrativa y operativa que garantice una adecuada planeación, aplicación y coordinación de cada uno de los programas formulados en el PMA. (CAR, 2015)

23.1.4 Programa De Manejo De Recurso Hídrico.

En fase de operación la cantidad de agua consumida será necesaria para el consumo humano y el mantenimiento de las instalaciones. En consecuencia, el programa de recurso hídrico busca definir la metodología a seguir para el suministro y abastecimiento de agua en las instalaciones, con el fin de evitar cualquier afectación a la calidad y disponibilidad, de los cuerpos de agua superficiales o subterráneos del área de influencia del proyecto. Asimismo, evitar incumplimientos a la legislación ambiental vigente, relacionados con la captación no autorizada en cuerpos de agua, a continuación se especifican los puntos principales que deberá incluir el programa de recursos hídricos.

- No se permitirá la captación de agua en ninguna de los cuerpos de aguas superficiales o subterráneos cercanos.

- El agua destinada para uso industrial y doméstico, deberá ser comprada a la empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá D.C. la cual deberá certificar que cuenta con la capacidad legal, operativa y técnica para prestar el servicio de abastecimiento de agua, según las necesidades del proyecto.
- Se deberán solicitar los respectivos soportes, certificaciones, permisos y autorizaciones ambientales y operativas a la empresa que preste el servicio, las cuales serán adjuntadas en el respectivo informe de cumplimiento ambiental.
- Se deberá dotar de agua a la instalación por medio de conexión a la red de acueducto de Bogotá (previa gestión y autorizaciones pertinentes) y en su defecto por causas de imposibilidad puntual, por medio de carrotanques.
- En caso de ser necesario, se exigirá a los conductores de los carrotanques, la presentación de las facturas de compra del agua.
- El contratista operador deberá implementar y soportar el Programa de Uso y Ahorro Eficiente del Agua de la empresa de acueducto y alcantarillado. – Se deberá realizar el análisis fisicoquímico, de forma periódica (cada 6 meses) sobre los cuerpos de agua que intersectan con el trazado de la PLMB, comparando los monitoreos con aquellos realizados de forma previa, teniendo en cuenta el monitoreo de línea base. De esta forma, se realizará un análisis cronológico de la calidad de los cuerpos de agua, a partir de los parámetros de calidad del recurso estipulados en la normativa ambiental vigente (Decreto 1594 de 1984, Decreto 3930 de 2010 y Resolución 631 de 2015 o aquella que la modifique o la sustituya) y la condición inicial de los cuerpos de agua. Los coordenadas de puntos de monitoreo serán iguales a los puntos muestreados en la línea base del Estudio de Impacto Ambiental.

- El laboratorio deberá generar los respectivos informes con los reportes y análisis de cada uno de los parámetros monitoreados junto con los soportes certificados y acreditaciones del laboratorio en los diferentes ensayos.
- En los informes se deberá presentar fecha de los monitoreos, métodos de aforo de caudal, procedimiento de toma y preservación de las muestras, métodos analíticos y límites mínimos de detección de los mismos.
- Dentro del PMA, se deberán generar los manejos respectivos para MANEJO DE Revegetalización Y Mantenimiento Silvicultural. Los cuales se compone de los siguientes puntos:

23.1.5 **Revegetalización.**

Estrategia dirigida a la recuperación y de ecosistemas y zonas degradados que han perdido su estructura y composición florística debido a varios factores de origen antrópico y natural.

También este concepto se aplica a una práctica de conservación y recuperación de suelos, empleando especies de gran poder de enraizamiento arbustivas o arbóreas para la estabilización de taludes o gramíneas que den anclaje al suelo. Los trabajos de revegetalización correspondientes a la ejecución de las plantaciones serán parte de las actuaciones a desarrollar durante la fase de construcción.

Durante la fase de operación se llevarán a cabo trabajos de mantenimiento, conservación y recuperación de las especies plantadas. Se presentan a continuación un conjunto de técnicas y

prácticas silviculturales que se recomiendan para el establecimiento y manejo de la revegetalización.

23.1.6 Selección Del Sitio.

Establecer el espacio necesario para el desarrollo normal y prever que el crecimiento no afecte estructuras, construcciones u otras plantas ya establecidas. Selección de especies: Se contemplan en este programa las especies más aptas, según los lineamientos establecidos por el Manual de Silvicultura Urbana y que se encuentran relacionadas en las matrices de las especies nativas con mayor grado de adaptación para las estaciones, según la zona de humedad; contenidos en los Estudios y Diseños Urbano – Paisajísticos

23.1.7 Mantenimiento De La Vegetación

Posterior a la siembra del césped se realizará riego cada semana, por seis meses en el primer año, en las zonas donde fue realizada la actividad, posteriormente y a criterio de la Interventoría y/o IDU, riego y mantenimiento (corte y/o restauración del material vegetal) se realizará cada 3 a 6 meses, hasta que el Operador cumpla el primer año posterior a la siembra. Realizar por lo menos un riego semanal con mínimo 20 litros de agua por árbol o según se establezca la necesidad por el comportamiento climático (lluvias) en la zona, y el replanteo se realizará una vez cada tres meses, el cual consiste en retirar los pastos y malezas en un perímetro de 1m a la base de cada árbol, aflojando ligeramente la tierra allí presente, en una profundidad máxima de 5 cm. Es allí donde se debe realizar el abonado de cada árbol cada 45 días. Se debe aplicar en cada uno de ellos 15 gramos de abono o fertilizante, tal como Triple 15, entre otros similares.

Sin embargo y teniendo en cuenta las diferencias de desarrollo y adaptabilidad entre la especies, la periodicidad de los mantenimiento y su alcance, podrá ser determinado por parte de los Ingenieros Forestales del Contratista y de la Interventoría durante el desarrollo de la actividad.

El tiempo de mantenimiento de los árboles se encuentra definido en la normatividad vigente y estará a cargo del contratista de obra, hasta su entrega formal a la autoridad ambiental competente.

El agua requerida para esta actividad será transportada por medio de carro tanques a los sitios donde se ha realizado la siembra y provendrá de la compra directa del recurso hídrico a la EAAB y se soportara en los informes mensuales a la interventoría con los respectivos recibos de compra. (SENA, 2012)

23.1.8 Ocupación De Cauces

La Primera Línea del Metro de Bogotá atraviesa siete cauces superficiales (Canal Río Seco, Canal Albina, Cauce Río Fucha, Canal Río Arzobispo, Canal Virrey, Canal Molinos y Canal Callejas) los cuales se encuentran todos ellos canalizados. Se sitúan en los tramos 2, 3 y 4. En el Tramo 1 no hay cruces con cursos de agua superficiales, aunque debe citarse que entre las abscisas K0+000 y K1+200, el trazado se localiza en la Avenida Ciudad de Villavicencio, en paralelo al Canal Tintal II, pero no se produce intersección con él, ni afección sobre el mismo.

Tabla 32:
Cauces atravesados por la PLMB (Primera Línea del Metro de Bogotá).

