

Resolución 946 de 2015 Secretaría Distrital de Movilidad

Fecha de Expedición: 15/12/2015

Fecha de Entrada en Vigencia: 21/12/2015

Medio de Publicación: Registro Distrital 5738 de diciembre 21 de 2015.

[Ver temas del documento](#)

Contenido del Documento

**RESOLUCIÓN 946 DE 2015**

(Diciembre 15)

"Por medio de la cual se adopta el Carril Preferencial de la Avenida Norte – Quito – Sur (Av. NQS), como parte de la infraestructura de transporte priorizada para el Sistema Integrado de Transporte Público de la ciudad".

LA SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD

En ejercicio de sus facultades legales, en particular las conferidas por la Ley 105 de 1993, la Ley 336 de 1996, el Decreto Distrital 309 de 2009, el Decreto Distrital 409 de 2014 y,

CONSIDERANDO:

Que el artículo [5](#) de la Ley 336 de 1996, dispone que el carácter de servicio público esencial bajo la regulación del estado que la ley le otorga a la operación de las empresas de transporte público, implica la prelación del interés general sobre el interés particular, especialmente en cuanto a la garantía de la prestación del servicio y a la protección de los usuarios.

Que el Decreto [567](#) de 2006, señala que la Secretaría Distrital de Movilidad como autoridad de tránsito y transporte de la ciudad, ejercerá funciones de planificación, seguridad, regulación y control, las cuales deberán realizarse con criterios unificados de tránsito y transporte, de planeación e infraestructura vial y de transporte.

Que el Decreto [319](#) de 2006, Plan Maestro de Movilidad, establece en su artículo [12](#) que el Sistema de Movilidad se estructurará teniendo como eje el Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá. D.C.

Que el artículo [2°](#) de la Ley 769 de 2002 *"Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones" define el Sistema de Transporte Terrestre Masivo de Pasajeros como "el conjunto de infraestructura, equipos, sistemas, señales, paraderos, vehículos, estaciones e infraestructura vial destinadas y utilizadas para la eficiente y continua prestación del servicio público de transporte de pasajeros en un área específica".*

Que el artículo [60](#) ibídem, establece que los vehículos deben transitar, obligatoriamente por sus respectivos carriles, dentro de las líneas de demarcación.

Que el artículo [67](#) del Código Nacional de Tránsito, establece que todo conductor está obligado a utilizar las señales direccionales de su vehículo para dar un giro o para cambiar de carril.

Que el artículo [73](#) del Código Nacional de Tránsito, regula las prohibiciones especiales para adelantar otro vehículo.

Que el artículo [76](#) ibídem, dispone que está prohibido estacionar vehículos donde las autoridades de tránsito lo indiquen y expresamente en carriles dedicados a transporte masivo.

Que el párrafo [primero](#) del artículo cuarto del Decreto 409 de 2014, faculta a la Secretaría Distrital de Movilidad para establecer carriles preferenciales como parte de la infraestructura de transporte priorizada para el Sistema Integrado de Transporte Público "SITP" de la ciudad y definir sus condiciones de operación.

Que el estudio técnico Evaluación de Carriles Preferenciales en la Avenida Norte – Quito – Sur (Av. NQS) entre la Av. Carrera 68 y la Calle 92" elaborado por la Subsecretaría de Política Sectorial, recomienda establecer un carril preferencial en la Avenida NQS y define las condiciones en que operaría dicho carril en la ciudad.

Que el estudio mencionado resalta entre los beneficios del carril preferencial, el ahorro en tiempos y costos de operación del SITP, la disminución de emisiones contaminantes y reducción de accidentalidad.

Que se realizaron las adecuaciones necesarias para la priorización de la infraestructura vial requerida para los carriles mencionados, en los términos señalados en el Decreto [409](#) de 2014.

Que en mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1. OBJETO. Establecer el Carril preferencial de la Avenida Norte – Quito – Sur (Av. NQS), para la operación de los vehículos del Sistema Integrado de Transporte Público, el cual comprende el tramo desde el puente de Venecia (Carrera 68) hasta la Calle 92.

PARÁGRAFO. En las zonas de puentes vehiculares, no se mantendrá el carril, para garantizar la conexión a vías transversales.

ARTÍCULO 2. CONDICIONES OPERACIONALES. Además de las condiciones de operación establecidas en el artículo [5](#) del Decreto 409 de 2014, el carril preferencial tendrá las siguientes:

Operación Transporte Público Colectivo y SITP.

1. Los buses pueden hacer maniobras de adelantamiento en las zonas de paradero, haciendo cambio de carril en la línea discontinua prevista antes y después de cada zona de paradero.

2. Las rutas expresas del SITP podrán circular por el carril central, realizando las paradas programadas para las mismas en las zonas de paradero.

Operación Transporte Público Individual

1. Se disponen 20 zonas amarillas, las cuales podrán ser usadas por estos vehículos para la prestación del servicio de transporte público individual.

2. Los vehículos de transporte público individual, pueden hacer paradas momentáneas sobre el carril preferencial para el ascenso y descenso de pasajeros, salvo en los paraderos del Sistema Integrado de Transporte Público. Se aclara que la autorización de parada momentánea, no constituye un permiso para realizar estacionamiento en vía.

3. Los vehículos no podrán realizar estacionamiento en vía.

Operación Transporte Público Escolar

Los vehículos de transporte escolar, siempre y cuando se encuentren prestando dicho servicio, pueden hacer paradas momentáneas sobre el carril preferencial para el ascenso y descenso de pasajeros, incluso en los paraderos del Sistema Integrado de Transporte Público.

Operación Transporte Particular

1. Para poder acceder a los predios o garajes, debe seguirse la línea continua sin hacer cambio de carril y colocar la direccional derecha para incorporarse al carril preferencial al inicio de la calle anterior al predio.

2. La salida vehicular a garajes sobre Avenida Norte – Quito – Sur (Av. NQS), se realizará saliendo por el carril preferencial, siguiendo la línea continua, sin hacer cambio de carril sino hasta la siguiente zona donde se ubique la línea discontinua que le permita salir del carril preferencial. El conductor indicara con antelación mediante la direccional izquierda, su intención de cambiar de carril.

3. Podrán circular por el carril, en el sentido norte – sur, los vehículos de transporte particular, en el sector comprendido entre las calles 68 y 63.

ARTÍCULO 3. PEDAGOGÍA DE LA MEDIDA. La Secretaría Distrital de Movilidad viene realizando campañas pedagógicas sobre el adecuado uso del carril adoptado mediante el presente acto administrativo, por lo cual las condiciones de operación del carril pueden ser implementadas a partir de la publicación del presente acto administrativo.

ARTÍCULO 4. SANCIONES. La autoridad de tránsito sancionará la inobservancia de lo previsto en la presente Resolución, de conformidad con lo señalado en el Decreto Distrital 409 de 2014 y en el Código Nacional de Tránsito Terrestre.

ARTÍCULO 5. VIGENCIA. La presente Resolución rige a partir de su publicación y deroga las disposiciones que le sean contrarias.

Dada en Bogotá, D. C., a los 15 días del mes de diciembre del año 2015.


PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

MARÍA CONSTANZA GARCÍA ALICASTRO

Secretaria Distrital de Movilidad

NOTA: Publicada en el Registro Distrital 5738 de diciembre 21 de 2015.

 [Comentar](#)  [Anexos](#)

-  [Escuchar](#)
- [Norma](#)

- 

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Secretaría de Movilidad</p>	<p>SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS</p>	<p>Versión 1</p>
		<p>Marzo 2015</p>

DIAGNOSTICO

EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AVENIDA NORTE – QUITO – SUR (Av. NQS) ENTRE LA AV. CARRERA 68 Y LA CALLE 92

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL Y COMPORTAMIENTO DEL TRÁNSITO
DIRECCIÓN DE TRANSPORTE E INFRAESTRUCTURA
SUBSECRETARÍA DE POLÍTICA SECTORIAL

SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD

BOGOTÁ D.C. – MARZO 2015

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

DIAGNOSTICO

EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AVENIDA NQS

Control de Revisiones y Modificación Versión 0

	Nombre	Cargo	Firma	Fecha
Aprobó	Martha Constanza Coronado	Subsecretaria de Política Sectorial		Enero 2015
Aprobó	Liliana Yanneth Bohorquez Avendaño	Director de Seguridad Vial y Comportamiento del Tránsito		Enero 2015
Aprobó	Carmen Yanneth Rosales Suarez	Directora de Transporte e Infraestructura		Enero 2015
Revisó	Felipe Andrés Gómez Bolívar	Asesor DSVCT		Enero 2015
Elaboró	Tatiana Paola Reyes Lopez	Contratista DSVCT		Enero 2015

Control de Revisiones y Modificación Versión 1

	Nombre	Cargo	Firma	Fecha
Aprobó	Martha Constanza Coronado	Subsecretaria de Política Sectorial		Marzo 2015
Aprobó	Liliana Yanneth Bohorquez Avendaño	Director de Seguridad Vial y Comportamiento del Tránsito		Marzo 2015
Aprobó	Carmen Yanneth Rosales Suarez	Directora de Transporte e Infraestructura		Marzo 2015
Revisó	Felipe Andrés Gómez Bolívar	Asesor DSVCT		Marzo 2015
Elaboró	Tatiana Paola Reyes Lopez	Contratista DSVCT		Marzo 2015

Nota V1: Se actualizaron Rutas de Transporte Público, Zonas Amarillas, Paraderos y Recomendaciones de Operación del Carril Preferencial.


	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD	Versión 1
	EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Marzo 2015

TABLA DE CONTENIDO


TABLA DE CONTENIDO	3
LISTA DE TABLAS	8
1. INTRODUCCIÓN	9
2. ANTECEDENTES.....	11
2.1 CRECIMIENTO ANUAL DEL PARQUE AUTOMOTOR.....	11
2.2 VELOCIDAD PROMEDIO	11
2.3 TIEMPOS DE DESPLAZAMIENTO.....	14
2.4 SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO	16
3. OBJETIVOS Y ALCANCE.....	22
3.1 OBJETIVO GENERAL	22
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	22
3.3 ALCANCE	22
4. METODOLOGÍA.....	24
5. LOCALIZACIÓN Y AREA DE INFLUENCIA	25
6. ANÁLISIS DE INFORMACIÓN SECUNDARIA	27
6.1 VOLÚMENES VEHICULARES	27
6.1.1 Volúmenes Maestras.....	27
6.2 OCUPACIÓN VISUAL.....	34
6.2.1 Ocupación en Transporte Público Colectivo	34
6.2.2 Ocupación en Transporte Público Individual	37
6.3 VELOCIDADES POR TRAMOS.....	39
6.4 CARACTERÍSTICAS DEL CORREDOR.....	43
6.4.1 Descripción general.....	43
6.4.2 Usos del suelo	45
6.5 CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE TRANSPORTE.....	46

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

6.5.1	ESTACIONAMIENTO	46
6.5.2	VIABILIDAD TÉCNICA ZONAS AMARILLAS AV. NQS - DTI	55
6.5.3	REGULACIÓN A LA CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS DE TRANSPORTE DE CARGA.	74
6.5.4	ACTIVIDADES DE CARGUE Y DESCARGUE EN VÍA	83
6.5.5	TRANSPORTE PÚBLICO (TPC e SITP) SOBRE LA AV. NQS.....	87
6.5.5.1	Rutas de transporte público colectivo-TPC	88
6.5.5.2	Rutas del componente zonal del sistema integrado de transporte SITP	90
6.5.5.3	Rutas proyectadas sistema integrado de transporte público SITP	92
6.5.5.4	Diagnóstico de los paraderos existentes.....	93
6.5.6	RED DE CICLORRUTAS.....	93
6.5.6.1	Ciclорrutas existentes	94
6.5.6.2	Vías cicla (bicicarriles) existentes y proyectadas	95
6.5.6.3	SBP – Sistema de Bicicletas Públicas.	97
6.5.6.4	Ciclo estaciones y ciclo puentes.	98
6.5.7	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DESDE EL PUNTO DE VISTA DE TRANSPORTE NO MOTORIZADO.	100
6.6	ANÁLISIS DE ACCIDENTALIDAD	101
6.6.1	Accidentalidad Av. NQS entre la Calle 60 Sur y la Av. Calle 170.....	101
6.6.2	Usuarios vulnerables (Peatones).....	106
6.6.3	Conclusiones de la accidentalidad en el corredor	107
7.	ANÁLISIS MACRO	108
7.1	Generalidades del modelo	108
7.1.1	Red Vial (nodos y enlaces).....	109
7.1.2	Capacidad	111
7.1.3	Velocidad a flujo libre.....	111
7.1.4	Atributos y Funciones (para el Modelo).....	113
7.2	Precargas.....	114
7.2.1	Transporte público.....	114
7.2.2	Camiones.	115
7.3	Demanda.....	116

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

7.4	Escenario de análisis	116
7.5	Resumen de Resultados	118
8.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	122

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

LISTA DE FIGURAS

Figura 2-1. Parque automotor del servicio público y particular en la ciudad de Bogotá.....	11
Figura 2-2. Velocidad promedio ponderada general Km/hora 2002 - 2013.....	12
Figura 2-3. Velocidad promedio en el transporte público Km/h 2002 – 2013 ...	13
Figura 2-4. Tiempos promedio de desplazamiento de las personas en la ciudad.	15
Figura 2-5. Cobertura de las rutas del SITP.....	18
Figura 2-6. Tamaños buses del SITP.....	20
Figura 4-1. Metodología del estudio de tránsito.....	24
Figura 5-1. Localización del tramo analizado de la Av. NQS.....	25
Figura 5-2. Localidades que componen el tramo de la Av. NQS.....	26
Figura 6-1. Volúmenes Maestra Av. NQS x AC 53 (Directos N-S y S-N).....	30
Figura 6-2. Volúmenes Maestra Av. NQS x AK 68 (Directos W-E y E-W).....	32
Figura 6-3. Histograma de ocupación TPC Av. NQS por AC 53.....	35
Figura 6-4. Histograma de ocupación TPC Autopista sur x AK68.....	36
Figura 6-5. Mapa de tramos para el análisis de velocidades.....	39
Figura 6-6. Perfil de elevación del corredor.....	43
Figura 6-7. Uso de suelo corredor Av. NQS.....	45
Figura 6-8. Parqueaderos fuera de vía.....	48
Figura 6-9 Listado de Establecimiento de estacionamientos abiertos al público, sobre el tramo de la Av. NQS.....	49
Figura 6-10 Delimitación de zonas de circulación y restricción para vehículos de Transporte de Carga en la Ciudad de Bogotá.....	75
Figura 6-11. Delimitación de zonas de circulación que aplican para el corredor de la Av. NQS entre la Av. Boyacá y la Calle 92.....	81
Figura 6-12 Georreferenciación conexión Autopista Sur con la Carrera 30 NQS	88
Figura 6-13 Prioridad de Actores.....	93
Figura 6-14 Ciclorrutas Av. NQS.....	95
Figura 6-15 Zonas de Bicicleta Pública.....	97


	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

Figura 6-16 Cicloestaciones – Cicloparqueaderos priorizados por la SDM - DTI	99
Figura 6-21. Accidentalidad Total Av. NQS	102
Figura 6-22. Accidentalidad por Gravedad años 2007-2014 –Av. NQS	103
Figura 6-23. Accidentalidad por Clase años 2007-2014 Av. NQS	104
Figura 6-24 Ubicación del total Accidentes Av. Carrera 7 Años 2007-2014 con muertos	105
Figura 6-25 Accidentalidad con Atropellos	106
Figura 7-1. Zonificación de la Ciudad utilizada para el macro modelo	109
Figura 7-2. Jerarquía vial de la red de simulación	110
Figura 7-3. Clasificación de la red vial por número de carriles	111
Figura 7-4. Clasificación de la red por velocidades a flujo libre	112
Figura 7-5. Precarga de Transporte Público usada como precarga	115
Figura 7-6. Precarga total de camiones y motos en vehículos equivalentes ..	116
Figura 7-7. Esquema de asignación HP AM sobre el sector aledaño a la Av. NQS	119
Figura 7-8. Volúmenes modelados, Corredor Av. NQS Periodo HP AM	121

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD	Versión 1
	EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Marzo 2015

LISTA DE TABLAS

Tabla 2-1. Cobertura del sistema de rutas del SITP.....	17
Tabla 6-1. Análisis Hora Pico volúmenes totales de la maestra Av. NQS x CI 53	28
Tabla 6-2. Análisis Hora Pico volúmenes totales maestra Av.68x Autosur	31
Tabla 6-3 Composición vehicular Av. NQS por AC 53	33
Tabla 6-4 Composición vehicular Autopista Sur por AK 68.....	33
Tabla 6-5. Demanda y ocupación en TPC hora pico, Av. NQS X AC 53.....	34
Tabla 6-6. Demanda y ocupación en TPC hora pico, Autosur por AK68.....	34
Tabla 6-7. Demanda y ocupación en Taxis Av. NQS X AC 53.....	38
Tabla 6-8. Velocidad Periodo AM (6:00-9:00), en km/h.....	40
Tabla 6-9. Velocidad Periodo M (11:00-14:00), en km/h.	41
Tabla 6-10. Velocidad Periodo PM (16:00-20:00), en km/h.....	42
Tabla 6-11. Densidad semafórica por tramos.....	44
Tabla 6-12. Restricción de Circulación según la sección vial	80
Tabla 6-13. Restricción de Cargue y Descargue según la sección vial.....	86
Tabla 6-14 Rutas TPC Tramo 1	89
Tabla 6-15 Rutas TPC Tramo 2	90
Tabla 6-16 Rutas SITP Tramo 1.....	91
Tabla 6-17 Rutas SITP Tramo 2.....	91
Tabla 6-18 Rutas proyectadas SITP	92
Tabla 6-19 Relación accidentes por tramo y año evaluado.....	101
Tabla 6-20 Accidentalidad Gravedad años 2007-2014 –Av. NQS porcentaje	102
Tabla 6-21 Accidentalidad por Clase años 2007-2014 – Av. -NQS.....	103
Tabla 6-22. Accidentalidad por tramos – Atropello.....	106
Tabla 9-1. Clasificación Vial	110
Tabla 9-2. Valores de Velocidad a flujo libre por tipo de vía	112
Tabla 9-3. Atributos principales de la red vial de vehículos livianos.....	113
Tabla 9-4. Factores de vehículos equivalentes para el transporte público.....	114
Tabla 9-5. Resultado Comparación de Escenario Base vs Escenario Av NQS Carril Preferencial.....	120


	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

1. INTRODUCCIÓN

La Secretaría Distrital de Movilidad en el marco de la priorización del sistema de transporte masivo de acuerdo con lo establecido en el Plan Distrital de Desarrollo Bogotá Humana 2012-2016 y las políticas establecidas en el Decreto 319 de 2006 Plan Maestro de Movilidad ha venido promoviendo medidas para la priorización del Transporte Público y promoción de la alta ocupación vehicular en la ciudad. Dentro de las estrategias que están siendo evaluadas se encuentra la implementación de carriles preferenciales para el transporte público en la Av. NQS

En este sentido y dada la necesidad de cambio en la forma en que los usuarios de transporte urbano se movilizan, se debe focalizar la aplicación del concepto de movilidad urbana sostenible y la optimización de los recursos energéticos y ambientales. Es sobre estos últimos, que se debe focalizar el planeamiento estratégico de transporte con la implementación de políticas y medios que ayuden al mejoramiento de la movilidad por medio del correcto uso de los modos de transporte eficientes en los cuales se reduzca el impacto sobre los usuarios y el medio ambiente.