TRAMO	CANAL / CAUCES	TIPO DE OCUPACION
2	CANAL DEL RIO SECO	0
2	CANAL ALBINA	0
2	CANAL RIO FUCHA	0
3	CANAL RIO ARZOBISPO	0
4	CANAL VIRREY	TEMPORAL
4	CANAL MOLINOS	TEMPORAL
4	CANAL CALLEJAS	TEMPORAL

Fuente: componente Físico Biótico para la PLMB, Tramo III Y IV- Cuencas afectadas - IDU.

23.2 Cambios en los tiempos de viaje de no usuarios.

La construcción y puesta en operación de la PLMB generará variaciones en los tiempos de viaje de los usuarios de las otras modalidades del SITP y de un conjunto importante de personas ajenas al sistema. Se espera que estos cambios tengan efectos distintos dependiendo de la etapa del proyecto. Durante el periodo pre-operativo se producirán aumentos significativos en los tiempos de viaje de todas las modalidades de transporte, debido al cierre de vías que se deben desarrollar por la construcción del túnel y las estaciones, y al posible aumento de demanda de usuarios de otros sistemas. Posteriormente, en la etapa operativa, se espera una mejora importante en los tiempos de viaje de los usuarios ajenos al sistema y una variación positiva en unos casos y negativa en otros, para los usuarios de otras modalidades del SITP quienes la PLMB es un sustituto o complementario.

23.3 Cambios en los costos de viaje de no usuarios.

Similarmente a lo anterior, la variación del tiempo de usuarios afecta a las personas que están por fuera del sistema, por lo que existe un cambio en el consumo de factores asociado a dicho cambio. Desde este punto de vista, se espera que cuando aumenten los tiempos de desplazamiento, los costos de operación aumenten y que cuando se reduzcan los costos sean menores. Por lo tanto, la variación neta de bienestar asociada a un aumento o reducción de tiempos de viaje se vería potenciada con una variación de bienestar del mismo signo asociada a cambios en el costo de operación.

23.4 Cambios en el nivel de contaminación atmosférica.

Aunque estas variaciones están explicadas en parte por los efectos antes mencionados, se contabilizarán de manera independiente debido a que los cambios en bienestar asociados a la contaminación se materializan a través del consumo directo de un bien meritorio como el aire limpio. Las reducciones en emisiones, por ejemplo, aumentan la disponibilidad de aire limpio y por esa vía mejoran el bienestar de la sociedad bogotana; sin embargo, los aumentos en los costos de viaje pueden incrementar el número de emisiones con la reducción del bienestar. En este sentido, se espera una disminución importante de las emisiones, por concepto de la entrada en operación de un sistema de producción limpia como el metro y que la variación neta de materiales contaminantes suponga un aumento agregado de la disponibilidad de aire limpio y una reducción del número de eventos como la dermatitis, enfermedades diarreicas agudas o respiratorias.

23.5 Cambios en el precio del suelo.

El desarrollo de sistemas de transporte, produce efectos indirectos asociados a una mayor demanda de suelo urbano en sectores aledaños a las estaciones y a los portales. Por esta vía, los precios tienden a variar, siempre y cuando el sistema funcione de manera efectiva. En el caso de la PLMB se espera un aumento sustancial en el precio del suelo, fundamentado por la capacidad del sistema para reducir de manera importante los tiempos de viaje de los usuarios. A través de este mecanismo, el bienestar de los propietarios de los predios ubicados en la zona de influencia debería variar de forma sustancial; no obstante, este cambio no se pueda capitalizar hasta tanto el bien no se transe en alguno de los mercados inmobiliarios.

23.6 Cambios en el uso del suelo.

Aunque los cambios en el uso del suelo no generan variaciones en bienestar per se, es importante analizar las dinámicas asociadas para determinar los cambios en bienestar generados por mejoras urbanísticas. En cualquier caso, lo que se espera en el caso de la PLMB, es un proceso de densificación y re-densificación relacionada con la variación de los precios del suelo. Se considera que el aumento de costo de los predios incentive el incremento de la altura en la construcción y además que las afluencia de personas generada por las estaciones y portales incentive el desarrollo de proyectos comerciales.

23.7 Cambios en seguridad ciudadana.

Se espera que los cambios en bienestar asociados a variaciones en el consumo de un bien meritorio como la seguridad ciudadana, dependan de la etapa de desarrollo en que se encuentre el proyecto. En la etapa de construcción, se espera una variación en el número de hurtos y homicidios en la zona de influencia del metro. Por su parte, la etapa de operación producirá una reducción del fenómeno, lo cual es explicado por la relocalización de los usuarios a estaciones monitoreadas que antes, del proyecto, accedían al transporte en las calles.

23.8 Cambios en accidentalidad.

En el caso de la PLMB se esperan efectos considerables en lo relacionado con la reducción de la accidentalidad. Buena parte de la demanda acogida por el sistema, procede de otras modalidades de transportes con amenazas y vulnerabilidades mayores. En este sentido, debe presentarse variaciones de bienestar positivas asociadas a la reducción de costos de accidentes, número de heridos y muertes.

24 Instrumentos de ordenamiento territorial para la los posibles cambio de usos del suelo.

La definición u orientación del uso del suelo a lo largo del área de influencia de la PLMB, así como para otras áreas de la ciudad que se pueden articular mediante los otros modos de

transporte del SITP, es posible definirla integralmente a partir de la implementación de instrumentos de renovación urbana que permitan suplir las carencias que puedan llegar a tener los sectores urbanísticos de la ciudad, para poder así propiciar su reordenamiento y mejor aprovechamiento a través de acciones integrales público - privadas.

La formulación e implementación de Planes Parciales se constituye en el instrumento de gestión urbana que avalado por la normatividad distrital y nacional, es el más eficiente para la recuperación de zonas urbanísticas de la ciudad. Recuperación que puede darse en términos de espacio público como a nivel de optimización de los espacios privados por medio de la reordenación de los usos del suelo. En virtud de lo anterior, vale la pena mencionar y contextualizar el marco normativo que se expone a continuación.

24.1 Ley 9ª de 1989.

La Ley 9 de 1989 establece, en su artículo 39, que los planes de renovación urbana son aquellos dirigidos a introducir modificaciones sustanciales al uso de la tierra y de las construcciones para detener los procesos de deterioro físico y ambiental de los centros urbanos, a fin de lograr, entre otros, el mejoramiento del nivel de vida de los habitantes de las áreas de renovación, el aprovechamiento intensivo de la infraestructura establecida de servicios, la densificación racional de áreas para vivienda y servicios, la descongestión del tráfico urbano o la conveniente rehabilitación de los bienes históricos y culturales, todo con miras a una utilización más eficiente de los inmuebles urbanos y con mayor beneficio para la comunidad.

24.2 Ley 388 de 1997 - ordenamiento territorial.

En la Ley 388 de 1997, artículo 19, se establece que “Los planes parciales son los instrumentos mediante los cuales se desarrollan y complementan las disposiciones de los planes de ordenamiento, para áreas determinadas del suelo urbano y para las áreas incluidas en el suelo de expansión urbana, además de las que deban desarrollarse mediante unidades de actuación urbanística, macroproyectos u otras operaciones urbanas especiales, de acuerdo con las autorizaciones emanadas de las normas urbanísticas generales, en los términos previstos en la presente Ley. El plan parcial o local incluirá por lo menos los siguientes aspectos:

1. La delimitación y características del área de la operación urbana o de la unidad mínima de actuación urbanística contemplada en el plan parcial o local.
2. La definición precisa de los objetivos y las directrices urbanísticas específicas que orientan la correspondiente actuación u operación urbana, en aspectos tales como el aprovechamiento de los inmuebles; el suministro, ampliación o mejoramiento del espacio público, la calidad del entorno, las alternativas de expansión, el mejoramiento integral o renovación consideradas; los estímulos a los propietarios e inversionistas para facilitar procesos de concertación, integración inmobiliaria o reajuste de tierras u otros mecanismos para garantizar el reparto equitativo de las cargas y los beneficios vinculadas al mejor aprovechamiento de los inmuebles; los programas y proyectos urbanísticos que específicamente caracterizan los propósitos de la operación y las prioridades de su

desarrollo, todo ello de acuerdo con la escala y complejidad de la actuación o de la operación urbana contemplada.

3. Las normas urbanísticas específicas para la correspondiente unidad de actuación o para el área específica objeto de la operación urbana objeto del plan: definición de usos específicos del suelo, intensidades de ocupación y construcción, retiros, aislamientos, empates y alturas.
4. La definición del trazado y características del espacio público y las vías y, especialmente en el caso de las unidades de actuación, de la red vial secundaria; de las redes secundarias de abastecimiento de servicios públicos domiciliarios; la localización de equipamientos colectivos de interés público o social como templos, centros docentes y de salud, espacios públicos y zonas verdes destinados a parques, complementarios del contenido estructural del plan de ordenamiento.
5. Los demás necesarios para complementar el planeamiento de las zonas determinadas, de acuerdo con la naturaleza, objetivo y directriz de la operación o actuación respectiva.
6. La adopción de los instrumentos de manejo de suelo, captación de plusvalías, reparto de cargas y beneficios, procedimientos de gestión, evaluación financiera de las obras de urbanización y su programa de ejecución, junto con el programa de financiamiento.”

24.3 Decreto nacional 2181 de 2006.

El Decreto Nacional 2181 de 2006 reglamentó parcialmente las disposiciones relativas a planes parciales contenidas en la Ley 388 de 1997, en lo concerniente al procedimiento para su formulación, adopción y contenido, el cual se aplica de manera íntegra en la formulación de los instrumentos que reglamentan los planes parciales de renovación urbana definidos para la ciudad y que espacialmente se encuentran ubicados en el área de influencia de la PLMB.

24.4 Plan de desarrollo Bogotá 2012 – 2016 “Bogotá humana”.

Mediante el Acuerdo Distrital 489 del 12 de junio de 2012 se adopta el Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas “Bogotá – Humana”, del cual se destacan el “Programa Vivienda y Hábitat Humanos”, con el proyecto prioritario “Producción de Suelo y Urbanismo para la Construcción de V.I.P.” y con el proyecto prioritario “Cualificación del entorno urbano”.

El proyecto “Producción de Suelo y Urbanismo para la Construcción de V.I.P.” consiste en la gestión de predios para la construcción de viviendas de interés prioritario y el incremento de espacios públicos, facilitando la participación de los propietarios de suelo en los proyectos e incluyendo la iniciativa privada en la construcción de las viviendas.

El “Programa Revitalización del Centro Ampliado” consiste en intervenir zonas deterioradas o con precarias condiciones urbanísticas y ambientales, con el propósito de actualizar las

infraestructuras de servicios públicos, aprovechar la oferta de transporte público, aumentar la oferta de espacio público y equipamientos, recuperar su significado como bien colectivo y patrimonial, potenciar su dinámica socioeconómica, aumentar el verde urbano y mejorar las oportunidades de la ciudadanía en el acceso a un hábitat humano.

Una vez definido el marco normativo ya expuesto, es necesario tener claridad sobre las siguientes definiciones en aras de garantizar una correcta interpretación y complementación de los instrumentos mencionados:

24.4.1 Área de Actividad Central.

Es una zona que designa usos del suelo para la localización de actividades que responden a las funciones propias del área o sector al cual se va a aplicar. Allí coexisten usos de vivienda, comercio, servicios, de espacio público y dotacionales, que configuran sectores específicos y responden al modelo de ordenamiento propuesto.

24.4.2 Espacios Estratégicos.

Son áreas delimitadas del territorio donde se concentran actividades residenciales, comerciales y de servicios en las cuales se priorizan acciones de ordenamiento que se desarrollan en los Programas Territoriales Integrados.

24.4.3 Modelo de Ordenamiento

Es una imagen planeada de la ciudad y de su entorno hacia el futuro, que tiene por objeto concentrar y orientar la acción de gobierno, la inversión pública y las actuaciones particulares con el propósito de fomentar y garantizar la sostenibilidad del desarrollo urbano, la equidad social y la productividad urbana.

24.4.4 Plan parcial de renovación urbana.

Es un instrumento de planeación establecido para áreas determinadas del suelo urbano con tratamiento de renovación urbana en la modalidad de redesarrollo, a través del cual se articula de manera específica los objetivos de ordenamiento territorial con los de gestión del suelo concretando las condiciones técnicas, jurídicas, económico-financieras y de diseño urbanístico que permiten la generación de los soportes necesarios para nuevos usos urbanos o para la transformación de los espacios urbanos previamente existentes, asegurando condiciones de habitabilidad y de protección de la Estructura Ecológica Principal, de conformidad con las previsiones del POT (artículos 31 y 32 del Decreto Distrital 190 de 2004).

24.4.5 Programa Territorial Integrado

Es una herramienta de ejecución para las acciones priorizadas en el territorio en la que se coordinan actuaciones de participación de múltiples actores (pública y privada) para consolidar el modelo de ordenamiento del Plan Zonal del Centro. Articula proyectos urbanos, sociales y económicos.

25 Valor y usos del suelo.

El segundo efecto de relevancia atribuible al proyecto se experimentaría sobre el valor y uso del suelo. Su aproximación en el instante de línea de base se consigue desde dos indicadores: precio promedio del metro cuadrado según estrato socio-económico y AID (AREA DE INFLUENCIA DIRECTA), y canon promedio de arrendamiento según estrato socioeconómico y AID. Se aclara que estos montos corresponden a los predios de uso residencial considerados en la muestra.

De acuerdo con el primero, el precio promedio del metro cuadrado dentro del AID va desde los \$ 669.302 para predios estrato 1 hasta los \$ 3.188.607 en estrato 5. Los estratos 3 y 4 reportan precios promedio del metro cuadrado de \$ 1.230.078 y \$ 2.296.569 respectivamente, mientras que para el estrato 2 este valor promedio es de \$ 833.052. Fuera del AID los precios promedio van desde \$ 950.000 para predios estrato 2 hasta los \$ 4.852.864 en el estrato 6.

Tabla 33:
Valores de m² por estrato en el área de influencia directa.

Estrato	AID	
	Dentro	Fuera
1	\$ 669.302	
2	\$ 833.052	\$ 950.381
3	\$ 1.230.078	\$ 1.259.957
4	\$ 2.296.569	\$ 2.424.986
5	\$ 3.188.607	\$ 3.511.160
6		\$ 4.852.864

Fuente: gestión del suelo otra alternativa de financiamiento - IDU.