Por lo anterior, es conveniente citar que el crecimiento excesivo del vehículo privado y el incansable deseo de uso por razones de comodidad, ejercen una gran y creciente presión sobre la capacidad de las vías públicas existentes. La protección, mejora y optimización del transporte público de pasajeros, como elemento principal de la movilidad urbana, hace que se deban plantear medidas de desestimulo del uso del vehículo privado (medida pico y placa), reducción de emisiones de gases contaminantes del aire y del medio ambiente, incremento del ahorro energético, reducción de la accidentalidad de tránsito, promoción de modos alternativos de transporte y uso de tecnologías limpias. De esta manera se deben concretar herramientas para la elaboración de una visión estratégica de largo plazo, en las cuales se permita compatibilizar la movilidad, el crecimiento económico, la competitividad, la eficiencia del sistema

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

de transporte urbano, la sostenibilidad de la ciudad y la calidad de vida de sus ciudadanos.

Es por esto que en el presente documento técnico se busca plasmar un aporte singular sobre el planteamiento de carriles preferenciales de transporte público en el marco del SITP, con el fin de optimizar la operación de las rutas que están diseñadas para circular en calzadas para tráfico mixto sobre un corredor estratégico, y así mejorar los indicadores de movilidad en la ciudad, especialmente en lo referido a tiempos de desplazamiento en transporte público y velocidad promedio de vehículos de transporte público, tratando de integrar el concepto de eficiencia energética en el sector del transporte.

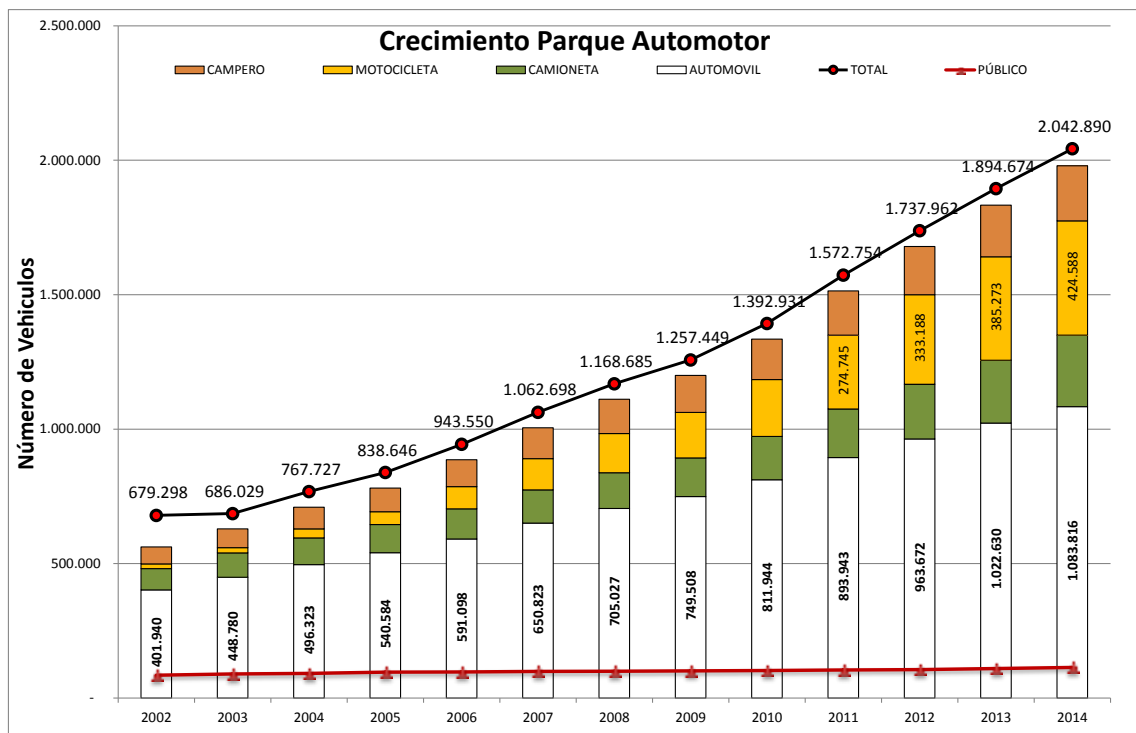
A continuación, se presenta el análisis y diagnóstico de la situación actual en el corredor y de la situación futura para la implementación de carriles preferenciales en las calzadas que componen la Av. NQS en el tramo comprendido entre Av. Carrera 68 y la Calle 92. El documento analiza los parámetros para el diseño e implementación de este tipo de medidas, además de recomendar medidas complementarias de gestión de tráfico de acuerdo con las condiciones prevalecientes del corredor vial.

2. ANTECEDENTES

2.1 CRECIMIENTO ANUAL DEL PARQUE AUTOMOTOR

Entre diciembre de 2002 y 2014, el número de vehículos particulares se incrementó en un 224%, presentando entre el 2013 y el 2014 un aumento del 7.8%, conformando así el 94% del parque automotor de la ciudad. Los vehículos de servicio público, se incrementaron en un 4.2%. Lo anterior impacta de manera significativa la capacidad de la infraestructura vial de la ciudad.

Figura 2-1. Parque automotor del servicio público y particular en la ciudad de Bogotá



SERVICIO	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
OFICIAL	3.554	6.440	10.120	10.514	10.939	11.779	12.076	13.004	13.105	13.351	13.498	14.714	16.385
PARTICULAR	590.939	590.379	666.528	732.092	835.806	952.135	1.057.390	1.143.631	1.277.418	1.455.109	1.618.834	1.770.681	1.912.662
PÚBLICO	84.805	89.210	91.079	96.040	96.805	98.784	99.219	100.814	102.408	104.294	105.630	109.279	113.843
TOTAL	679.298	686.029	767.727	838.646	943.550	1.062.698	1.168.685	1.257.449	1.392.931	1.572.754	1.737.962	1.894.674	2.042.890

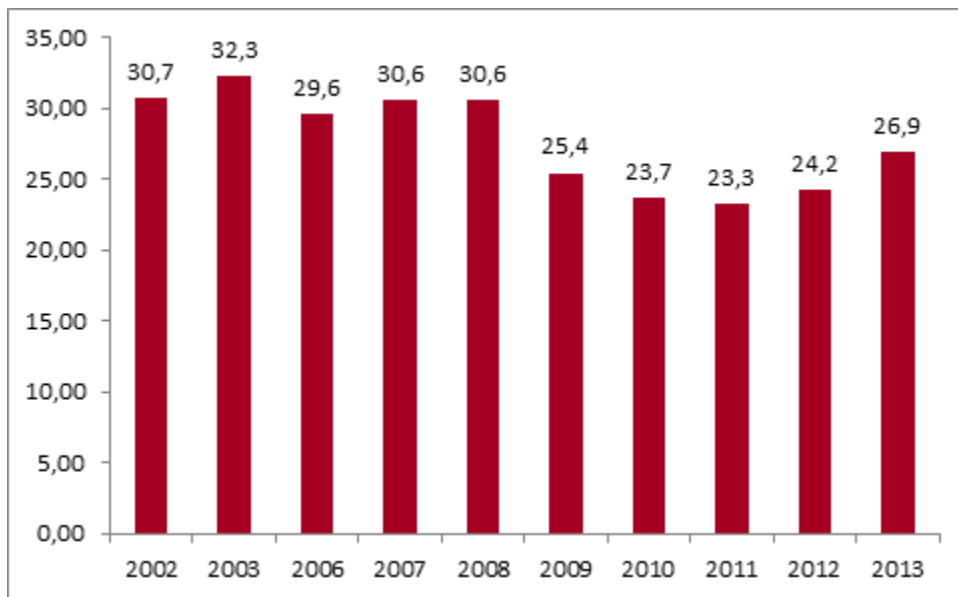
Fuente: Secretaria Distrital de Movilidad.

2.2 VELOCIDAD PROMEDIO

Con el fin de determinar la velocidad general de la ciudad, la Entidad ha realizado el monitoreo a las velocidades con la metodología planteada en el Manual de Planeación y Diseño para la Administración del Tránsito y el

Transporte de Bogotá D.C - Secretaría de Tránsito y Transporte de Bogotá D.C., ejecutado por el *Consortio Monitoreo Tránsito Y Transporte Urbano Bogotá 2013*, obteniendo los resultados que a continuación se presentan por tipo de vehículo.


Figura 2-2. Velocidad promedio ponderada general Km/hora 2002 - 2013



Fuente: Contrato Monitoreo 2013 - SDM.

Es importante aclarar que a partir del año 2009 se cambió la metodología de medición, por lo que la velocidad sufrió una disminución de 7 Km/H; para los años 2007-2008 los ensayos se realizaban por el método de registro de placas, lo cual permitía medir parámetros de velocidad de marcha por tramo, calculando la velocidad para un tamaño de muestra con mayor confiabilidad, esto es, se calculaba la velocidad con todos los datos obtenidos, sin discriminar el tipo de vehículo; debido a que el ensayo resultaba demasiado costoso por la cantidad de datos válidos que se debían tomar, fue necesario cambiar la metodología.

Para el 2013, la movilidad para la ciudad de Bogotá D.C. ha tenido un avance frente a las velocidades y percepción en los tiempos de viaje, aun cuando la ciudad se enfrenta a un déficit en infraestructura en cuanto a falta de capacidad en las vías y una red de transporte en la cual la integración debe seguir

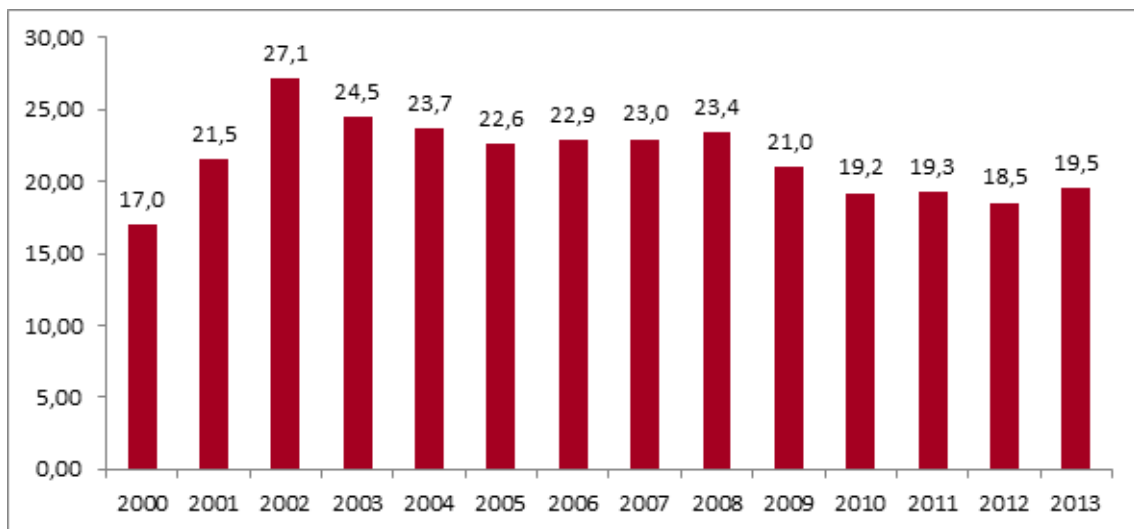
	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

fortaleciéndose para facilitar el intercambio modal y disminuir los tiempos de viaje, todo esto sumado a una escasa cultura vial que acentúa el congestionamiento en la ciudad.


Es imprescindible por lo tanto, desencadenar las estrategias que la actual administración se ha propuesto para dar un tratamiento integral al problema de movilidad, mejorando la velocidad en las vías mediante medidas de administración de la demanda como: cobros por congestión, pico y placa, tráfico calmado, estacionamientos, carriles preferenciales), regulación y control del tránsito y promoción y fomento de la cultura vial y seguridad vial.

De otra parte y teniendo en cuenta la información suministrada a través del contrato de monitoreo de la ciudad, como se ha explicado anteriormente, la Secretaría realiza el seguimiento a la velocidad del transporte público colectivo que se presta actualmente en la ciudad, siguiendo la metodología planteada en el Manual de Planeación y Diseño para la Administración del Tránsito y el Transporte de Bogotá D.C - Secretaría de Tránsito y Transporte de Bogotá D.C., para lo cual se determinan los siguientes datos producto del desarrollo de dicho monitoreo:

Figura 2-3. Velocidad promedio en el transporte público Km/h 2002 – 2013



Fuente: Contrato Monitoreo 2013 - SDM.

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

Se puede apreciar una constante en la velocidad promedio del transporte público colectivo, a partir del año 2010, registrándose 19 Km/H. Para el año 2013 alcanzó 19.55 Km/H frente a 18,5 Km/H en 2012. Factores como la implementación del SITP, implementación de paraderos de SITP, el desmonte del transporte público tradicional, el mejoramiento de parte de la infraestructura de la ciudad (corredores de movilidad local-circuitos de movilidad para el SITP), han incidido en este resultado.

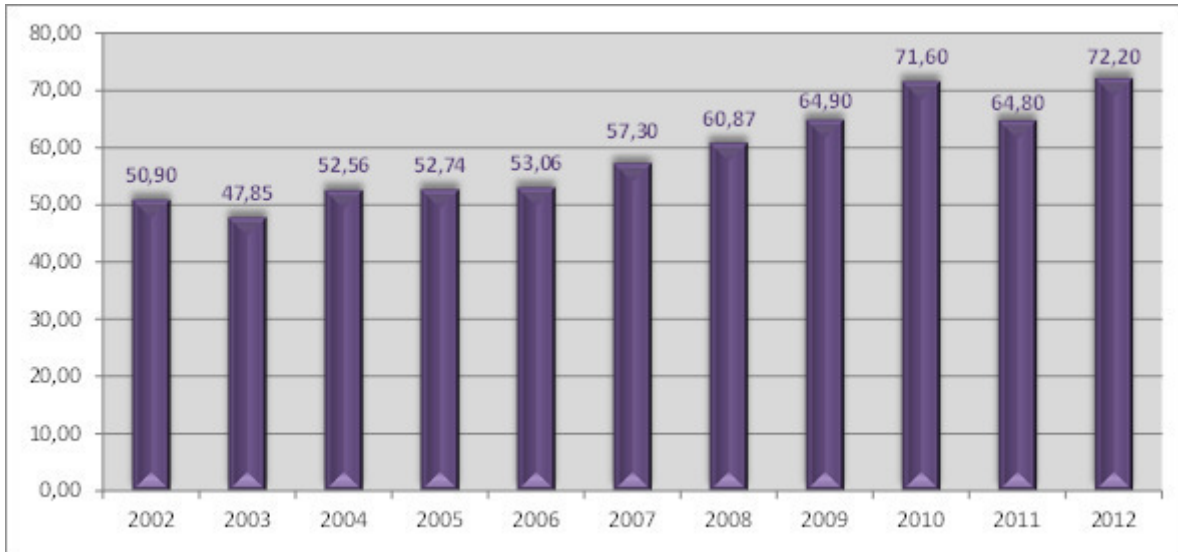
Como se ha determinado para el indicador de velocidad general de la ciudad, existen algunas variables que han incidido para que la velocidad del TP bajará en los últimos años, y se relacionan básicamente con: Incremento del parque automotor, malla vial local, arterial e intermedia en mal estado, impacto de las obras viales desarrolladas en los últimos años y hasta el estado invernal que ha atravesado la ciudad en algunas temporadas.

La apuesta se establece en un sistema de transporte competitivo y eficaz, que permita mejorar las condiciones de vida de los habitantes, disminuir los tiempos de viaje de los ciudadanos y por ende aumentar las velocidades para el transporte público - eje estructurador del sistema de transporte de la ciudad.