Por su parte, los cánones de arrendamiento promedio identificados para predios dentro del AID van desde los \$ 250.000 mensuales (estrato 1) hasta \$ 1.678.056 estrato 5, mientras que para predios fuera del AID estos cánones promedio van desde los \$ 453.333 (predios estrato 2) hasta los \$ 2.181.250 (predios estrato 6).

Tabla 34:

Canon de arrendamiento para los predios por estrato que se encuentran dentro y fuera de área de influencia directa.

Estrato	AID	
	Dentro	Fuera
1	\$ 250.000	
2	\$ 464.667	\$ 453.333
3	\$ 600.000	\$ 510.397
4	\$ 700.000	\$ 752.625
5	\$ 1.678.056	\$ 1.788.889
6		\$ 2.181.250

Fuente: gestión del suelo otra alternativa de financiamiento – IDU.

25.1 Variación en el valor del suelo.

Para poder realizar el análisis de cambio del valor del suelo se utilizó la información reportada por la Lonja de Bogotá, donde se dispone de los datos para el periodo 2009 a 2013, desagregando los usos de las zonas en Bogotá.

De estos datos, expuestos en la tabla 35, se obtiene el valor promedio del metro cuadrado dependiendo del uso. Y es posible identificar que en las zonas centrales de comercio y servicios, distrito central de negocios en el año 2009 el precio era de \$ 2.081.461 y llegó a los \$ 2.925.000 en 2013 (tasa de crecimiento promedio de 9,0%), para las zonas comerciales y de servicios de estrato alto el valor incrementó desde los \$ 4.262.705 a \$ 6.614.286 (11,7%), en las áreas comerciales populares el aumento fue menor al pasar de \$ 3.162.703 a los \$ 5.790.000 (4,1%), las residencias de estrato alto crecieron en promedio 17% cada año (de \$ 3.162.703 a \$ 5.790.000), esta tasa fue similar en los estratos medio alto 16,7% (2009 \$ 1.816.040 y en 2013 \$ 3.333.333).

Tabla 35:
Valores de m² para predios según su uso.

	2009	2010	2011	2012	2013
Áreas centrales de comercio y servicios, distrito central de negocios	2.081.461	2.247.692	2.343.088	2.529.386	2.925.000
Zonas comerciales y de servicios estratos altos	4.262.705	4.539.228	4.863.330	5.630.971	6.614.286
Áreas comerciales populares	2.030.239	1.525.799	1.652.936	1.900.453	2.243.750
Residencias de estratos altos	3.162.703	3.347.164	3.555.751	4.893.120	5.790.000
Residenciales de estrato medio alto	1.816.040	1.949.805	2.158.165	2.650.440	3.333.333
Residenciales de estrato medio medio		649.935	741.434	917.460	1.200.000
Residenciales de estrato medio bajo	383.697	429.228	469.140	598.898	700.000
Residenciales populares	349.239	363.964	386.381	499.506	656.000

Fuente: gestión del suelo otra alternativa de financiamiento – IDU, LONJA DE BOGOTÁ.

Es importante resaltar que dentro de los que más subieron, proporcionalmente, corresponden a los estratos inferiores: para el caso de “medio medio” la tasa de crecimiento promedio fue de 22,9%, para “medio bajo” fue de 16,4% y los residenciales populares de 17,7%.

Adicionalmente, los resultados encontrados a partir de la Lonja de Bogotá resultan ser coherentes con los calculados a partir de la Encuesta a Hogares.

Por otra parte, al analizar la cantidad de predios ubicados en el área de influencia directa de la PLMB se identificó que en el año 2014 se presentó un total de 105.294, los cuales fueron destinados de la siguiente manera: i) 83.843 (79,6%) a usos residenciales, ii) 10.099 (9,6%) comerciales, iii) 1.222 (1,2%) industriales, y iv) 10.130 (9,6%) institucionales. Por medio del cual, se concluye que la gran mayoría de los terrenos son habitacionales y cerca del 10% a actividades comerciales —asociado principalmente al recorrido en la Avenida Primera de Mayo, el sector de San Victorino y Chapinero), las dos destinaciones que son reportadas por la Lonja de Bogotá.

Tabla 36:
Predios ubicados en el área de influencia directa.

Usos	Cantidad	Porcentaje
Residencial	83.843	79,6%
Comercial	10.099	9,6%
Industrial	1.222	1,2%
Institucional	10.130	9,6%

Fuente: gestión del suelo otra alternativa de financiamiento – IDU, LONJA DE BOGOTA.

Para identificar el valor de las edificaciones en el trazado de la PLMB se analiza la información de la altura para el año 2014, expuesto en la figura 40, del cual es posible establecer que mayoría (55,4%) tiene entre 0 y 2 pisos, el 42% entre 3 y 5, y con un bajo porcentaje las edificaciones entre 6 y 12 (2,3%) y más de 13 pisos (únicamente el 0,3%).

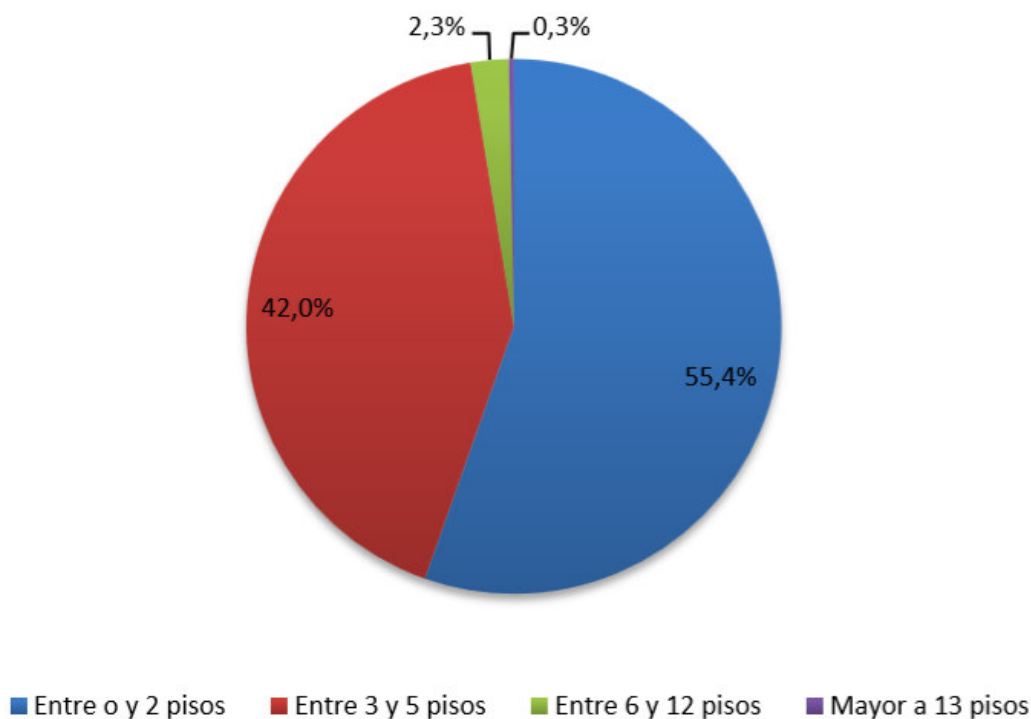


Figura 40. Edificaciones Según Número de Pisos.