2.3 TIEMPOS DE DESPLAZAMIENTO

A través del contrato de consultoría 966 de 2010 y 1226 de 2011, se ha realizado el estudio correspondiente a sondeos de percepción de tiempos de desplazamiento, cuyo principal objetivo es captar la percepción que se forman los usuarios de la infraestructura de transporte de la ciudad, sobre los tiempos empleados durante las diferentes fases y los modos de desplazamiento que deben utilizar para completar su viaje de mayor frecuencia en el sistema de transporte de la ciudad. Los resultados de dicho estudio para el 2012 se reflejan en la siguiente figura que muestra la Duración Promedio del Viaje de Mayor Frecuencia en Minutos para las personas de la ciudad.

Figura 2-4. Tiempos promedio de desplazamiento de las personas en la ciudad.




Fuente: Contrato 966-10 -Dirección de Transporte e Infraestructura-SDM.

En cuanto a los indicadores se puede mencionar que la velocidad promedio ha disminuido a través de los años, como consecuencia entre otros del crecimiento del parque automotor frente a una infraestructura que ha permanecido casi constante, la ausencia de un sistema de transporte eficiente que permita desestimular el uso de vehículos particulares, la falta de cultura ciudadana y de un sistema de control del tráfico acorde a las necesidades de la ciudad. Por otro lado, se observa un aumento en la duración promedio de viaje como consecuencia de la disminución de la velocidad promedio.

Estos indicadores nos permiten hacer una revisión profunda de los problemas que se deben solucionar a corto y mediano plazo para contrarrestar la congestión vehicular y revisar si los planes programas y proyectos tienden a mejorar los indicadores mencionados y con ello la calidad de vida de los ciudadanos.

De igual forma, se trabaja en la formulación de proyectos que permitan el descongestionamiento de las vías, como la implementación del Sistema Integrado de Transporte Público, que de manera sistémica, busca la sustitución gradual y paulatina del sistema colectivo menos eficiente, por un sistema de transporte masivo mucho más competitivo, la integración de la operación y la

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015


tarifa, teniendo como medio generalizado de acceso el pago electrónico, la creación de un modelo de organización empresarial de prestación de servicio, al igual que la racionalización de la oferta de servicio para garantizar mayor accesibilidad y la modernización de la flota vehicular, con criterios de mayor capacidad de pasajeros y mejora de las emisiones ambientales.

Cabe resaltar que la ciudad requiere la organización del sistema de transporte público actual, mejorando las condiciones de cobertura, accesibilidad, costo, conectividad y beneficio social, objetivo primordial del SITP, el cual contempla además de estos aspectos el desarrollo de las condiciones para operar un sistema de transporte sostenible, con calidad, oportunidad, seguridad y con los mínimos impactos ambientales, contribuyendo en la calidad de vida de los bogotanos y al medio ambiente de la ciudad

2.4 SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO

Actualmente la ciudad se encuentra en el proceso de Transición del sistema de transporte público colectivo - TPC al Sistema Integrado de Transporte Público- SITP. Esto hace que las condiciones actuales del tránsito de la ciudad, en donde los equipos de servicio público urbano de pasajeros circulan mezclados con un elevado volumen de vehículos particulares y otros modos de transporte, compartiendo la infraestructura y el espacio público disponible, resulta que los criterios de capacidad y nivel de servicio se afectan en las condiciones preexistentes de la infraestructura y la regulación, con un bajo desempeño del tránsito que incluye los servicios del Transporte Público Colectivo y del SITP.

Con la expedición del Plan Maestro de Movilidad en la ciudad de Bogotá se priorizó la estructuración del Sistema Integrado de Transporte Público – SITP -, que “comprende las acciones para la articulación, vinculación y operación integrada de los diferentes modos de transporte público, las instituciones o entidades creadas para la planeación, la organización, el control del tráfico y el transporte público, así como la infraestructura requerida para la accesibilidad, circulación y el recaudo del sistema”.

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

La Administración Distrital ha priorizado en una primera etapa la implementación de las estrategias y proyectos que permitan la integración operacional, de medio de pago y tarifaria del transporte masivo (Transmilenio) y el actual transporte público colectivo. El diseño técnico del Sistema Integrado de Transporte Público se realizó con las siguientes premisas:

- Nuevo esquema de rutas, jerarquizadas y optimizadas
- Operación zonal
- Utilización de lo mejor de la flota actual
- Integración tarifaria y medio de pago electrónico
- Ampliación de cobertura
- Rutas nocturnas
- Mínimo de trasbordos posible


No obstante lo anterior, la cobertura del Sistema de rutas se prestará conforme a los parámetros indicados en la *Tabla 2-1*. Se tiene que aproximadamente el 80% del servicio de transporte se prestará a través de rutas “Urbanas”.

Tabla 2-1. Cobertura del sistema de rutas del SITP

Tipo Ruta	# de Rutas	Flota
Alimentador	148	909
Urbana	341	9.715
Complementaria	17	84
Especial	8	30
Troncal	116 servicios	1.595
Total	514 rutas 116 servicios	12.333

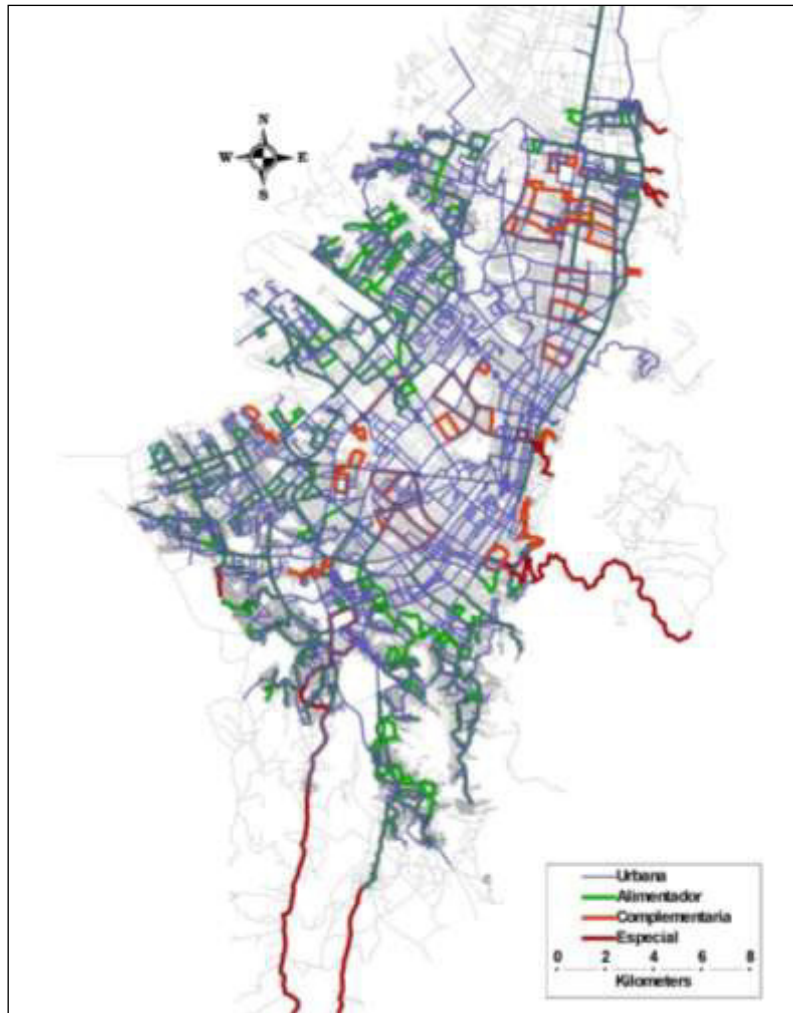
Fuente: Transmilenio S.A

En la *Figura 2-5*, se muestra de manera general la cobertura de las rutas que hacen parte del Diseño Operacional del Sistema Integrado de Transporte

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD	Versión 1
	EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Marzo 2015

Público. Las rutas urbanas están diseñadas para operar en corredores de demandas altas y medias. Estos servicios se prestarán con vehículos tipo Padrón (80 pasajeros), Bus (50 pasajeros), Buseta (40 pasajeros), Microbús (19). El cobro se efectuará a bordo del vehículo y su operación es en tráfico mixto. Con la organización de los puntos de parada de dichas rutas, es de esperarse que la operación del transporte público sea más eficiente y permita mejorar las velocidades de operación de los corredores por donde circulan.

Figura 2-5. Cobertura de las rutas del SITP



Fuente: Elaboración Propia a partir SIG SDM – TMSA

Para el 2010, de acuerdo con la información reportada por la SDM, la velocidad promedio de operación del transporte público fue de 19.2 km/h y el tiempo

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

promedio de desplazamiento de 71.6 minutos. El SITP es el pilar de la movilidad de la ciudad, teniendo en cuenta que la población de escasos recursos de la ciudad reside en especial en su periferia y que estas personas deben recorrer grandes distancias para ir a trabajar, y por otro lado, que son los sectores centrales (y de más altos ingresos) los que más atraen viajes de toda la ciudad, en especial aquellos que tienen como motivo desplazarse al sitio de trabajo, se configura una situación mediada por un sistema de transporte público ineficiente, peligroso y no confiable (TPC) o con problemas de seguir el ritmo de crecimiento de la ciudad (Transmilenio), en la que los centros de residencia localizados en la periferia y los centros productivos y generadores de empleo localizados hacia el centro de la ciudad deben ser conectados por un sistema de transporte masivo rápido, de gran capacidad y eficiente que permita entre otras cosas, una mejoría en la calidad de vida de aquellas, por cierto no pocas personas, que a diario atraviesan la ciudad gastando una gran cantidad de tiempo y dinero.

Cuando el SITP tenga avances significativos en su implementación, es decir, porcentajes de implementación superiores al 80%, generará una serie de beneficios para la movilidad y la sociedad como los que se describen a continuación.

- **El pago se realiza en los vehículos con la tarjeta del sistema:** Los conductores ya no tendrán que recibir dinero de los pasajes y dar los vueltos al tiempo que conducen. También disminuye el riesgo al hurto porque no manejan dinero en efectivo.
- **Se utilizarán únicamente los paraderos asignados para ascenso y descenso de pasajeros:** Los buses al respetar los paraderos asignados disminuyen el número de paradas realizadas y por lo tanto aumentan su velocidad comercial, requiriendo de menos buses para transportar el mismo número de pasajeros. También si la velocidad incrementa un poco los tiempos de viaje se reducen trayendo grandes beneficios a los

usuarios. Los usuarios tendrán que caminar un poco más lo cual es positivo para la salud.


- **Optimización de la flota vehicular del sistema:** El SITP a través de Transmilenio coordinara las nuevas rutas y la flota vehicular necesaria para dar cobertura a toda la ciudad. Las rutas se ajustaran a la demanda actual y futura y se emplear an vehículos de mayor capacidad como bastones y buses padrones.

Figura 2-6. Tamaños buses del SITP



Fuente: Transmilenio S.A


- **Desaparece la “guerra del centavo”:** Los conductores del SITP están entrenados para no competir entre sí con buses de las mismas rutas. A los conductores se les pagan un sueldo fijo independiente del número de usuarios que utilicen el sistema, por lo tanto ya no habrá competencia entre buses para recoger pasajeros como ocurre con la guerra del centavo. Esto genera un mejor servicio y aumenta la seguridad vial.
- **Uso de Tarjetas inteligentes:** El ingreso a los buses se realizara a través de tarjetas inteligentes. Las tarjetas son recargadas previamente del ingreso al bus, por lo tanto éste será más rápido y coordinado.

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

- **Beneficios para la sociedad:** Algunos buses se encuentran adaptados para permitir el fácil acceso de Personas con Movilidad Reducida. Se exige como mínimo que los buses sean Euro III y Euro V, reduciendo las emisiones contaminantes del aire y del medio ambiente.

La implementación de diferentes alternativas en un contexto de sistema integrado de transporte público debería permitir el acceso de estas personas a costos razonables. Independientemente, la implementación del Sistema Integrado de Transporte Público no garantiza la mejora en las condiciones de operación si no se acompaña de medidas de gestión de tráfico, que aunque a primera vista pueden parecer insignificantes, aportan para la fácil adaptación al proyecto por parte de todos los actores del sistema de transporte en la ciudad, y permiten una implementación más organizada.

Por tanto se hace indispensable estudiar y adoptar medidas de gestión de tráfico en el marco del Sistema Integrado de Transporte Público y la transición del sistema de transporte de la ciudad, con el fin de mejorar los indicadores de movilidad en la ciudad y con ello la calidad de vida de los bogotanos. De ahí nace la necesidad e iniciativa de impulsar la implementación de carriles bus preferenciales para promover el uso del transporte público y mejorar el servicio ofrecido a los usuarios del sistema.

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

3. OBJETIVOS Y ALCANCE

3.1 OBJETIVO GENERAL

El objetivo general del presente estudio es determinar las condiciones técnicas para la implementación de un carril bus preferencial en la Av. NQS entre la Av. Carrera 68 y la Calle 92, en ambos sentidos de circulación Norte-Sur y Sur-Norte.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Aumentar la velocidad media en el tramo estudiado de la Av. NQS para el Transporte Público Colectivo mediante la implementación de carriles preferenciales.
- ✓ Promover e incentivar el uso del Transporte Público Colectivo, mediante la creación de Carriles preferenciales mejorando el servicio público.
- ✓ Reducir las externalidades negativas generadas por los medios de transporte urbano, tales como accidentalidad, contaminación del aire y del medio ambiente, congestión vehicular y gasto de consumo energético.
- ✓ Penalizar la baja ocupación del vehículo particular, especialmente aquellos vehículos con solo el conductor.

3.3 ALCANCE

El presente Estudio de tránsito tiene como alcance el desarrollo de la estrategia y planteamientos técnicos para la implementación de Carriles preferenciales en el corredor de la Av. NQS comprendido entre la Av. Carrera 68 y la Calle 92 en una extensión aproximada de 14.7 kilómetros, priorizando el transporte público colectivo en la ciudad.


Para el desarrollo de esta estrategia se caracterizó el corredor de la Av. NQS, a partir de información secundaria con que cuenta la Entidad, haciendo un diagnóstico de la situación actual de movilidad del corredor y evaluación

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

técnica de operación para el proyecto mediante simulación del tránsito vehicular.

Es importante aclarar que este estudio de tránsito no pretende modificar el esquema operacional del corredor de Transporte Masivo que por este corredor se presenta, pero si mejorar las condiciones operacionales de las rutas del SITP – Urbano, Intermunicipales y rutas complementarias que hacen parte integral de la planeación del sistema de transporte de la Ciudad.

Este estudio evalúa los efectos en los principales indicadores de movilidad en el corredor de la Av. NQS, tanto para la situación actual como para la condición con proyecto una vez se implemente la medida de Carriles Preferenciales.

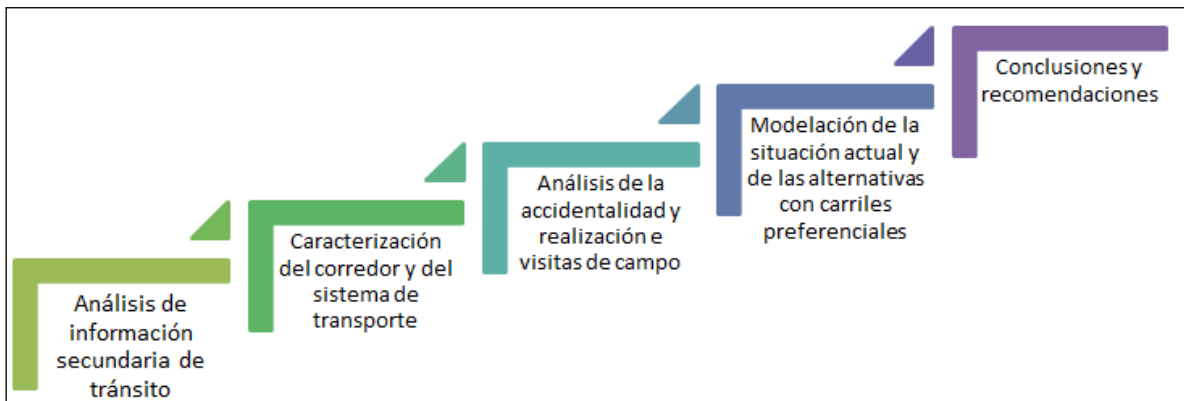
	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD	Versión 1
	EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Marzo 2015

4. METODOLOGÍA

Para la elaboración de este estudio de tránsito se requirió de información secundaria de tránsito disponible en las bases de datos de la Secretaría Distrital de Movilidad. Una vez recolectada la información secundaria, se realizó el análisis de los volúmenes vehiculares en las intersecciones semaforizadas que integran la Av. NQS desde la Av. Carrera 68 y Calle 92 y se consultó información de ocupación vehicular en las estaciones maestras localizadas por la Av. NQS a la altura de la Calle 53 y en la Autopista Sur por Avenida Carrera 68. Posteriormente se caracterizó la Av. NQS y el sistema de transporte por este corredor, y se realizó el análisis de accidentalidad correspondiente al periodo 2007-2014.

La metodología descrita se presenta en la siguiente figura.