De esta manera, para obtener el escenario sin proyecto se debe tener en cuenta el incremento en el precio promedio del metro cuadrado, razón por la cual se asume que la cantidad de predios se mantiene constante, y una vez calculada la tasa de crecimiento promedio desde el 2009 se simulará a partir del aumento promedio anual que se ha presentado en los últimos cinco años. Adicionalmente, para valorar correctamente los bienes inmuebles de la ciudad, es necesario identificar el tamaño promedio. A partir de la cual se analiza que los predios de estrato 1 que tienen entre 0 y 2 pisos tienen un área promedio del lote de 80,5 m² y entre 3 y 5 pisos de 71,7 m². Además, se puede garantizar que con el incremento del estrato socioeconómico, la cantidad promedio de metros cuadrados va incrementando.

Cantidad de predios se mantiene constante, y una vez calculada la tasa de crecimiento promedio desde el 2009 se simulará a partir del aumento promedio anual que se ha presentado en los últimos cinco años. Adicionalmente, para valorar correctamente los bienes inmuebles de la ciudad, es necesario identificar el tamaño promedio, el cual es expuesto en la tabla 37. A partir de la cual se analiza que los predios de estrato 1 que tienen entre 0 y 2 pisos tienen un área promedio del lote de 80,5 m² y entre 3 y 5 pisos de 71,7 m². Además, se puede garantizar que con el incremento del estrato socioeconómico, la cantidad promedio de metros cuadrados va incrementando.

Tabla 37:
Valor del m² promedio según estrato y número de pisos.

Estrato	Entre 0 y 2 pisos	Entre 3 y 5 pisos	Entre 6 y 12 pisos	Más de 13 pisos
1	80,5	71,7		
2	279,1	234,8	1,490,2	4,929,2
3	261,0	214,3	1,662,6	1,325,4
4	266,9	284,4	666,1	1,859,4
5	529,6	1,352,5	1,764,3	2,914,4
6	864,4	899,3	1,076,4	2,827,1

Fuente: gestión del suelo otra alternativa de financiamiento – IDU.

A partir de lo anterior, se obtiene el valor monetario de los inmuebles a través de la multiplicación del precio promedio del suelo con el número de pisos y el área del lote (para cada predio), de esta manera se captura el valor total de las edificaciones presentes en la zona de influencia. (IDU, 2014)

25.2 Análisis espacio temporal para determinar variación en uso del suelo.

Para las ventanas espacio temporales comprendidas entre los años 2010 y 2014 se llevó a cabo la determinación de la cantidad de predios ubicados en el área de influencia directa de la PLMB, encontrado lo siguiente:

Tabla 38:
Predios ubicados en el área de influencia directa.

Vigencia	Cantidad de predios
2010	107.395
2014	105.294

Fuente: gestión del suelo otra alternativa de financiamiento – IDU.

La reducción en 2.101 predios pone de manifiesto una dinámica de englobe de predios para conformación de unidades prediales con mayor área en terreno, lo cual a primeras luces puede evidenciar la intención de aumentar metros cuadrados que orienten la construcción de unidades residenciales en propiedad horizontal o superficies de actividad comercial con mayor impacto sobre el territorio. Lo anterior, es posible establecerlo y determinarlo con mayor detalle a través del análisis espacial en los usos y destinos económicos de los predios que hacen parte del área de influencia de la PLMB.

El comportamiento de los usos del suelo para la totalidad de predios ubicados en el área de influencia muestra una significativa reducción en los usos destinados a actividad residencial y un aumento en similares proporciones para las actividades comerciales, así:

Tabla 39:
Cuadro comparativo de usos del suelo.

Usos	Vigencia 2010		Vigencia 2014		Variación	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Residencial	88.199	82,1%	83.843	79,6%	-4.356	-2,5%
Comercial	8.028	7,5%	10.099	9,6%	2.071	2,1%
Industrial	328	0,3%	1.222	1,2%	894	0,9%
Institucional	10.840	10,1%	10.130	9,6%	-710	-0,5%

Fuente: gestión del suelo otra alternativa de financiamiento – IDU

La reducción en 4.356 unidades prediales destinadas inicialmente a uso residencial refleja que el englobe de predios para conformación de unidades prediales con mayor área en terreno, en su gran mayoría no tiene como finalidad la conformación de predios para destinarlos a uso residencial.

En tanto, que se evidencia un aumento en el número de predios con destinación a actividades comerciales e incluso industriales o mixtas en donde se combinan ambos tipos de actividad. La anterior situación, puede comprobarse geográficamente al observar la configuración espacial de los usos a lo largo del área de influencia de la PLMB, tal como puede observarse en la figura 41, en el cual se presenta la distribución espacial de usos del suelo para la base predial del año 2010 y en la figura 42, en el cual se presenta la distribución espacial de usos del suelo para la base predial del año 2014.