Figura 4-1. Metodología del estudio de tránsito

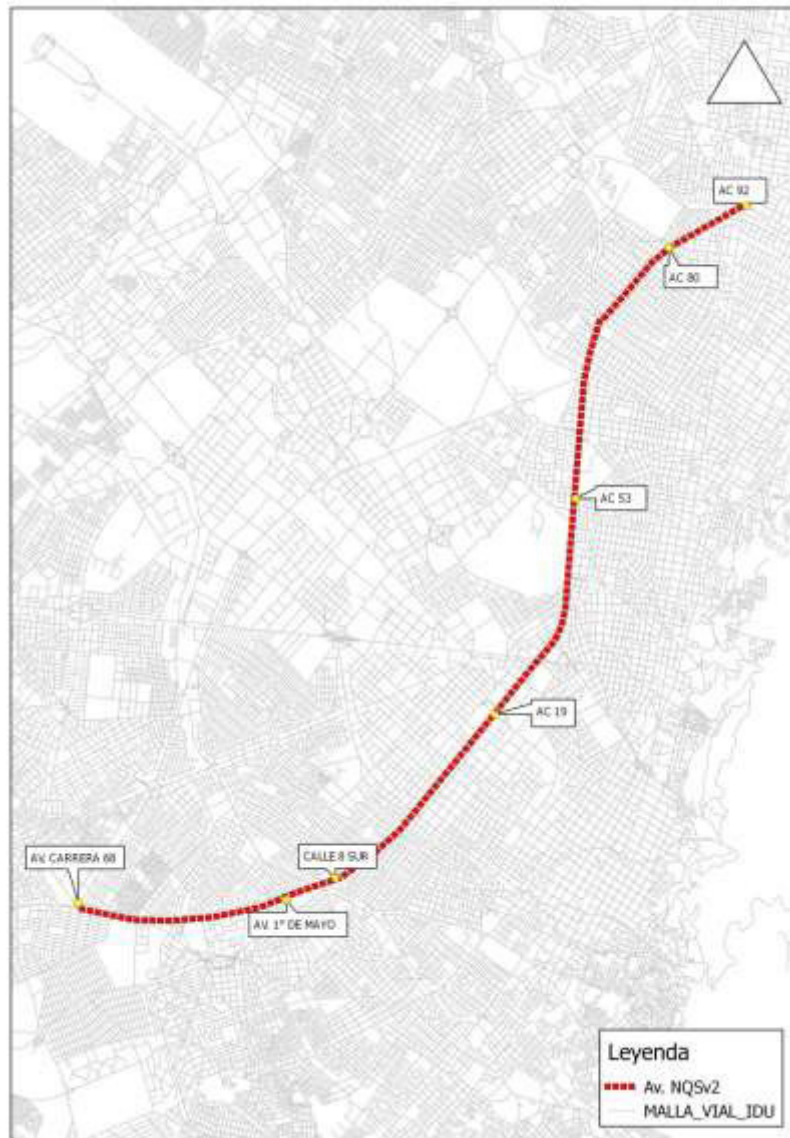


Fuente: Elaboración propia.

5. LOCALIZACIÓN Y AREA DE INFLUENCIA

La vía de estudio es el tramo de la Av. NQS que inicia en la Av. Carrera 68 y termina en la Calle 92. Esta vía atraviesa toda la ciudad con sentidos de circulación Sur-Norte y Norte-Sur, desarrollada por el costado sur de la ciudad en el tramo de la Autopista Sur y por el costado oriental sobre el corredor de la Carrera 30. La localización general de este importante corredor vial se muestra en la *Figura 5-1*, resaltada en color rojo en el mapa satelital de Bogotá D.C.

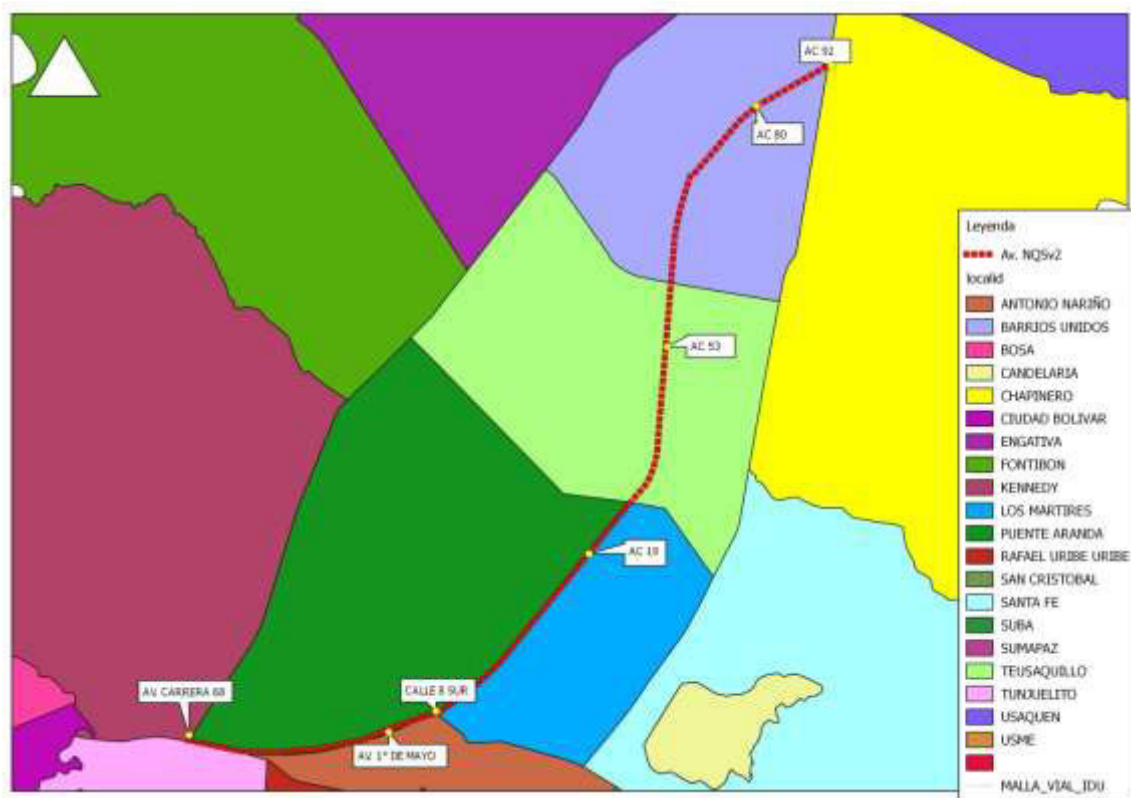
Figura 5-1. Localización del tramo analizado de la Av. NQS



Fuente: Elaboración propia mediante capas gvSIG de la DTI - SDM.


La Av. NQS atraviesa nueve Localidades de Bogotá, en el nor - oriente delimita con las localidades de Chapinero, Barrios Unidos, Teusaquillo y Usaquén se encuentra en el límite al occidente con las localidades de los Mártires – Puente Aranda – Antonio Nariño, así como en las localidades de Kennedy – Tunjuelito en el límite sur. En la *Figura 5-2* se muestra su localización entre las localidades de la ciudad.

Figura 5-2. Localidades que componen el tramo de la Av. NQS.



Fuente: Elaboración propia a partir de capas gvSIG de la DTI - SDM.

Como la Av. NQS es una vía de gran longitud, ésta no estará delimitada geográficamente por otras vías importantes. Sin embargo, la zona de influencia directa está delimitada al Norte por la Calle 92 y al Sur por la Av. Carrera 68, cubriendo un radio de 200 metros del eje de la vía, es decir, 200 metros a cada costado del corredor.

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

6. ANÁLISIS DE INFORMACIÓN SECUNDARIA

6.1 VOLÚMENES VEHICULARES

De acuerdo con los datos entregados por monitoreo y el grupo de semaforización sobre las intersecciones semaforizadas (Anexo A) presentes en el corredor de estudio se informa lo siguiente:

6.1.1 Volúmenes Maestras

A partir de la información suministrada por el grupo de monitoreo de la entidad referente a los volúmenes vehiculares de las estaciones maestras el correo se presenta los resúmenes de los volúmenes en la Av. NQS por Calle 53 tomado el 8 de Julio de 2014 y de la Autopista Sur por Av. Carrera 68 tomado el 10 de Junio de 2014.

Tabla 6-1. Análisis Hora Pico volúmenes totales de la maestra Av. NQS x CI 53

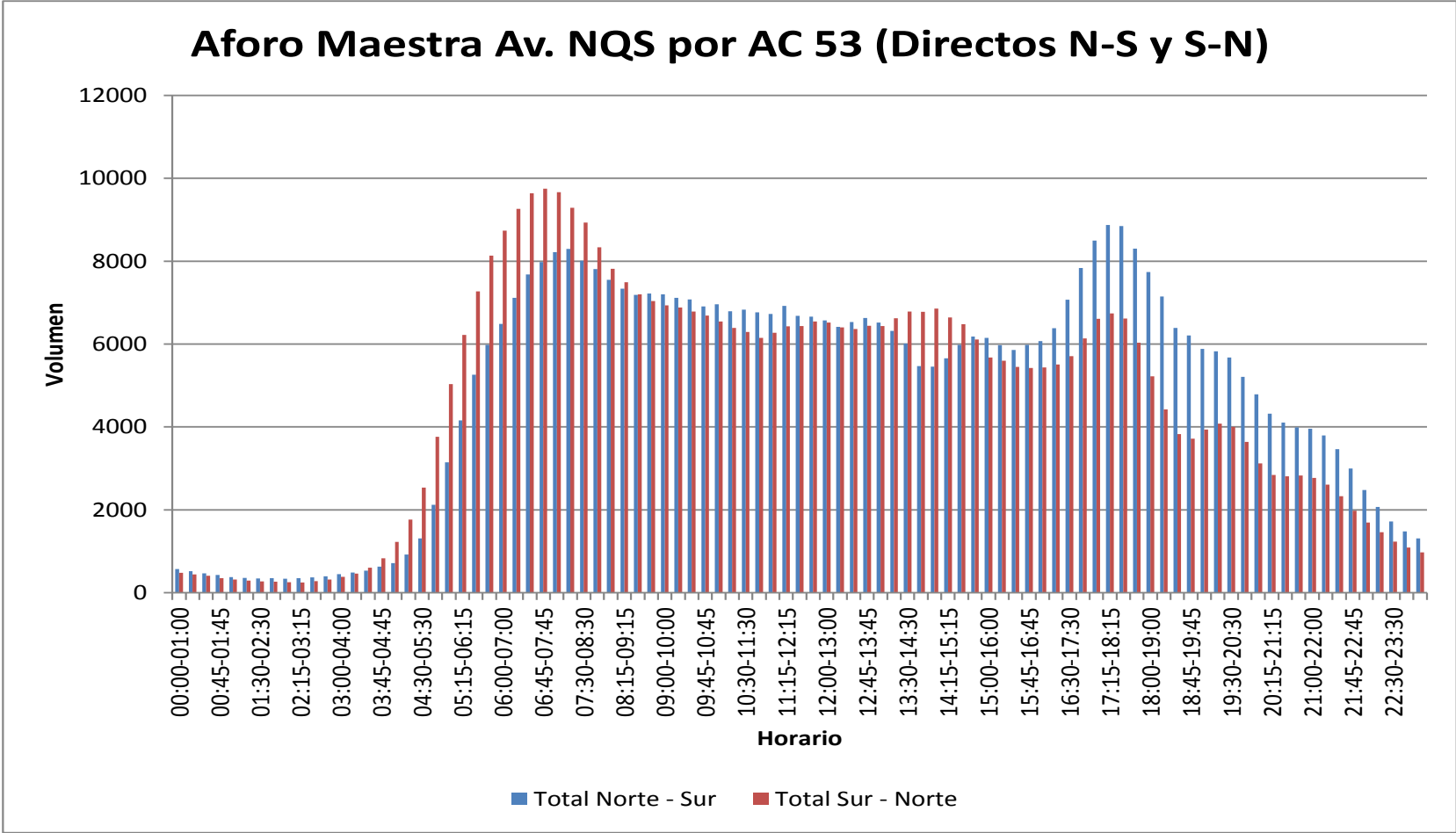
Hora	Norte - Sur		Total Norte - Sur	Sur - Norte		Total Sur - Norte	Total punto
	Lenta	Rapida		Lenta	Rapida		
00:00-01:00	229	342	571	334	146	480	1051
00:15-01:15	214	303	517	313	132	445	962
00:30-01:30	195	276	471	287	120	407	878
00:45-01:45	176	254	430	258	96	354	784
01:00-02:00	151	226	377	230	86	316	693
01:15-02:15	143	217	360	211	85	296	656
01:30-02:30	135	211	346	199	77	276	622
01:45-02:45	140	209	349	180	89	269	618
02:00-03:00	126	211	337	170	86	256	593
02:15-03:15	128	221	349	168	83	251	600
02:30-03:30	142	229	371	188	93	281	652
02:45-03:45	154	240	394	223	97	320	714
03:00-04:00	187	262	449	256	127	383	832
03:15-04:15	186	301	487	302	162	464	951
03:30-04:30	197	337	534	381	225	606	1140
03:45-04:45	225	407	632	497	335	832	1464
04:00-05:00	253	463	716	636	594	1230	1946
04:15-05:15	333	587	920	860	903	1763	2683
04:30-05:30	495	813	1308	1188	1349	2537	3845
04:45-05:45	761	1361	2122	1697	2063	3760	5882
05:00-06:00	1204	1940	3144	2306	2728	5034	8178
05:15-06:15	1644	2517	4161	2821	3402	6223	10384
05:30-06:30	2156	3102	5258	3216	4053	7269	12527
05:45-06:45	2597	3382	5979	3574	4562	8136	14115
06:00-07:00	2955	3534	6489	3801	4932	8733	15222
06:15-07:15	3501	3611	7112	4085	5177	9262	16374
06:30-07:30	4084	3598	7682	4364	5275	9639	17321
06:45-07:45	4556	3421	7977	4469	5276	9745	17722
07:00-08:00	4936	3284	8220	4498	5166	9664	17884
07:15-08:15	5147	3151	8298	4364	4926	9290	17588
07:30-08:30	5034	2973	8007	4281	4649	8930	16937
07:45-08:45	4807	3002	7809	4100	4233	8333	16142
08:00-09:00	4527	3023	7550	3976	3841	7817	15367
08:15-09:15	4269	3069	7338	3775	3715	7490	14828
08:30-09:30	4036	3149	7185	3599	3598	7197	14382
08:45-09:45	4082	3134	7216	3481	3557	7038	14254
09:00-10:00	4020	3178	7198	3378	3558	6936	14134
09:15-10:15	3922	3196	7118	3390	3491	6881	13999
09:30-10:30	3899	3178	7077	3337	3449	6786	13863
09:45-10:45	3735	3170	6905	3331	3353	6684	13589
10:00-11:00	3727	3235	6962	3249	3292	6541	13503
10:15-11:15	3800	2989	6789	3165	3226	6391	13180
10:30-11:30	4020	2810	6830	3135	3155	6290	13120
10:45-11:45	4231	2535	6766	3003	3146	6149	12915

Hora	Norte - Sur Lenta	Norte - Sur Rapida	Total Norte - Sur	Sur - Norte Lenta	Sur - Norte Rapida	Total Sur - Norte	Total punto
11:00-12:00	4454	2274	6728	3046	3226	6272	13000
11:15-12:15	4581	2339	6920	3182	3245	6427	13347
11:30-12:30	4321	2358	6679	3181	3251	6432	13111
11:45-12:45	4210	2454	6664	3308	3237	6545	13209
12:00-13:00	4124	2443	6567	3333	3184	6517	13084
12:15-13:15	3967	2448	6415	3285	3116	6401	12816
12:30-13:30	4135	2396	6531	3211	3149	6360	12891
12:45-13:45	4223	2406	6629	3182	3259	6441	13070
13:00-14:00	4128	2391	6519	3099	3337	6436	12955
13:15-14:15	4019	2299	6318	3261	3359	6620	12938
13:30-14:30	3714	2300	6014	3438	3349	6787	12801
13:45-14:45	3217	2251	5468	3480	3296	6776	12244
14:00-15:00	3019	2435	5454	3582	3272	6854	12308
14:15-15:15	2961	2693	5654	3337	3306	6643	12297
14:30-15:30	3032	2945	5977	3181	3296	6477	12454
14:45-15:45	3152	3031	6183	2974	3138	6112	12295
15:00-16:00	3067	3081	6148	2669	3006	5675	11823
15:15-16:15	2898	3075	5973	2575	3022	5597	11570
15:30-16:30	2785	3072	5857	2398	3051	5449	11306
15:45-16:45	2799	3179	5978	2275	3150	5425	11403
16:00-17:00	2856	3217	6073	2272	3165	5437	11510
16:15-17:15	2913	3471	6384	2238	3269	5507	11891
16:30-17:30	3311	3757	7068	2351	3357	5708	12776
16:45-17:45	3744	4088	7832	2595	3543	6138	13970
17:00-18:00	4121	4375	8496	2859	3753	6612	15108
17:15-18:15	4584	4290	8874	3055	3687	6742	15616
17:30-18:30	4694	4151	8845	3008	3609	6617	15462
17:45-18:45	4389	3911	8300	2712	3320	6032	14332
18:00-19:00	4130	3610	7740	2358	2866	5224	12964
18:15-19:15	3745	3400	7145	1937	2487	4424	11569
18:30-19:30	3250	3140	6390	1635	2192	3827	10217
18:45-19:45	3093	3116	6209	1566	2150	3716	9925
19:00-20:00	3029	2854	5883	1637	2303	3940	9823
19:15-20:15	2986	2837	5823	1648	2435	4083	9906
19:30-20:30	2837	2841	5678	1614	2391	4005	9683
19:45-20:45	2645	2565	5210	1461	2179	3640	8850
20:00-21:00	2270	2517	4787	1199	1919	3118	7905
20:15-21:15	2018	2299	4317	1104	1739	2843	7160
20:30-21:30	1958	2146	4104	1106	1703	2809	6913
20:45-21:45	1871	2120	3991	1125	1705	2830	6821
21:00-22:00	1875	2083	3958	1121	1647	2768	6726
21:15-22:15	1689	2105	3794	1128	1477	2605	6399
21:30-22:30	1385	2082	3467	1077	1250	2327	5794
21:45-22:45	1150	1847	2997	992	989	1981	4978
22:00-23:00	892	1588	2480	897	799	1696	4176
22:15-23:15	742	1329	2071	785	673	1458	3529
22:30-23:30	661	1058	1719	682	551	1233	2952
22:45-23:45	560	923	1483	633	459	1092	2575
23:00-24:00	485	824	1309	603	374	977	2286

Fuente: Propia a partir del Consorcio Monitoreo Tránsito Y Transporte Urbano Bogotá 2013 – SDM

En la tabla anterior se muestran los volúmenes horarios totales para la maestra localizada en la Av. NQS por AC 53. De acuerdo con el análisis, se determinó que la hora pico en vehículos mixtos se encuentra comprendida entre las 7:00-8:00 horas.