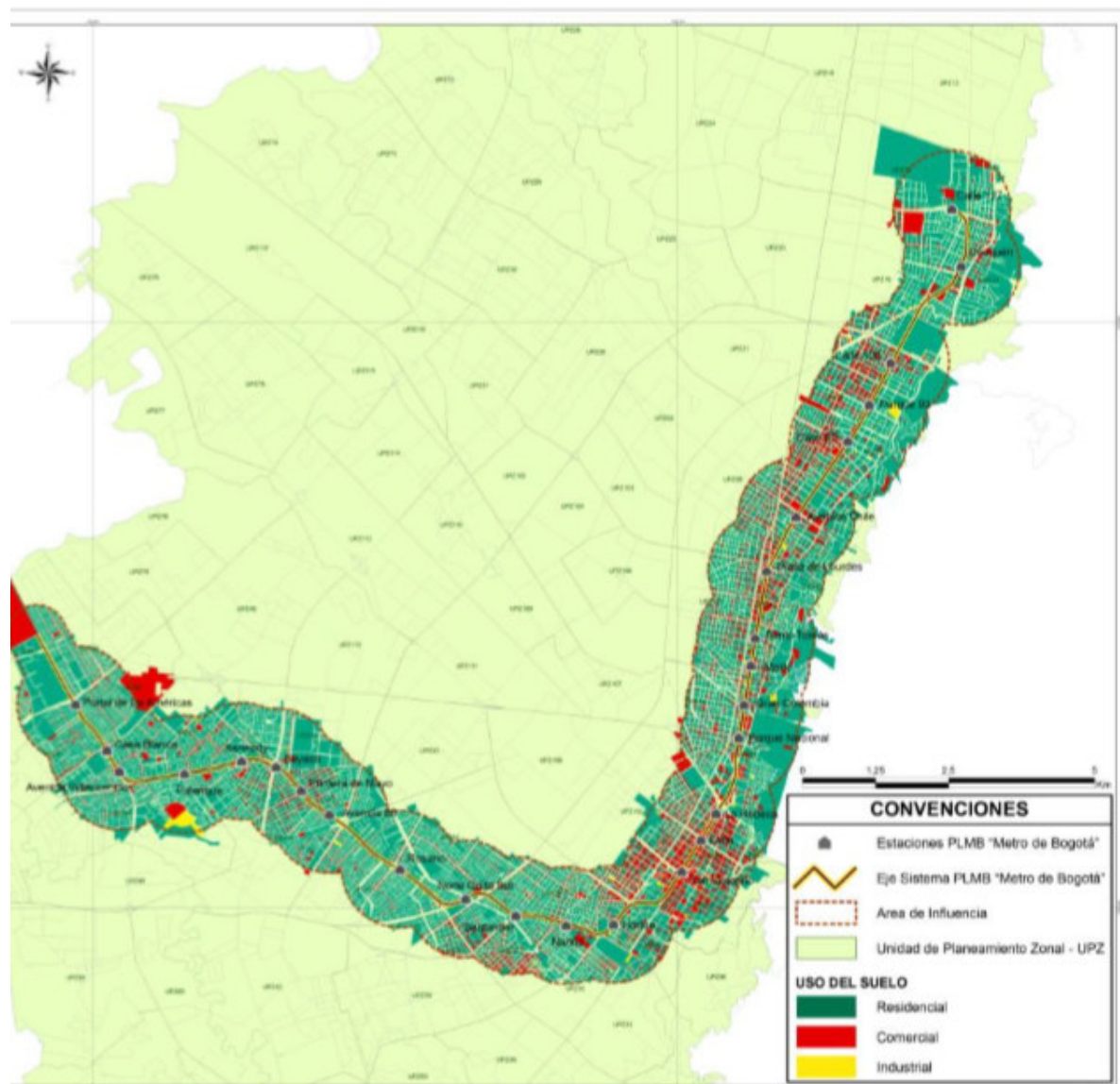


Figura 41. Uso del suelo 2010.

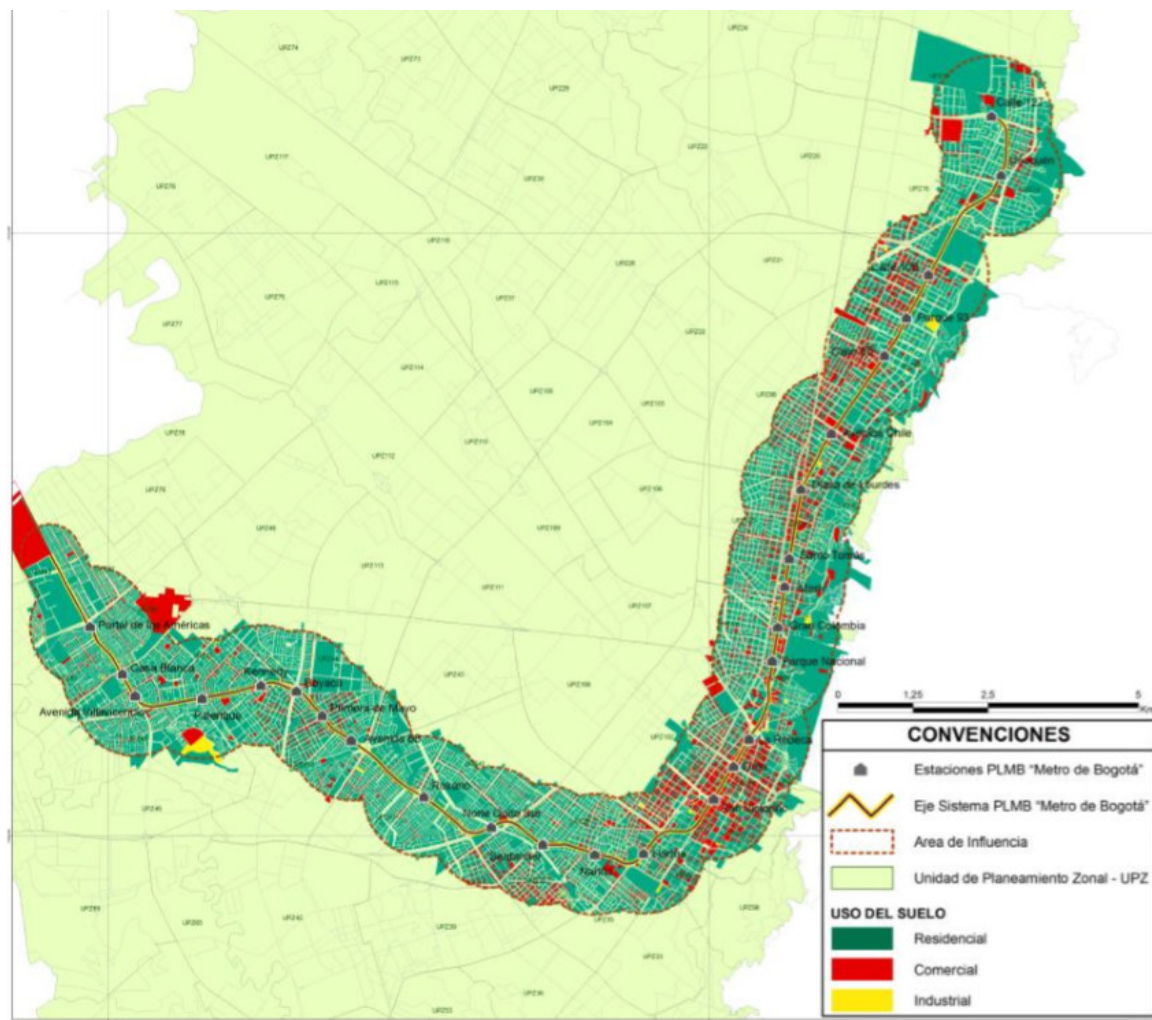


Figura 42. Uso del suelo 2014.

El análisis visual de la dinámica espacial en los usos del suelo evidencia un claro aumento de las actividades comerciales a lo largo del eje de la PLMB, conformando corredores comerciales, en los cuales se concentran diversas actividades comerciales, mercantiles, industriales, institucionales, recreativas y residenciales, en donde el mayor aprovechamiento comercial lo

ejercen los frentes de los predios que se encuentren sobre el eje vial. En virtud de lo anterior vale la pena destacar la dinámica para los siguientes sectores urbanos ubicados entre estaciones así:

25.3 Sectores con cambio de uso de suelo tramo III y IV.

Tabla 40:
Cambio de usos en los sectores del tramo III y IV.