Figura 6-1. Volúmenes Maestra Av. NQS x AC 53 (Directos N-S y S-N)



Fuente: Elaboración propia a partir de información secundaria entregada por monitoreo

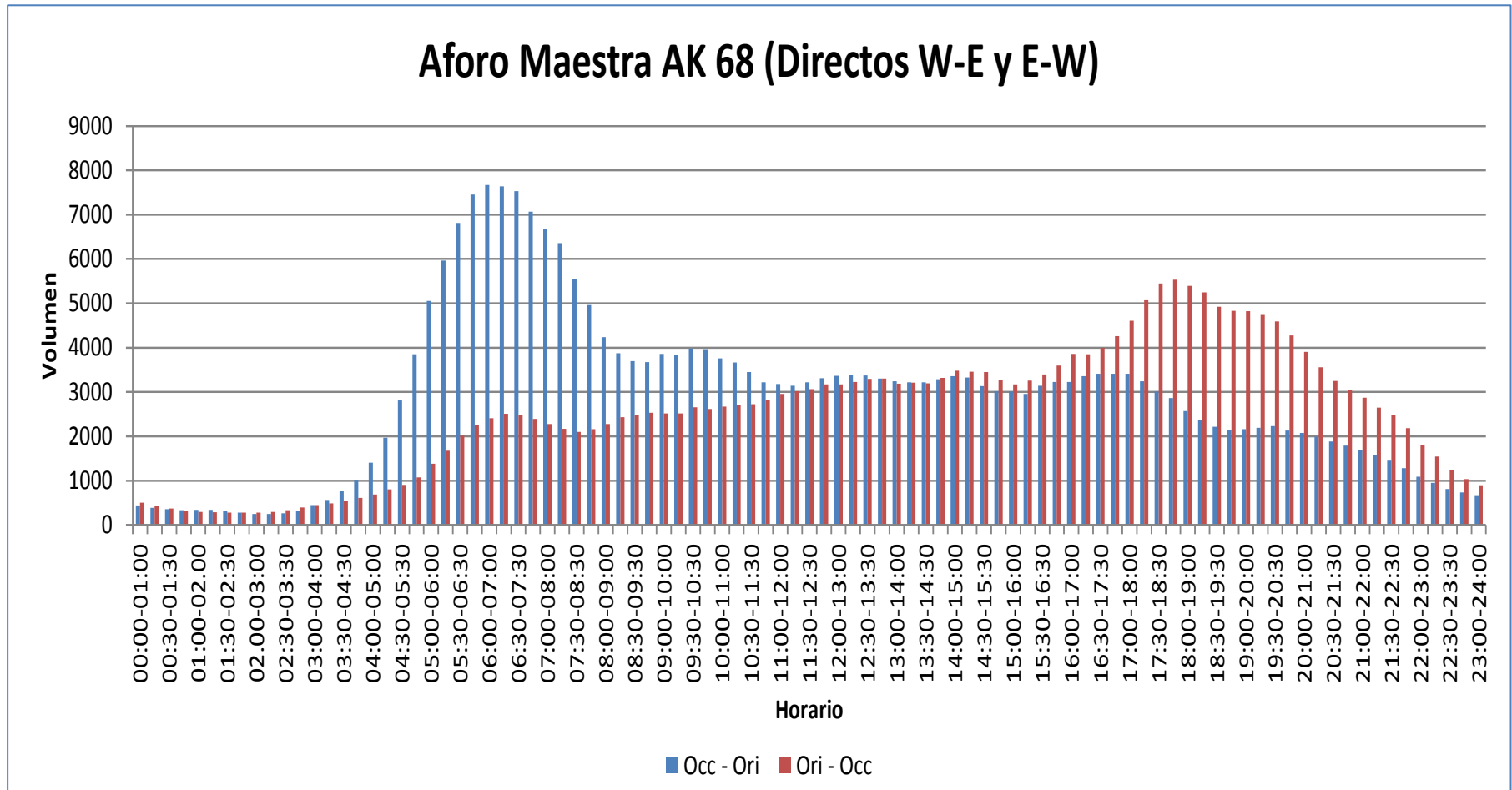
Tabla 6-2. Análisis Hora Pico volúmenes totales maestra Av.68x Autosur

Hora	Occ - Ori	Ori - Occ	Total				
00:00-01:00	439	504	943	12:15-13:15	3382	3223	6605
00:15-01:15	386	433	819	12:30-13:30	3373	3294	6667
00:30-01:30	356	373	729	12:45-13:45	3300	3302	6602
00:45-01:45	333	326	659	13:00-14:00	3240	3186	6426
01:00-02:00	343	294	637	13:15-14:15	3216	3212	6428
01:15-02:15	339	288	627	13:30-14:30	3219	3192	6411
01:30-02:30	312	278	590	13:45-14:45	3290	3319	6609
01:45-02:45	280	276	556	14:00-15:00	3356	3483	6839
02:00-03:00	247	279	526	14:15-15:15	3327	3454	6781
02:15-03:15	249	292	541	14:30-15:30	3135	3447	6582
02:30-03:30	264	333	597	14:45-15:45	3020	3284	6304
02:45-03:45	329	393	722	15:00-16:00	3008	3173	6181
03:00-04:00	447	447	894	15:15-16:15	2960	3258	6218
03:15-04:15	565	484	1049	15:30-16:30	3138	3394	6532
03:30-04:30	765	545	1310	15:45-16:45	3225	3595	6820
03:45-04:45	1019	614	1633	16:00-17:00	3228	3859	7087
04:00-05:00	1402	688	2090	16:15-17:15	3355	3850	7205
04:15-05:15	1971	802	2773	16:30-17:30	3410	3995	7405
04:30-05:30	2806	902	3708	16:45-17:45	3414	4261	7675
04:45-05:45	3855	1074	4929	17:00-18:00	3414	4605	8019
05:00-06:00	5052	1386	6438	17:15-18:15	3241	5067	8308
05:15-06:15	5967	1678	7645	17:30-18:30	3011	5452	8463
05:30-06:30	6813	2014	8827	17:45-18:45	2866	5537	8403
05:45-06:45	7452	2253	9705	18:00-19:00	2573	5392	7965
06:00-07:00	7672	2411	10083	18:15-19:15	2366	5246	7612
06:15-07:15	7638	2505	10143	18:30-19:30	2215	4923	7138
06:30-07:30	7532	2479	10011	18:45-19:45	2145	4831	6976
06:45-07:45	7072	2396	9468	19:00-20:00	2158	4826	6984
07:00-08:00	6669	2281	8950	19:15-20:15	2189	4742	6931
07:15-08:15	6361	2169	8530	19:30-20:30	2229	4595	6824
07:30-08:30	5544	2097	7641	19:45-20:45	2127	4275	6402
07:45-08:45	4959	2164	7123	20:00-21:00	2076	3906	5982
08:00-09:00	4239	2278	6517	20:15-21:15	1991	3559	5550
08:15-09:15	3872	2431	6303	20:30-21:30	1885	3249	5134
08:30-09:30	3697	2481	6178	20:45-21:45	1790	3048	4838
08:45-09:45	3672	2534	6206	21:00-22:00	1684	2869	4553
09:00-10:00	3857	2519	6376	21:15-22:15	1584	2645	4229
09:15-10:15	3844	2520	6364	21:30-22:30	1455	2489	3944
09:30-10:30	3986	2655	6641	21:45-22:45	1285	2183	3468
09:45-10:45	3964	2617	6581	22:00-23:00	1091	1810	2901
10:00-11:00	3755	2674	6429	22:15-23:15	948	1548	2496
10:15-11:15	3668	2700	6368	22:30-23:30	808	1232	2040
10:30-11:30	3453	2725	6178	22:45-23:45	738	1037	1775
10:45-11:45	3220	2823	6043	23:00-24:00	673	900	1573
11:00-12:00	3180	2953	6133				
11:15-12:15	3141	3016	6157				
11:30-12:30	3216	3066	6282				
11:45-12:45	3315	3169	6484				
12:00-13:00	3369	3169	6538				


Fuente: Propia a partir del Consorcio Monitoreo Tránsito Y Transporte Urbano Bogotá 2013 – SDM

En la tabla anterior se muestran los volúmenes horarios totales para la maestra localizada en la Autopista Sur x AK68. De acuerdo con el análisis, se determinó que la hora pico en vehículos mixtos se encuentra comprendida entre las 6:15-7:15.

Figura 6-2. Volúmenes Maestra Av. NQS x AK 68 (Directos W-E y E-W)



Fuente: Elaboración propia a partir de información secundaria entregada por monitoreo

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

Como se puede evidenciar en las Figura 6-1 y Figura 6-2, los flujos más altos de las maestras presentadas están por el orden en la Av. Calle 53 de los 17884 vehículos mixtos siendo la hora de máxima demanda la comprendida entre las 7:00 - 8:00, así mismo en la maestra de la Autopista Sur por Av. Carrera 68 la Hora de Máxima demanda está entre las 6:15-7:15 con un total en los dos sentidos de 10143 vehículos mixtos.

Referente a los resultados presentados, a continuación se indica la composición vehicular en los puntos de la Av. NQS por Av. Calle 53 y en la Autopista Sur por Av. Carrera 68, donde se presenta en autos un porcentaje entre el 51% y un 79%, así mismo un 0.15% a un 3% de Buses TPC, entre un 1% y 3% de Camiones y entre un 17 y un 44% de Motos (Véase Tabla 6-3y Tabla 6-4).

Tabla 6-3 Composición vehicular Av. NQS por AC 53

Hora Pico	Sentido	Calzada	Autos	Bus TPC	Bus Esp	Bus Int	Camiones	Motos	Total
07:00-08:00	Norte - Sur	Rapida	2546	0	24	0	18	696	3284
			78%	0%	1%	0%	1%	21%	100%
		Lenta	3915	85	100	1	102	733	4936
			79%	2%	2%	0%	2%	15%	100%
		Total	6461	85	124	1	120	1429	8220
			79%	1%	2%	0%	1%	17%	100%
Hora Pico	Sentido	Calzada	Autos	Bus TPC	Bus Esp	Bus Int	Camiones	Motos	Total
07:00-08:00	Sur - Norte	Rapida	2433	0	44	0	95	2594	5166
			47%	0%	1%	0%	2%	50%	100%
		Lenta	2504	115	74	0	165	1640	4498
			56%	3%	2%	0%	4%	36%	100%
		Total	4937	115	118	0	260	4234	9664
			51%	1%	1%	0%	3%	44%	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de información secundaria entregada por monitoreo

Tabla 6-4 Composición vehicular Autopista Sur por AK 68

Composición	Periodo	L	TPC	BE	BI	TM	C	M
Occ-Ori	Día	146924	6337	4721	7543	0	16356	85143
		55,02%	2,37%	1,77%	2,82%	0,00%	6,13%	31,89%
	6:15-7:15	2804	6	29	0	226	62	776
		71,84%	0,15%	0,74%	0,00%	5,79%	1,59%	19,88%
Ori-Occ	Día	146479	6169	6461	140	0	13236	65050
		61,67%	2,60%	2,72%	0,06%	0,00%	5,57%	27,39%
	6:15-7:15	1406	72	153	1	0	91	782
		56,13%	2,87%	6,11%	0,04%	0,00%	3,63%	31,22%

Fuente: Elaboración propia a partir de información secundaria entregada por monitoreo

6.2 OCUPACIÓN VISUAL

6.2.1 Ocupación en Transporte Público Colectivo

A continuación se presenta el análisis de la ocupación actual en Transporte Público Colectivo por la Av. NQS para el año 2014. La información analizada corresponde a la ocupación visual en TPC de las estaciones maestras localizadas en la Av. NQS a la altura de la Calle 53 y en la Autosur x AK68 (Ver anexo A)

En la *Tabla 6-2* y la *Tabla 6-3* se muestran los resultados más relevantes de la ocupación en TPC de las estaciones maestras consultadas. En estas tablas aparecen los pasajeros transportados en la HMD en ambos sentidos de circulación S-N y N-S, y la ocupación de los buses que se obtiene a partir de dividir el número de pasajeros transportados por el número de puestos ofrecidos (capacidad del bus).

El máximo número de personas transportadas en TPC se alcanza en el periodo de 06:00-07:00 con un total de 6132 pasajeros hora-sentido, con una ocupación promedio de los buses del 88,84%. Si comparamos la demanda por sentidos de circulación, encontramos que la demanda en el sentido Sur-Norte aun cuando presenta una mayor demanda el porcentaje de ocupación es mayor en el sentido Norte – Sur con un 91.9%.

Tabla 6-5. Demanda y ocupación en TPC hora pico, Av. NQS X AC 53.

Hora Pico	Sentido	Vol TPC	Demanda (pax/h-sent)	Ocupación
17:45 - 18:45	Norte – Sur	1.564	5.525	91,9%
06:00 - 07:00	Sur - Norte	1.451	6.132	88,84%

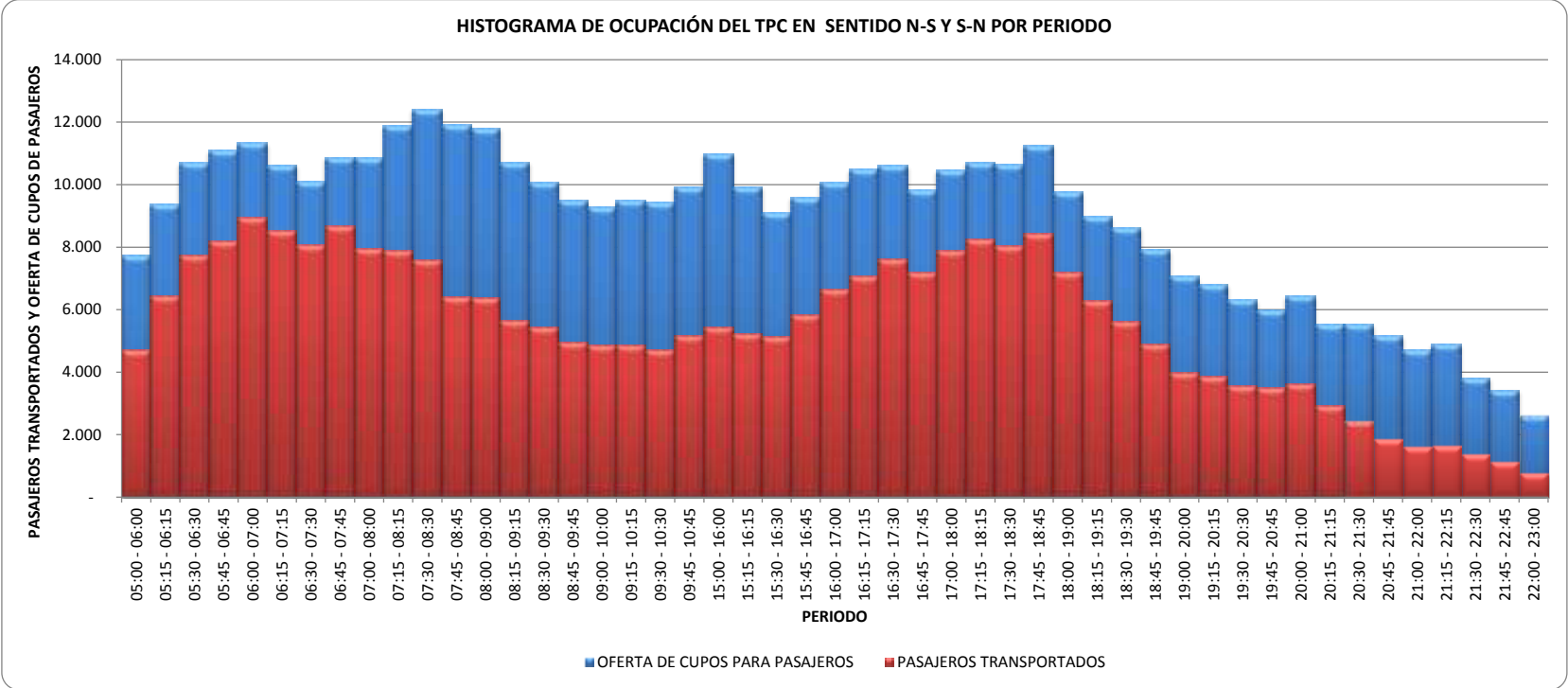
Fuente: Propia a partir del Consorcio Monitoreo Tránsito Y Transporte Urbano Bogotá 2013 – SDM

Tabla 6-6. Demanda y ocupación en TPC hora pico, Autosur por AK68.

Hora Pico	Sentido	Vol TPC	Demanda (pax/h-sent)	Ocupación
06:00 - 07:00	Occ - Ori	765	5.017	81,6%
18:00 - 19:00	Ori - Occ	672	3.054	72,40%

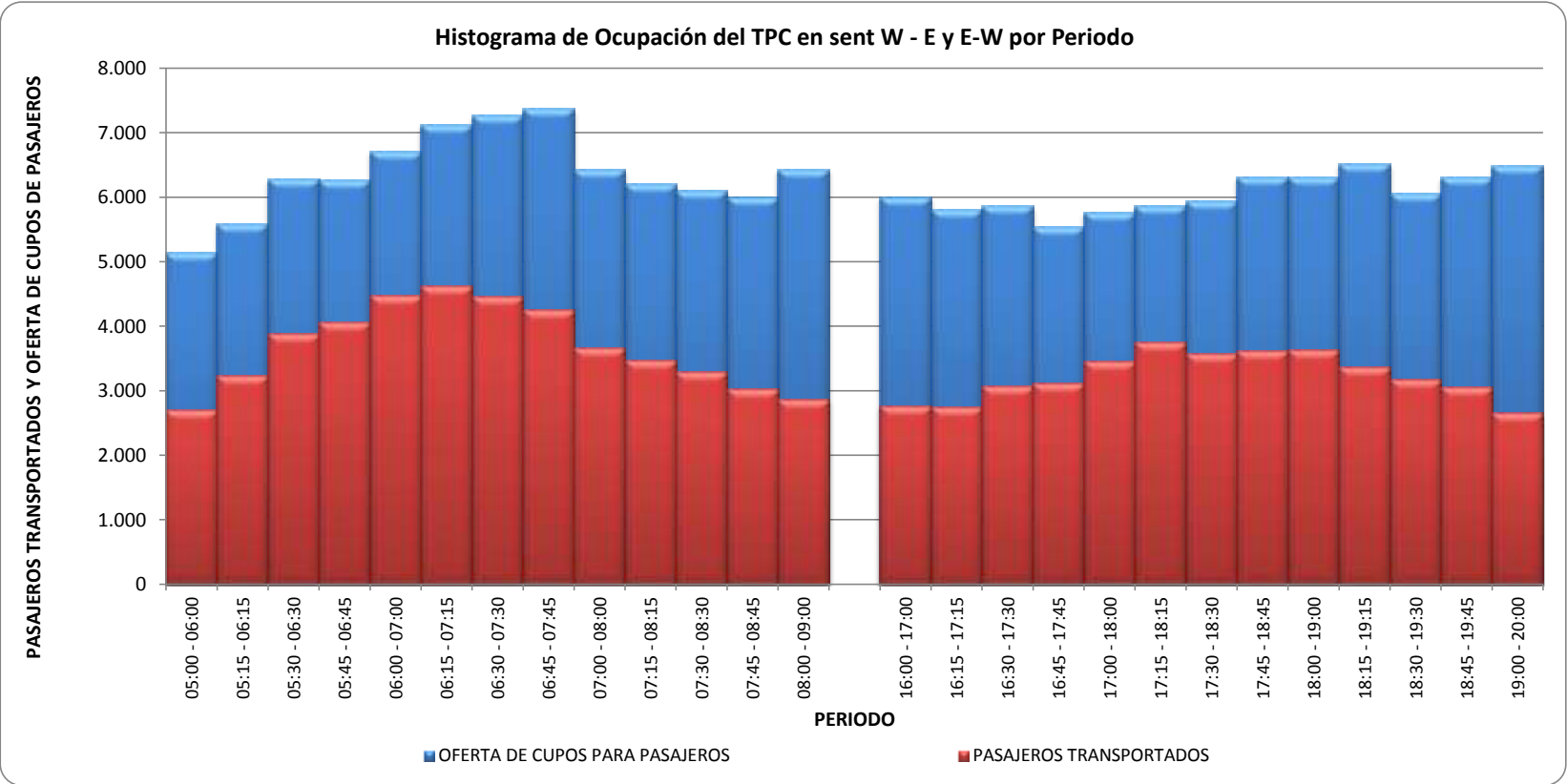
Fuente: Propia a partir del Consorcio Monitoreo Tránsito Y Transporte Urbano Bogotá 2013 – SDM

Figura 6-3. Histograma de ocupación TPC Av. NQS por AC 53




Fuente: Elaboración propia a partir de la información de monitoreo de la SDM

Figura 6-4. Histograma de ocupación TPC Autopista sur x AK68



Fuente: Elaboración propia a partir de la información de monitoreo de la SDM

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

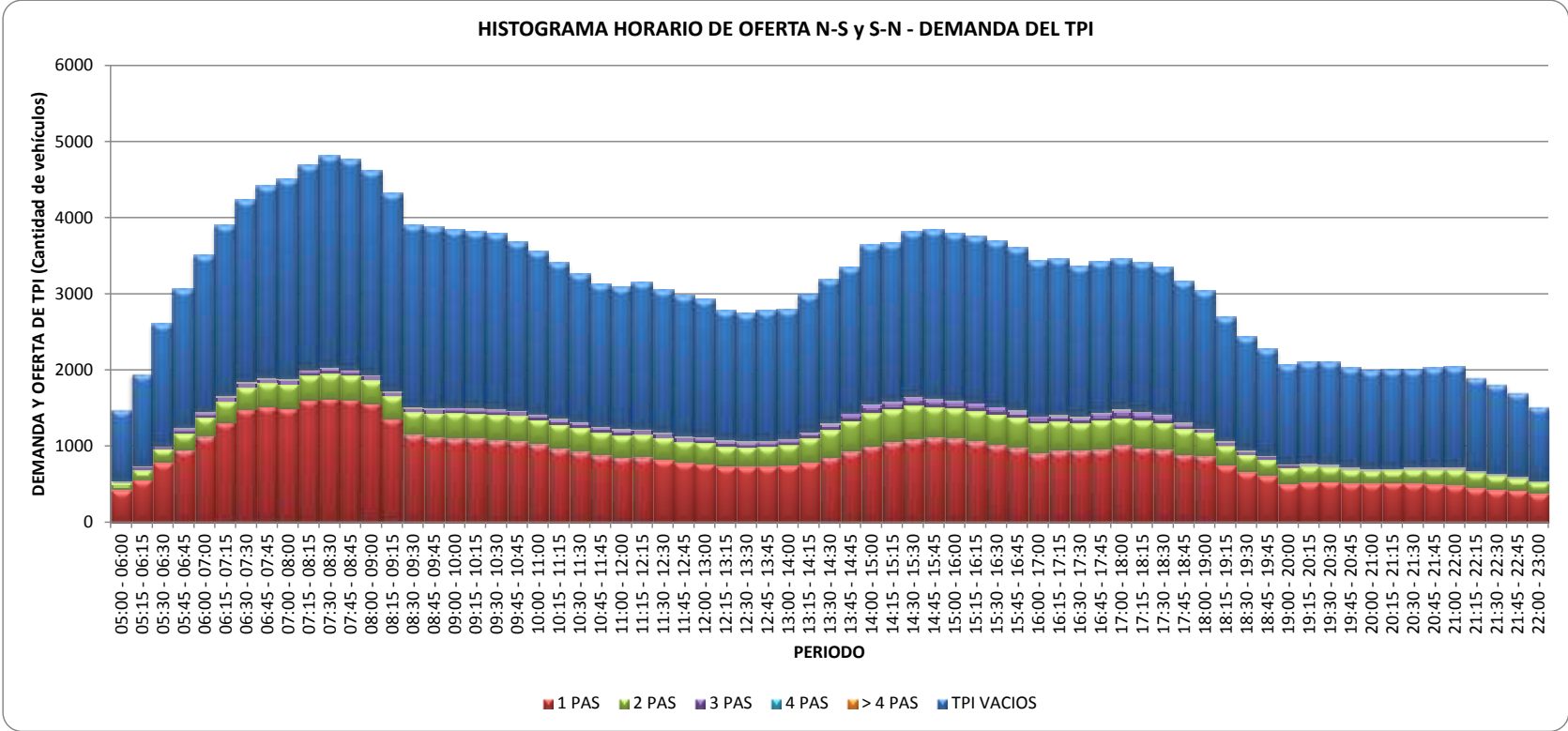
6.2.2 Ocupación en Transporte Público Individual

El Transporte Público Individual que corresponde a la movilidad en los Taxis, también requiere de un análisis de ocupación para conocer qué tan eficiente es este sistema y que tanto está aportando para la movilidad de las personas en la Av. NQS. Los volúmenes de taxis no son despreciables y representan cantidades importantes que requieren de atención. Cabe aclarar que los volúmenes de taxis en los aforos generalmente son considerados como vehículos livianos, por lo tanto para conocer sus volúmenes fue necesario procesar la información de ocupación visual en TPI.


Los taxis llegan a tener volúmenes demanda de hasta 620 Taxis/hora-sentido (Sur – Norte – Lenta) y una oferta cercana a los 917 taxis/hora-sentido (Sur – Norte – Lenta), en la HMD (6:30-7:30). Los porcentajes de taxis ocupados, es decir, los que tienen al menos 1 pasajero aparte del conductor, oscila entre el 67% y el 90% en las Horas de Máxima Demanda. El número de pasajeros promedio transportados por taxis que se obtiene se la suma del número total de pasajeros dividido por el número total de taxis, oscila entre 0,50 pax/taxi y 0.92 pax/taxi (sin contar el conductor).

PERIODO	ACCESO	VACIOS	OCUPADOS					OFERTA DE TAXIS	total pasajeros	pax/taxi	DEMANDA DE TAXIS	% DE OCUPACIÓN	SILLAS OFRECIDAS EN TPI	SILLAS OCUPADAS EN TPI	% DE SILLAS OCUPADAS
			1 PAS	2 PAS	3 PAS	4 PAS	> 4 PAS								
PERIODO N°1	NORTE	1098	1833	349	70	4	0	3354	2256	0,67	2256	67%	13416	2757	21%
	NORTE RAPIDO	137	792	62	15	1	0	1007	870	0,86	870	86%	4028	965	24%
	SUR	1765	1705	480	101	25	0	4076	2311	0,57	2311	57%	16304	3068	19%
	SUR RAPIDO	212	1419	422	81	12	0	2146	1934	0,90	1934	90%	8584	2554	30%
PERIODO N°2	NORTE	1673	1958	741	171	18	4	4565	2892	0,63	2892	63%	18260	4045	22%
	NORTE RAPIDO	128	812	175	50	2	0	1167	1039	0,89	1039	89%	4668	1320	28%
	SUR	1642	1438	586	131	27	0	3824	2182	0,57	2182	57%	15296	3111	20%
	SUR RAPIDO	214	1353	483	93	8	6	2157	1943	0,90	1943	90%	8628	2660	31%
PERIODO N°3	NORTE	1886	1451	415	107	26	1	3886	2000	0,51	2000	51%	15544	2711	17%
	NORTE RAPIDO	185	1304	609	87	4	0	2189	2004	0,92	2004	92%	8756	2799	32%
	SUR	1497	974	409	64	22	1	2967	1470	0,50	1470	50%	11868	2077	18%
	SUR RAPIDO	144	1023	334	80	4	0	1585	1441	0,91	1441	91%	6340	1947	31%

Tabla 6-7. Demanda y ocupación en Taxis Av. NQS X AC 53.



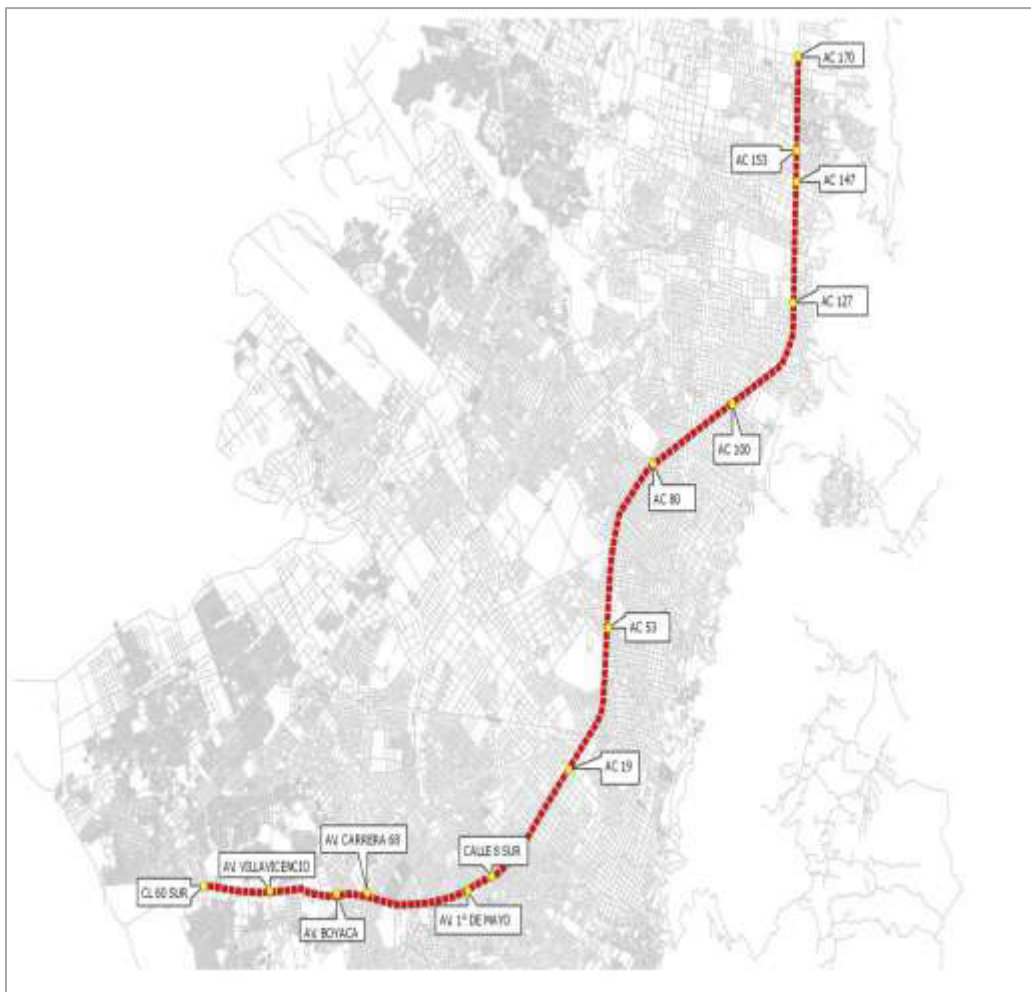
Fuente: Propia a partir del Consorcio Monitoreo Tránsito Y Transporte Urbano Bogotá 2013 – SDM

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD	Versión 1
	EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Marzo 2015

6.3 VELOCIDADES POR TRAMOS

Se consultaron mediciones de velocidades y tiempos de recorridos disponibles en las bases de datos de la Secretaría de Movilidad correspondientes al 2014 (Ver anexo A). La información de las bases de datos procesada se agrupó por sentidos de circulación (Norte-Sur y Sur-Norte), periodos del día (AM de 06:00-09:00, M 11:00 -14:00 y PM de 16:00-20:00) y por tipo de vehículos (Particular y Bus). Los tramos de la Av. NQS analizados en estas mediciones se muestran en la *Figura 6.3* que va desde la Calle 60 sur hasta la Calle 170.

Figura 6-5. Mapa de tramos para el análisis de velocidades



Fuente: Elaboración propia a partir de información de Monitoreo Tránsito Y Transporte Urbano Bogotá 2013 – SDM


- **Periodo AM**

La velocidad máxima en el corredor se presenta en el tramo de la Av. Carrera 68 y la Av. Carrera 72 (Av. Boyacá) en sentido norte-sur, siendo para transporte particular de 56.7 km/h, para transporte público colectivo fue de 30.7 km/h y para transporte público individual fue de 53.9 km/h. Las velocidades son similares en ambos sentidos de circulación. Los buses en promedio transitan con una velocidad máxima de 32.7 en sentido Norte – Sur (Tramo Av. Carrera 68 – Av. 1° de Mayo) y mínima en sentido sur – norte con una velocidad de 11.3 Km / Hr (Tramo Av. Carrera 68 – Av. 1° de Mayo), en promedio entre los dos sentidos de circulación norte – sur y viceversa se presenta una disminución de 11.6 km/h más lentos que los vehículos particulares.

Tabla 6-8. Velocidad Periodo AM (6:00-9:00), en km/h.

VELOCIDADES AM (6:00 - 9:00)				
	Sentido	TP	TPC	TPI
AC170-AC153	NS	25,2		30,2
	SN	26,0		27,7
AC 153- AC147	NS	7,2	12,2	13,4
	SN	46,9	29,1	44,8
AC147-AC127	NS	12,7	12,2	14,3
	SN	41,0	29,2	41,1
AC127-AC100	NS	18,5	20,0	20,8
	SN	45,4	28,6	49,2
AC100-AC80	NS	18,4	17,8	21,6
	SN	26,9	17,2	23,2
AC80-AC53	NS	32,6	20,2	30,0
	SN	26,8	20,1	24,5
AC53-AC19	NS	37,6	26,4	38,2
	SN	25,3	19,7	24,4
AC19-AC8S	NS	35,7	28,6	35,5
	SN	19,8	17,5	22,2
AC8S-A1°M	NS	24,3	24,1	24,4
	SN	16,2	11,3	12,3
A1°M-AK68	NS	48,6	32,7	39,4
	SN	29,7	25,0	33,2
AK68-AK72	NS	56,7	30,7	53,9
	SN	42,7	22,8	40,1
AK72-AVVIL	NS	36,6	25,6	34,7
	SN	23,7	18,7	25,3
AVVIL-CL60S	NS	14,0	14,1	13,5
	SN	28,8	19,6	27,4
Velocidades Max Norte - Sur		56,72	32,68	53,88
Velocidades Max Sur - Norte		46,86	29,15	49,23
Velocidades Min Norte - Sur		7,24	12,21	13,38
Velocidades Min Sur - Norte		16,23	11,27	12,33
Promedio		28,4	20,9	28,3

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Consorcio Monitoreo Tránsito Y Transporte Urbano Bogotá 2013 – SDM

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

- **Periodo Medio día**

El tramo comprendido entre la Av. Boyacá y la Av. Carrera 68, presenta las mejores velocidades para el periodo del medio día con velocidades en sentido Norte - Sur de hasta 58.6 km/h para los vehículos particulares, 21.9 Km/ hr para el TPC y un 49.9 Km/Hr para el TPI. Los buses en promedio transitan con una velocidad máxima de 28.4 en sentido Norte – Sur (Tramo Av. Boyacá – Av. Carrera 68) y mínima en sentido Sur – Norte con una velocidad de 10.7 Km / Hr (Tramo Av. 1° de Mayo – Av. Calle 8 Sur), en promedio entre los dos sentidos de circulación norte – sur y viceversa se presenta una disminución de 12.4km/h más lentos que los vehículos particulares.