Sector	Cambio en uso
Carreras 13 y 11, entre estaciones Gran Colombia y Calle 100	El recorrido en sentido sur-norte sobre el eje de las carrera 13 a la altura de la calle 40 y su conexión sobre el eje de la carrera 11 a la altura de la calle 63 hasta terminar en la calle 100, evidencian una mayor consolidación de las actividades comerciales, empresariales, industriales, de servicios y académicas y culturales, desde luego condicionadas por el eje de Transmilenio sobre la Av. Caracas y la Autopista Norte. Cambios en el uso del suelo que han tenido una dinámica motivada en sí misma por el aumento de las actividades comerciales y desarrollo planificado de equipamientos urbanos, algunas unidades residenciales en edificios de propiedad horizontal y superficies comerciales de escala local. Del mismo modo que para el centro de Bogotá, se tienen proyectados la formulación de Planes de Renovación Urbana esta zona de Chapinero, en donde se pueden destacar: el plan parcial de renovación Proscenio por medio del cual, se busca transformar 5 manzanas de la localidad de Chapinero en el barrio El Retiro, ubicado entre las calles 85 y 88 y carreras 15 y 13, dotando alamedas y plazoletas, así como ampliación de vías, nueva infraestructura sobre la carrera 15 para comercio, servicios turísticos así como un centro cultural y artístico, entre otros. De igual forma la zona comprendida entre la calle 82 a la calle 85 entre carrera 15 y Autopista Norte se tiene proyectada para el desarrollo e impulso de actividades relacionadas con prestación de servicios en salud, con todas las actividades a este sector vinculadas, como: red hospitalaria, consultorios médicos, proveedores de equipos médicos especializados, farmacias y hoteles para pacientes.
	unidades residenciales en edificios de propiedad horizontal con alturas promedio de 10 pisos.
Carreras 11 y 9ª, entre estaciones Calle 100 y Calle 127	El recorrido en sentido sur-norte sobre el eje de las carrera 11 a la altura de la calle 100 y su conexión sobre el eje de la carrera 9 a la altura de la calle 109 hasta terminar en la calle 127, evidencian una menor dinámica en cuanto al cambio de uso del suelo, derivada fundamentalmente de la consolidación del sector como una zona de alta concentración residencial correctamente planificada y una menor inclinación en los últimos años de proveer algunas actividades de prestación de servicios en menor escala y con mínimo impacto sobre la convivencia y residencia de sus habitantes. Al oriente de la carrera 9 a partir de la calle 110 es notable el aumento de oficinas y centros empresariales relacionados en su gran mayoría a actividades del sector minero-energético. La altura de pisos del sector no ha sido modificada en mayores proporciones, salvo las nuevas edificaciones destinadas a grupos empresariales en donde se pueden encontrar alturas superiores a los 16 pisos.

Fuente: gestión del suelo otra alternativa de financiamiento – IDU

26 Conclusiones.

- La implementación de sistemas de transporte ejerce un impacto directo sobre el ordenamiento de la ciudad, en el sentido que orienta las tendencias de localización, densidad y ocupación de los usos y actividades localizadas sobre los corredores viales y a su vez, la expansión territorial y modelo de ciudad proyectada en los diferentes instrumentos de planificación urbana.
- La Primera Línea del Metro de Bogotá, generara un impacto en la disminución en los tiempos de viaje, la construcción de PLMB lograría generar dicho impacto de forma directa, percepción que se puede basar en la experiencias del TransMilenio, y con una ciudad colapsada en términos de movilidad.
- El aporte potencial en demanda que se puede presentar debido a la reestructuración de los servicios interurbanos, tanto por la futura recuperación del Tren de Cercanías como por la implementación de las nuevas terminales satélite de transporte de autobuses. Los flujos provenientes de la movilidad interurbana presentados en ciertos puntos de la ciudad donde habrá una mayor concentración de gente, son una oportunidad de captación para el metro, permitiendo recoger y distribuir usuarios de forma organizada por la capital.
- El PLMB contempla la necesidad de completar la oferta de servicios con una red de buses alimentadores que creen nodos de intercambio modal en las estaciones de metro.

- La ausencia de un proceso de reestructuración de rutas urbanas que mejore la eficiencia del sistema integral y los habituales conflictos que este modo de transporte genera sobre la red viaria, el metro supone un componente clave para racionalizar dicho exceso de oferta de transporte y canalizar los actuales flujos de demanda a través de una red más eficiente, liberando así infraestructuras viales que podrán ser potenciadas para un uso menos invasivo y mejor distribuido entre modos de desplazamiento.
- La Primera Línea del Metro de Bogotá, el análisis de su área de influencia proyecta cambios en el uso del suelo hacia actividades predominantemente comerciales en inmediaciones de las estaciones y aumento en el índice de edificabilidad relacionado directamente con el aumento en la altura de pisos. Sin embargo, es necesario articular y orientar integralmente el desarrollo de los usos alrededor del sistema y con ello potencializar nuevas centralidades, que permitan consolidar un adecuado patrón de desarrollo urbano.
- La Primera Línea del Metro de Bogotá impulsará el interés de inversionistas privados que ven la ampliación de la superficie comercial de mayor impacto en la localidad y que pueda no solo abarcar usos netamente comerciales sino también de prestación de servicios y de soporte a las actividades institucionales de la localidad y del Distrito Capital.

- Es necesario diseñar e implementar un manejo concertado de los usos del suelo para el área de influencia del sistema para la Primera Línea del Metro de Bogotá, de modo que equilibre y consolide el desarrollo de las áreas urbanas menos consolidadas y que pueda establecerse un control al actual proceso de cambio en el uso del suelo.
- El impacto en los usos residenciales que se evidencia en los predios que originalmente han sido destinados a dicho uso y que en su mayoría están asociados a procesos de autoconstrucción, presenta dos particularidades: el aumento en su índice de edificabilidad representado en una mayor altura de pisos, densificando de este modo una mayor acogida de usos y de otro lado, el cambio en uso de suelo residencial a usos comerciales tanto a nivel predio a predio, como mediante la figura de englobe por medio de la cual se busca densificar las diferentes actividades asociadas a los usos mixtos.
- La construcción de la PLMB generara el incremento en el valor del m² para los predios aledaños al proyecto teniendo en cuenta que se encontraran zonas donde será necesario hacer el cambio de normatividad para los cambios de uso generados por el proyecto.
- El movimiento en construcciones por asentamientos, es un impacto habitual en la construcción de una línea de metro, tanto en la fase de construcción como en la de operación, y es mitigable mediante la aplicación de las correspondientes medidas preventivas y correctivas.

- La fauna que se encuentra actualmente se encuentra adaptada al medio urbano, por lo tanto las actividades de construcción de PLMB, harán que esta fauna se desplace a áreas cercanas. En operación y con la implementación de nuevas zonas verdes, la fauna posiblemente habite estos lugares.
- Dada la alta contaminación generada por el número de vehículos que transitan por la ciudad a través de sus vías principales, arteriales e intermedias, es importante que el Metro contribuya a la descontaminación y reforestación de algunas zonas en la localidad y en especial, que las estaciones puedan convertirse en un corredor ambiental para las localidades.
- Se hace necesario que la implementación del metro vaya acompañada de campañas de sensibilización al ciudadano, con el fin de transmitir la imagen de un sistema de transporte de calidad, para todo estrato socio- económico y símbolo de conciencia social y ambiental.