Tabla 6-9. Velocidad Periodo M (11:00-14:00), en km/h.

VELOCIDADES M (11:00 - 14:00)				
	Sentido	TP	TPC	TPI
AC170-AC153	NS	28,2		32,9
	SN	25,7		30,0
AC 153- AC147	NS	26,7	19,6	32,4
	SN	38,7	24,9	38,3
AC147-AC127	NS	33,2	23,0	31,4
	SN	36,2	24,5	38,9
AC127-AC100	NS	45,2	30,9	43,1
	SN	40,1	28,2	39,3
AC100-AC80	NS	21,7	19,0	23,5
	SN	36,3	23,7	36,3
AC80-AC53	NS	29,0	25,0	28,1
	SN	36,5	24,9	37,6
AC53-AC19	NS	26,7	24,2	24,5
	SN	25,0	16,8	21,2
AC19-AC8S	NS	29,4	20,9	26,3
	SN	27,5	18,6	23,9
AC8S-A1°M	NS	26,2	19,4	27,8
	SN	9,9	10,7	9,4
A1°M-AK68	NS	45,9	28,4	38,7
	SN	36,5	27,7	37,9
AK68-AK72	NS	58,6	21,9	49,9
	SN	49,0	21,5	49,5
AK72-AVVIL	NS	34,1	24,5	37,0
	SN	39,5	27,1	35,8
AVVIL-CL60S	NS	12,1	13,0	11,6
	SN	29,0	18,4	25,5
Velocidades Max Norte - Sur		58,57	30,94	49,85
Velocidades Max Sur - Norte		49,03	28,25	49,48
Velocidades Min Norte - Sur		12,05	13,00	11,59
Velocidades Min Sur - Norte		9,88	10,68	9,37
Promedio		31,4	21,5	30,8

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Consorcio Monitoreo Tránsito Y Transporte Urbano

Bogotá 2013 – SDM


- **Periodo PM**

El tramo entre la Av. Boyacá y la Carrea 68 es el que presenta las mejores velocidades para este periodo para los vehículos particulares con una velocidad de 48.9 Km/h, respecto a los buses TPC se presenta la mejor condición de velocidad en el sentido Sur – Norte con una velocidad de 31.8 en el tramo de la Av. Carrera 68 – Av. 1° de Mayo. Los buses en promedio transitan 14.5 Km/h menos veloz que los vehículos particulares.

Tabla 6-10. Velocidad Periodo PM (16:00-20:00), en km/h.

VELOCIDADES P.M (16:00 - 20:00)				
	Sentido	TP	TPC	TPI
AC170-AC153	NS	31,2		30,3
	SN	24,6		23,6
AC 153- AC147	NS	28,3	18,3	30,6
	SN	37,9	18,8	33,3
AC147-AC127	NS	25,1	17,6	29,8
	SN	25,1	19,5	24,2
AC127-AC100	NS	37,1	24,1	41,2
	SN	31,0	23,1	31,0
AC100-AC80	NS	24,6	21,9	25,1
	SN	27,6	22,4	30,4
AC80-AC53	NS	35,4	23,8	40,1
	SN	45,1	29,1	42,5
AC53-AC19	NS	36,4	22,3	35,9
	SN	46,7	23,1	42,4
AC19-AC8S	NS	21,1	14,5	21,8
	SN	35,0	22,1	38,1
AC8S-A1°M	NS	27,3	13,7	26,7
	SN	27,0	20,6	19,1
A1°M-AK68	NS	38,4	24,0	39,4
	SN	35,8	31,8	34,1
AK68-AK72	NS	49,8	22,1	44,3
	SN	54,6	27,8	48,3
AK72-AVVIL	NS	43,2	24,4	35,7
	SN	42,6	26,8	39,2
AVVIL-CL60S	NS	13,1	12,0	13,4
	SN	28,5	18,3	26,2
Velocidades Max Norte - Sur		49,82	24,44	44,26
Velocidades Max Sur - Norte		54,61	31,77	48,31
Velocidades Min Norte - Sur		13,06	12,02	13,42
Velocidades Min Sur - Norte		24,64	18,32	19,05
Promedio		32,3	20,9	31,4

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Consorcio Monitoreo Tránsito Y Transporte Urbano Bogotá 2013 – SDM

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

6.4 CARACTERÍSTICAS DEL CORREDOR

6.4.1 Descripción general


- Avenida Norte Quito Sur (Av. NQS):** Vía perteneciente a sistema vial arterial. Es uno de los corredores viales más importantes de la ciudad, caracterizado por ser eje Troncal del sistema Masivo Transmilenio, así mismo cuenta con un alto número de vehículos de transporte público colectivo e individual que alberga a lo largo de su recorrido que comunica los extremos norte y sur de la ciudad. Considerada en el Decreto 469 de 2003 como vía con sección típica de V-1 y de V2 en el tramo de la Av. Carrera 9 (Av. Laureano Gómez). Cuenta con dos calzadas, que operan en los sentidos norte-sur y sur-norte. Cada una de las calzadas contempla entre tres, cuatro y hasta cinco carriles. La vía está conformada en pavimento flexible, el cual se encuentra en buenas condiciones.

A continuación se presenta el perfil de elevación del corredor de la Av. NQS entre la Calle 60 Sur y la Calle 170 respectivamente.

Figura 6-6. Perfil de elevación del corredor.



Fuente: Propia mediante Google Earth.

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

En cuanto a las características operativas y de regulación sobre el corredor de la Av. NQS se cuenta con las siguientes intersecciones semaforizadas:

Tabla 6-11. Densidad semafórica por tramos.

Tramo	Intersecciones	Distancia	#/Kilometro
AC92-AC80	0	1,14	0,00
AC80-AC53	0	3,84	0,00
AC53-AC19	1	3,02	3,02
AC19-AC8sur	4	3,09	0,77
AC8sur-AV1MAYO	1	0,77	0,77
AV1MAYO-AK68	3	2,85	0,95
Total	9	14,71	1,63

Fuente: Elaboración propia.

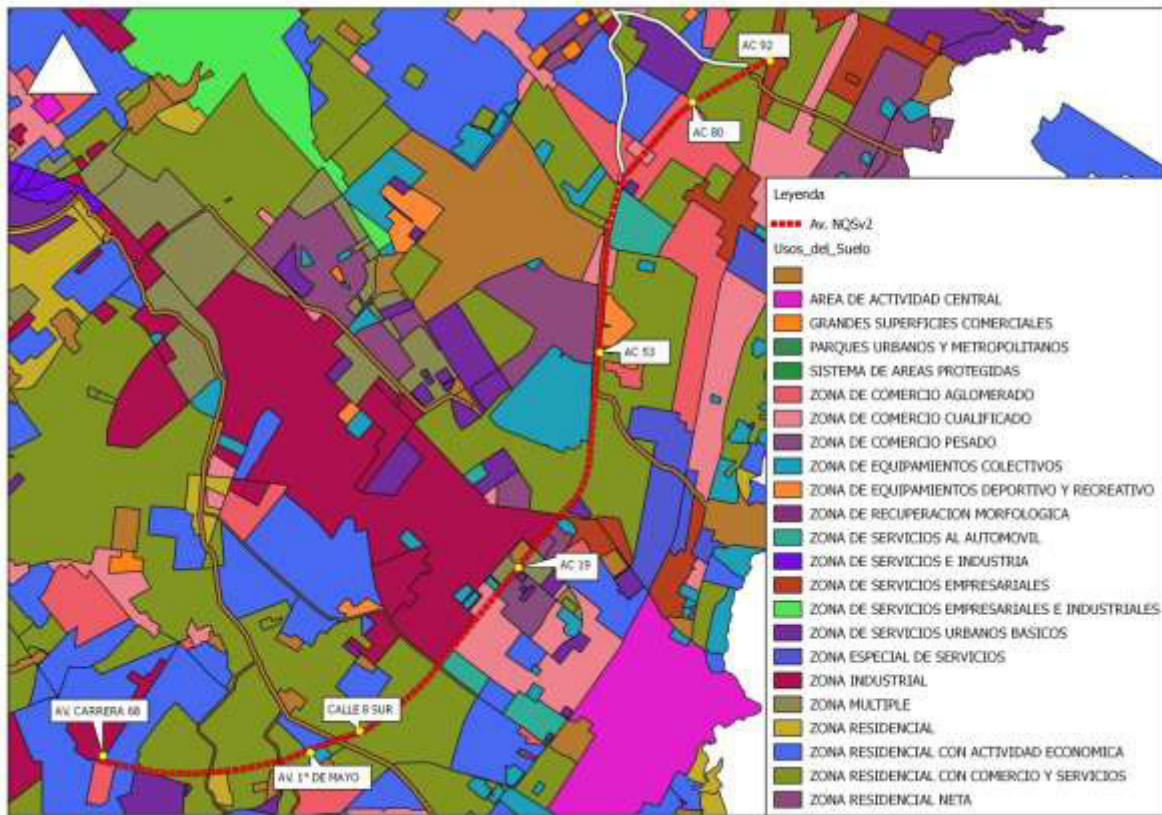
Dentro del área de influencia de la Av. NQS, se encuentran las siguientes vías que hacen parte de la malla vial arterial e intermedia de la ciudad y que permiten la conexión desde y hacia la Av. NQS respectivamente.

- AV. CALLE 92
- AV. CALLE 80
- AV. CALLE 72
- AV. CALLE 68
- AV. CALLE 63
- AV. CALLE 53
- AV. CALLE 45
- AV. CALLE 26
- AV. AMERICAS
- AV. CALLE 19
- AV. CALLE 13
- AV. CALLE 6
- AV. CALLE 3
- AV. CALLE 8
- AV. 1° DE MAYO
- AV. CARRERA 50
- AV. CARRERA 68


6.4.2 Usos del suelo

Sobre el corredor de la Av. NQS, se encuentran los usos del suelo presentados en la *Figura 6-6*, de los cuales la mayoría se concentra en zona industrial, residencial neta, zona residencial con comercio y servicios, zona residencial con actividad económica y zona residencial.

Figura 6-7. Uso de suelo corredor Av. NQS



Fuente: Elaboración propia.

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

6.5 CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE TRANSPORTE

6.5.1 ESTACIONAMIENTO

Generalidades


La regulación de la demanda de estacionamiento en corredores de la malla vial arterial es un aspecto que debe redundar en la organización del tránsito y el uso racional de la infraestructura vial, como bien de uso público propiedad del Distrito Capital; adicionalmente, es un elemento fundamental en la atenuación de la congestión y los conflictos entre los diferentes actores viales a fin de preservar las condiciones de movilidad y accesibilidad a lo largo de cada uno de los ejes viales por los cuales se proyecta implementar la medida de carriles preferenciales para el transporte público.

Caracterización de los corredores viales

El corredor vial objeto de la evaluación pertenece a la malla vial arterial de la ciudad, es de tipo V-1 (Av. Norte Quito Sur), y hace parte del sistema de vías que consolidan la estructura urbana del Distrito.

Oferta de estacionamiento fuera de vía

En cumplimiento de lo establecido en el Acuerdo 335 del 24 de Septiembre de 2008, *“Por el cual se establece el inventario de los aparcaderos vinculados a un uso o abiertos al público y se dictan otras disposiciones”*, anualmente las Alcaldías locales deben reportar el inventario de los estacionamientos vinculados a un uso o abiertos al público de su respectiva localidad, para efectos de generar una herramienta de planeación y ordenamiento urbano en lo que respecta a la red de estacionamientos de la ciudad. Dicho inventario debe ser remitido dentro de los tres (3) primeros meses del año a las Secretarías Distritales de Gobierno, Hacienda, Planeación, Movilidad y al Departamento Administrativo Especial de la Defensoría del Espacio Público para lo de su competencia.

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

Adicionalmente en el marco de lo estipulado en el Acuerdo 356 de 2008, el Decreto 268 de 2009, el Decreto 406 de 2009 y el Decreto 474 de 2009 entre otros, las alcaldías locales reciben la información de los factores de nivel de servicio tenidos en cuenta como parte del control de las tarifas. Esta información es proporcionada por los establecimientos de estacionamiento fuera de vía, abiertos al público. El artículo 3º del Decreto 268 de 2009 atribuyó a las Alcaldías Locales la obligación de verificar el cumplimiento de los Factores de Nivel de Servicio tenidos en cuenta por los prestadores del mismo y los demás requisitos de ley, para certificar las tarifas registradas.

Consultada la información de la Secretaría Distrital de Gobierno y Secretaría Distrital de Planeación, según lo reportado por las Alcaldías Locales en el marco del Acuerdo 335 de 2008 y compilado por la Infraestructura de Datos Espaciales del Distrito Capital IDECA para la Vigencia 2014; Sobre el tramo de la Avenida Norte Quito Sur entre Avenida Boyacá y Avenida Calle 92, se encontraron **16** establecimientos de parqueaderos abiertos al público o asociados a un uso.

Figura 6-8. Parqueaderos fuera de vía



Fuente: DTI_SDM, IDECA


	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

Figura 6-9 Listado de Establecimiento de estacionamientos abiertos al público, sobre el tramo de la Av. NQS


NÚM	NOMBRE PARQUEADERO	DIRECCIÓN
1	GARCIA BERNAL MARLENI	AK 30 58 A 31
2	PARQUEADERO SHERINNAH	CL 8 29 63
3	PARQUEADERO CENTRO MAYOR	CL 38 A SUR 34 D 50
4	SERVIS PARK	AK 30 1 73
5	SERVIS PARK	AK 30 1 63
6	PARKING ELITE	KR 32 17 B 4
7	SERVIS PARK	AK 30 1 71
8	GUERRERO PARDO JAIRO ORLANDO	AK 54 44 4 SUR
9	No registra	AK 30 63 A 57
10	PARQUEADERO Y AUTOS DE LA 30	AK 30 59 33
11	No registra	CL 63 C 28 A 87
12	No registra	CL 73 29 C 26
13	PARQUEADERO LA GAITANA	AK 30 7 44
14	CASTAÑO BOTERO MERCEDES	CL 14 29 60
15	CITY PARKING	CL 12 SUR 31 9
16	PARQUEADERO Y AUTOS DE LA 30	AK 30 59 21

Fuente: DTI_SDM, IDECA

Es importante mencionar que la Avenida Norte Quito Sur pertenece a la malla vial Arterial de la ciudad, vías en las que según el CNTT, está expresamente prohibido el estacionamiento, situación ante lo cual la Policía Metropolitana de Tránsito debe sancionar toda conducta que contravenga la normatividad, sin necesidad de que existan señales SR-28 implementadas (Artículo 112 de la Ley 769 de 2002).

Los espacios como segmentos viales y bahías de estacionamiento, son bienes de uso público de propiedad del Distrito Capital, gozan de tratamiento especial de parte de las autoridades, anteponiendo el interés general al de unos pocos y corresponden a elementos constitutivos y complementarios; según lo establece el artículo 5 del Decreto 1504 de 1998 *"Por la cual se reglamenta el manejo de espacio público en los planes de ordenamiento territorial"*.

En tal sentido se realizarán operativos a cargo de la Dirección de Control y vigilancia con el fin de evitar el estacionamiento en los segmentos de la malla vial

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

arterial de la ciudad y en segmentos con paraderos del Sistema Integrado de Transporte Público SITP, sobre la Avenida Norte Quito Sur entre Avenida Boyacá y Avenida Calle 92, coordinando controles continuos al estacionamiento.

Normatividad:


El estacionamiento se rige por la Ley 1287 de 2009 y Ley 769 de 2002 -Código Nacional de Tránsito Terrestre CNTT, principalmente lo establecido en los artículos 75, 76, 78, 79, 112, 119, 127 y 131; en el Decreto 319 de 2006 –Plan Maestro de Movilidad para Bogotá D.C. que incluye el ordenamiento de Estacionamientos en su artículo 47 y sus párrafos; el Acuerdo 294 de 2007; la Resolución 237 de 2009 de la SDM; La Resolución 1050 DE 2004 y demás normatividad vigente.

Código Nacional de Tránsito Terrestre – CNTT (Ley 769 de 2002), en cuanto a estacionamiento en vía pública establece lo siguiente:

“Artículo 75. Estacionamiento de vehículos. En vías urbanas donde esté permitido el estacionamiento, se podrá hacerlo sobre el costado autorizado para ello, lo más cercano posible al andén o al límite lateral de la calzada no menos de treinta (30) centímetros del andén y a una distancia mínima de cinco (5) metros de la intersección.”

“Artículo 76. Lugares prohibidos para estacionar. Está prohibido estacionar vehículos en los siguientes lugares:

- Sobre andenes, zonas verdes o sobre espacio público destinado para peatones, recreación o conservación.
- En vías arterias, autopistas, zonas de seguridad, o dentro de un cruce. (Negrilla fuera del texto)
- En vías principales y colectoras en las cuales expresamente se indique la prohibición o la restricción en relación con horarios o tipos de vehículos.