27 Bibliografía

- Alcaldía mayor de Bogotá D.C, -S. (2008). *UPZ 99 Chapinero - Acuerdos para contruir ciudad*. Bogotá D.C: Vision Editorial.
- Alcalia Mayor de Bogotá D.C. (2006). *Plan Maestro de Movilidad*. Bogotá D.C: Secretaria Distrital de Movilidad.
- Presidencia de la Republica. (2005). *DECRETO 1220 DE 2005*. Bogotá.D.C: Presidencia de la Republica.
- Secretaria Distrital de Planeacion. (2011). *Proyecto Urbanos Integrales*. Bogotá D.C: Secretaria Distrital de Planeacion.
- Alcaldía Mayor de Bogotá D.C, I.-I. (2013). *DIAGNÓSTICO SOCIAL TRAMO III y IV EN EL MARCO DE LAS ESTACIONES DE LA PRIMERA LINEA DEL METRO DE BOGOTÁ*. Bogotá D.C: Alcaldía Mayor de Bogotá D.C -INSTITUO DE DESARROLLO URBANO IDU.
- Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. (2009). *Diseño Conceptual De La Red De Transporte Masivo Metro*. Bogotá D.C: Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.
- Alcaldía Mayor De Bogotá, I.-I. (2014). *RECOMENDACIONES GENERALES DESDE EL COMPONENTE SOCIAL*. Bogotá D.C: ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA.
- Asamblea Nacional Constituyente. (1991). *Constitucion Politica de colombia*. Bogotá D.C.

Asamblea Nacional Constituyente. (1993). *Ley 105 de 1993*. Bogota D.C.

Ministerio de Medio Ambiente. (1993). *Ley General Ambiental de Colombia • ley 336 de 1996, de 20 de diciembre • ley 86 de 1989, de 29 de diciembre*. Bogota D.C: Ministerio de Medio Ambiente.

Otros Autores. (2014). *Este será el recorrido del metro de Bogotá*. Bogota D.C: Semana.

Redaccion de el Tiempo. (2010). *La Universidad de los Andes no apoya la construcción del metro en Bogotá*. Bogota D.C: El Tiempo.

Secretaria Distrital de Desarrollo Economico. (2012). *Plan de Desarrollo de Bogota*. Bogota D.C: Secretaria Distrital de Desarrollo Economico.

Secretaria Distrital de Planeacion. (2010). *Plan de Ordenamiento Zonal - Poz Norte*. Bogota D.C: Secretaria Distrital de Planeacion.

Secretaria Distrital de Planeacion. (2015). *Planes Ordenamiento Territorial*. Bogota D.C: Secretaria Distrital de Planeacion.

28 Referencias.

- Instituto De Desarrollo Urbano - IDU. (2014). *Evaluación Socio Económica ex - ante del proyecto “primera línea del metro de Bogotá”* IDU. Bogota D.C.
- Alcaldia mayor de Bogota D.C, -S. (2008). *UPZ 99 Chapinero - Acuerdos para contruir ciudad*. Bogota D.C: Vision Editorial.
- Presidencia de la Republica. (2005). *DECRETO 1220 DE 2005*. Bogota.D.C: Presidencia de la Republica.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2006). *Manual de evaluación económica*. Obtenido de <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=1037792>
- CAR. (5 de Mayo de 2015). *Evaluacion Ambiental Y Plan De Gestion Ambiental*. Obtenido de https://www.car.gov.co/recursos_user/Proyectos%20Especiales/RIO%20BOGOTA/Evaluacion%20Ambiental%20Volumen%20III.pdf
- EL TIEMPO. (4 de Julio de 2010). *El Metro De Bogota*. Obtenido de El Metro De Bogota: <http://www.eltiempo.com/archivo/buscar?q=EL+METRO+DE+BOGOTA&producto=eltiempo>
- El Tiempo. (14 de septiembre de 2011). *Historia del proyecto del Metro de Bogotá*. Obtenido de <http://www.eltiempo.com/multimedia/infografias/historia-del-proyecto-del-metro-de-bogota/>
- IDU, I. d. (2014). *Evaluación Socio Económica ex - ante del proyecto “primera línea del metro de Bogotá”* IDU. Bogota D.C.
- INSTITUTO DE DESAROLLO URBANO - IDU. (30 de Septiembre de 2015). *Propuesta de gestión de suelo y diseño urbano - Primera Línea del Metro de Bogotá*. Obtenido de Seccion Metro: http://app.idu.gov.co/seccion_metro_ASP/index.asp
- Instituto De Desarrollo Urbano - IDU. (2 de Agosto de 2015). *METRO BOGOTA*. Obtenido de http://app.idu.gov.co/seccion_metro/
- Intituto De Desarrollo Urbano -IDU. (2015). *Area De Oportunidades*. Obtenido de www.idu.gov.co

Ministerio De Ambiente, V. Y.-D. (ABRIL de 21 de 2005). *IDEAM*. Obtenido de http://www.ideam.gov.co/documents/24024/36843/Decreto_1220+de+2005.pdf/9127b232-8215-46aa-8793-c0d3ec21b076

Orlando, M. C. (7 de Agosto de 2001). *Problema del transporte en Bogotá*. Obtenido de <http://www.gestiopolis.com/problema-del-transporte-en-bogota/>

Sena. (2012). *Calidadde Agua*. Obtenido de Programa De Captacion Y Certificacion Del Agua Potable Y Saneamiento Basico: http://repositorio.sena.edu.co/sitios/calidad_del_agua/#

Wikipedia. (13 de mayo de 2015). *Metro de Bogotá*. Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Metro_de_Bogota

29 Webgrafía.

El Tiempo. (4 de Julio de 2010). *El Metro De Bogota*. Obtenido de El Metro De Bogota:
<http://www.eltiempo.com/archivo/buscar?q=EL+METRO+DE+BOGOTA&producto=eltiempo>.

Instituto De Desarrollo Urbano - IDU. (30 de Septiembre de 2015). *Propuesta de gestión de suelo y diseño urbano - Primera Línea del Metro de Bogotá*. Obtenido de Seccion Metro:
http://app.idu.gov.co/seccion_metro_ASP/index.asp.

Instituto De Desarrollo Urbano - IDU. (23 de Septiembre de 2015). *Seccion Metro. Obtenido de PLMB*: http://app.idu.gov.co/seccion_metro_ASP/eventos/foro-suelos-diseno-urbano.html.

Instituto De Desarrollo Urbano. (23 de Septiembre de 2015). *Seccion Metro*. Obtenido de Estudio De Impacto Ambiental Y Social:
http://app.idu.gov.co/seccion_metro_ASP/EIA%20PLMB%20FINAL.pdf.

Secretaria Distrital De Movilidad. (13 de Diciembre de 2010). *Movilidad Bogota*. Obtenido de Plan Maestro De Movilidad: <http://www.movilidadbogota.gov.co/?sec=170>.

Secretaria Distrital De Movilidad. (28 de MAYO de 2012). *Movilidad Bogota*. Obtenido de Metro Pesado y Metro Ligerero: <http://www.movilidadbogota.gov.co/?sec=402>.

Secretaria Distrital De Movilidad. (3 de Mayo de 2013). *AMBIENTE BOGOTA*. Obtenido de Bogota Se Sube A La Construccion Del Metro Pesado:
http://www.ambientebogota.gov.co/web/sda/search?p_p_id=3&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-2&p_p_col_pos=1&p_p_col_count=3&_3_struts_action=%2Fsearch%2Fsearch

Secretaria Distrital De Movilidad. (2013). *Movilidad Bogota*. Obtenido de Sistema Integrado de Transporte Público SITP: <http://www.movilidadbogota.gov.co/?sec=37>

Semana .com. (12 de Marzo de 2012). *semana.com*. Obtenido de La Imperdonable Indecision Frente Al Metro De Bogota:
<http://www.semana.com/Buscador?query=METRO%20DE%20BOGOTA>