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015


- En puentes, viaductos, túneles, pasos bajos, estructuras elevadas o en cualquiera de los accesos a éstos.
- En zonas expresamente destinadas para estacionamiento o parada de cierto tipo de vehículos, incluyendo las paradas de vehículos de servicio público, o para limitados físicos.
- En carriles dedicados a transporte masivo sin autorización.
- A una distancia mayor de treinta (30) centímetros de la acera.
- En doble fila de vehículos estacionados, o frente a hidrantes y entradas de garajes.
- En curvas.
- Donde interfiera con la salida de vehículos estacionados.
- Donde las autoridades de tránsito lo prohíban.
- En zona de seguridad y de protección de la vía férrea, en la vía principal, vías secundarias, apartaderos, estaciones y anexidades férreas.”

Artículo 78. “..Las entidades públicas o privadas y los propietarios de los locales comerciales no podrán hacer uso del espacio público frente a sus establecimientos para el estacionamiento exclusivo de sus vehículos....”

“Artículo 79. Estacionamiento en vía pública. No se deben reparar vehículos en vías públicas, parques, aceras, sino en caso de reparaciones de emergencia, o bajo absoluta imposibilidad física de mover el vehículo. En caso de reparaciones en vía pública, deberán colocarse señales visibles y el vehículo se estacionará a la derecha de la vía en la siguiente forma:

En los perímetros rurales, fuera de la zona transitable de los vehículos, colocando señales de peligro a distancia entre cincuenta (50) y cien (100) metros adelante y atrás del vehículo.

Cuando corresponda a zonas de estacionamiento prohibido, sólo podrá permanecer el tiempo necesario para su remolque, que no podrá ser superior a treinta (30) minutos.

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015


Parágrafo. Está prohibido reparar vehículos automotores en la zona de seguridad y protección de la vía férrea, en los patios de maniobras de las estaciones, los apartaderos y demás anexidades ferroviarias.”

Artículo 109:...” Todos los usuarios de las vías están obligados a obedecer las señales de tránsito...”, por lo tanto, aun cuando es responsabilidad de la Secretaria Distrital de Movilidad adoptar todas las medidas necesarias para garantizar la movilidad en condiciones de seguridad y comodidad a los usuarios, existe un deber de corresponsabilidad de los ciudadanos en el acatamiento de las normas.

Artículo 112:“DE LA OBLIGACIÓN DE SEÑALIZAR LAS ZONAS DE PROHIBICIÓN. Toda zona de prohibición deberá estar expresamente señalizada y demarcada en su sitio previa decisión del funcionario de tránsito competente. Se exceptúan de ser señalizadas o demarcadas todas aquellas zonas cuyas normas de prohibición o autorización están expresamente descritas en este código”.

Artículo 127:... “La autoridad de tránsito podrá bloquear o retirar con grúa o cualquier otro medio idóneo los vehículos que se encuentren estacionados irregularmente en zonas prohibidas, o bloqueando alguna vía pública o abandonados en áreas destinadas al espacio público, sin la presencia del conductor o responsable del vehículo.

Si este último se encuentra en el sitio, únicamente habrá lugar a la imposición del comparendo y a la orden de movilizar el vehículo. En el evento en que haya lugar al retiro del vehículo, este será conducido a un parqueadero autorizado y los costos de la grúa y el parqueadero correrán a cargo del conductor o propietario del vehículo, incluyendo la sanción pertinente.

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015


Parágrafo 1º. Si el propietario del vehículo o el conductor se hace presente en el lugar en donde se ha cometido la infracción, la autoridad de tránsito impondrá el comparendo respectivo y no se procederá al traslado del vehículo a los patios.”

Los segmentos viales son áreas del espacio público el cual goza de un tratamiento especial de parte de las autoridades, anteponiendo el interés general al de unos pocos. En la sentencia de la Corte Constitucional C-108/04 del 10 de febrero de 2004, el señor magistrado ponente Dr. Alfredo Beltrán Sierra, respecto al artículo 78, parcial de la ley 769 de 2002; expresa que el artículo 82 de la Constitución Política de Colombia, tiene por finalidad asegurar el acceso a todos los ciudadanos y goce común del espacio público y, se constituye así, con el precepto de garantizar la primacía del interés general sobre el particular.

“Siendo ello así, con el precepto acusado se busca evitar que algunos pocos hagan uso exclusivo de bienes que corresponden a toda la comunidad. Es en ese sentido que ha de entenderse la norma acusada, pues, en su concepto, lo que se prohíbe es el uso exclusivo del espacio público, lo que se traduce en que eses espacio se debe destinar al uso común y debe ser afectado al interés general.

Pretender que se tiene derecho exclusivo de las bahías de parqueo construidas en el espacio público como requisito para la obtención de las licencias de construcción, resulta constitucionalmente inaceptable pues, no solo se viola el principio de prevalencia del interés general (CP. Art 1), si no que desconoce abiertamente la libertad de locomoción de la población (CP Art 24), en cuanto se restringe el derecho de las personas a transitar por espacios públicos que por su naturaleza deben ser accesibles a todos los miembros de la colectividad en igualdad de condiciones. (CP Art 13)”.

El Decreto 319 de 2006 “Por el cual se adopta el Plan Maestro de Movilidad para Bogotá Distrito Capital, que incluye el ordenamiento de estacionamientos, y se dictan otras disposiciones.” Establece:

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

Artículo 47 Estrategias de Corto Plazo. “Para la concreción de los objetivos del Ordenamiento de Estacionamientos se aplicará como estrategia en el corto plazo la habilitación de los estacionamientos en vías locales e intermedias, y en las bahías que expresamente autorice la autoridad de tránsito, en función de la congestión y del tamaño de la oferta fuera de vía.

Parágrafo Primero. En ningún caso se autorizará el estacionamiento en bahías sobre vías arterias, ni en vías con transporte público...”


CONCLUSIONES:

Verificadas las condiciones operativas de cada corredor vial y de acuerdo con la normatividad vigente, el estacionamiento en vías pertenecientes a malla vial arterial de la ciudad está expresamente prohibido en el CNTT, por tanto sobre cada uno de los corredores por los cuales se proyecta la implementación del carril preferencial para el transporte público en la Avenida Norte Quito Sur, no es viable permitir esta actividad, situación ante lo cual, la Policía Metropolitana de Tránsito debe sancionar toda conducta que contravenga la normatividad, sin necesidad de que existan señales SR-28 implementadas (Artículo 112 de la Ley 769 de 2002).

ACCIONES Y RECOMENDACIONES:

Para garantizar una adecuada circulación peatonal, se debe solicitar al IDU, efectuar el confinamiento de los andenes (construcción de sardineles y/o conformación de andenes) a lo largo de cada corredor, así como solicitar al DADEP y a las alcaldías locales con influencia en cada corredor vial, realizar campañas de recuperación de espacio público invadido, de acuerdo con su competencia.

La Dirección de Servicio al Ciudadano, deberá coordinar con las alcaldías locales encuentros ciudadanos en los cuales se explique claramente cuáles son los deberes y derechos que tienen los establecimientos para hacer uso de espacios

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

públicos para el estacionamiento, a fin de establecer pactos de corresponsabilidad.

La falta de control al cumplimiento de las normas de tránsito por parte de las autoridades competentes, permite su transgresión de forma permanente, por lo cual se deben intensificar las acciones de sensibilización y control pertinentes, especialmente las que fueron delegadas por la SDM a la Policía Metropolitana de Tránsito de Bogotá D.C., igualmente se deben crear campañas pedagógicas dirigidas a la comunidad.

6.5.2 VIABILIDAD TÉCNICA ZONAS AMARILLAS AV. NQS - DTI

La Dirección de Transporte e Infraestructura mediante memorando SDM-DTI-158784-14, emite la viabilidad técnica a las siguientes zonas amarillas como parte de la oferta institucional para el proyecto de carriles preferenciales de la NQS entre Calle 60 Sur y Calle 170, las cuales se presentan a continuación

6.5.2.1 Costado Oriental de la NQS entre Calle 60 Sur y Calle 170

“Zona amarilla sobre la Carrera 28 B entre Calle 63G y Calle 64

La Carrera 28 B entre Calle 63G y Calle 64, pertenece a la malla vial intermedia de la ciudad, presentando un ancho vial total igual a 7 metros, la cual es mayor a 5 metros exigidos como ancho mínimo por la entidad para el estacionamiento de vehículos en un costado (Ver Tabla 1), teniendo en cuenta que esta calzada posee un único sentido de circulación vial Sur-Norte con un volumen vehicular bajo.

Tabla 1. Anchos mínimos (metros) para estacionamiento en vía

1. Vías de volumen vehicular bajo	Anchos mínimos para permitir estacionamiento (m)	
	En un costado	En ambos costados
Sentido de circulación		
Único	5.0	7.3
Doble	7.7	10
2. Vías de volumen vehicular medio		
Sentido de circulación		
Único	5.3	7.6
Doble	8.3	10.6
3. Vías de volumen vehicular Alto	No se permite	

Fuente: Criterios de estacionamiento – Secretaría de Tránsito y Transporte-STT.

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

La zona amarilla ubicada en la Carrera 28 B entre Calle 63G y Calle 64 en el costado occidental con una capacidad de 4 cupos. En la siguiente fotografía se muestra la ubicación de la zona amarilla en el Costado Occidental de la Carrera 28 B entre Calle 63G y Calle 64.



Zona amarilla sobre la Carrera 28 entre Avenida Calle 53 y Calle 53 A

La Carrera 28 entre Avenida Calle 53 y Calle 53 A, pertenece a la malla vial intermedia de la ciudad, presentando un ancho vial total igual a 12 metros, la cual es mayor a 5 metros exigidos como ancho mínimo por la entidad para el estacionamiento de vehículos en un costado (Ver Tabla 2), teniendo en cuenta que esta calzada posee un único sentido de circulación vial Norte-Sur con un volumen vehicular bajo.

Tabla 2. Anchos mínimos (metros) para estacionamiento en vía

1. Vías de volumen vehicular bajo	Anchos mínimos para permitir estacionamiento (m)	
	En un costado	En ambos costados
Sentido de circulación		
Unico	5.0	7.3
Doble	7.7	10
2. Vías de volumen vehicular medio		
Sentido de circulación		
Unico	5.3	7.6
Doble	8.3	10.6
3. Vías de volumen vehicular Alto	No se permite	

Fuente: Criterios de estacionamiento – Secretaría de Tránsito y Transporte-STT.

La zona amarilla ubicada en la Carrera 28 entre Avenida Calle 53 y Calle 53 A en el costado sur con una capacidad de 5 cupos. En la siguiente fotografía se muestra la ubicación de la zona amarilla en el Costado Oriental de la Carrera 28 entre Avenida Calle 53 y Calle 53 A.




Zona amarilla sobre la Calle 89 entre Avenida Carrera 20 y Carrera 22

La Calle 89 entre Avenida Carrera 20 y Carrera 22, pertenece a la malla vial Intermedia de la ciudad, presentando un ancho vial total igual a 7.60 metros, la cual es mayor a 5 metros exigidos como ancho mínimo por la entidad para el estacionamiento de vehículos en un costado (Ver Tabla 3), teniendo en cuenta que esta calzada posee un único sentido de circulación vial con un volumen vehicular bajo.

Tabla 3. Anchos mínimos (metros) para estacionamiento en vía

1. Vías de volumen vehicular bajo	Anchos mínimos para permitir estacionamiento (m)	
	En un costado	En ambos costados
Sentido de circulación		
Único	5.0	7.3
Doble	7.7	10
2. Vías de volumen vehicular medio		
Sentido de circulación		
Único	5.3	7.6
Doble	8.3	10.6
3. Vías de volumen vehicular Alto	No se permite	

Fuente: Criterios de estacionamiento – Secretaría de Tránsito y Transporte-STT.

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

La zona amarilla ubicada en Calle 89 entre Avenida Carrera 20 y Carrera 22 en el costado norte con una capacidad de 5 cupos. En la siguiente fotografía se muestra la ubicación de la zona amarilla en el Calle 89 entre Avenida Carrera 20 y Carrera 22.




Zona amarilla sobre la Calle 10 entre Avenida NQS y Carrera 29

La Calle 10 entre Avenida NQS y Carrera 29, pertenece a la malla vial Intermedia de la ciudad, presentando un ancho vial total igual a 8.1 metros, la cual es mayor a 5 metros exigidos como ancho mínimo por la entidad para el estacionamiento de vehículos en un costado (Ver Tabla 4), teniendo en cuenta que esta calzada posee un único sentido de circulación vial Occidente – Oriente con un volumen vehicular bajo.

Tabla 4. Anchos mínimos (metros) para estacionamiento en vía

1. Vías de volumen vehicular bajo	Anchos mínimos para permitir estacionamiento (m)	
	En un costado	En ambos costados
Sentido de circulación		
Único	5.0	7.3
Doble	7.7	10
2. Vías de volumen vehicular medio		
Sentido de circulación		
Único	5.3	7.6
Doble	8.3	10.6
3. Vías de volumen vehicular Alto	No se permite	

Fuente: Criterios de estacionamiento – Secretaría de Tránsito y Transporte-STT.

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

La zona amarilla ubicada en la Calle 10 entre Avenida NQS y Carrera 29 en el costado sur con una capacidad de 4 cupos. En la siguiente fotografía se muestra la ubicación de la zona amarilla en el Calle 10 entre Avenida NQS y Carrera 29.




Zona amarilla sobre la Calle 86 A entre Avenida Carrera 24 y Carrera 27

La Calle 86 A entre Avenida Carrera 24 y Carrera 27, pertenece a la malla vial Intermedia de la ciudad, presentando un ancho vial total igual a 8 metros, la cual es mayor a 7.7 metros exigidos como ancho mínimo por la entidad para el estacionamiento de vehículos en un costado (Ver Tabla 5), teniendo en cuenta que esta calzada posee doble sentido de circulación Occidente – Oriente y Oriente – Occidente con un volumen vehicular bajo.

Tabla 5. Anchos mínimos (metros) para estacionamiento en vía

1. Vías de volumen vehicular bajo	Anchos mínimos para permitir estacionamiento (m)	
	En un costado	En ambos costados
Sentido de circulación		
Único	5.0	7.3
Doble	7.7	10
2. Vías de volumen vehicular medio		
Sentido de circulación		
Único	5.3	7.6
Doble	8.3	10.6
3. Vías de volumen vehicular Alto	No se permite	

Fuente: Criterios de estacionamiento – Secretaría de Tránsito y Transporte-STT.

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

La zona amarilla ubicada en la Calle 86 A entre Avenida Carrera 24 y Carrera 27 en el costado sur con una capacidad de 3 cupos. En la siguiente fotografía se muestra la ubicación de la zona amarilla en el Calle 86 A entre Avenida Carrera 24 y Carrera 27.




Zona amarilla sobre la Calle 48 entre Carrera 28 y Avenida Carrera 30

La Calle 48 entre Carrera 28 y Avenida Carrera 30, pertenece a la malla vial Intermedia de la ciudad, presentando un ancho vial total igual a 9.43 metros, la cual es mayor a 7.7 metros exigidos como ancho mínimo por la entidad para el estacionamiento de vehículos en un costado (Ver Tabla 6), teniendo en cuenta que esta calzada posee doble sentido de circulación vial Oriente – Occidente y Occidente – Oriente con un volumen vehicular bajo.

Tabla 6. Anchos mínimos (metros) para estacionamiento en vía

1. Vías de volumen vehicular bajo	Anchos mínimos para permitir estacionamiento (m)	
	En un costado	En ambos costados
Sentido de circulación		
Único	5.0	7.3
Doble	7.7	10
2. Vías de volumen vehicular medio		
Sentido de circulación		
Único	5.3	7.6
Doble	8.3	10.6
3. Vías de volumen vehicular Alto	No se permite	

Fuente: Criterios de estacionamiento – Secretaría de Tránsito y Transporte-STT.

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

La zona amarilla ubicada en la Calle 48 entre Carrera 28 y Avenida Carrera 30 en el costado norte con una capacidad de 4 cupos. En la siguiente fotografía se muestra la ubicación de la zona amarilla en el Calle 48 entre Carrera 28 y Avenida Carrera 30.




Zona amarilla sobre la Calle 31 Sur entre Avenida Carrera 30 y Carrera 29 C

La Calle 31 Sur entre Avenida Carrera 30 y Carrera 29 C, pertenece a la malla vial Intermedia de la ciudad, presentando un ancho vial total igual a 7 metros, la cual es mayor a 7.7 metros exigidos como ancho mínimo por la entidad para el estacionamiento de vehículos en un costado (Ver Tabla 7), teniendo en cuenta que esta calzada posee doble sentido de circulación vial Occidente-Oriente y Oriente-Occidente con un volumen vehicular bajo.

Tabla 7. Anchos mínimos (metros) para estacionamiento en vía

1. Vías de volumen vehicular bajo	Anchos mínimos para permitir estacionamiento (m)	
	En un costado	En ambos costados
Sentido de circulación		
Único	5.0	7.3
Doble	7.7	10
2. Vías de volumen vehicular medio		
Sentido de circulación		
Único	5.3	7.6
Doble	8.3	10.6
3. Vías de volumen vehicular Alto	No se permite	

Fuente: Criterios de estacionamiento – Secretaría de Tránsito y Transporte-STT.

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

La zona amarilla ubicada en la Calle 31 Sur entre Avenida Carrera 30 y Carrera 29 C en el costado Norte con una capacidad de 2 cupos. En la siguiente fotografía se muestra la ubicación de la zona amarilla en el Calle 31 Sur entre Avenida Carrera 30 y Carrera 29 C.




Zona amarilla sobre la Calle 5 A entre Carrera 29 y Avenida Carrera 30

La Calle 5 A entre Carrera 29 y Avenida Carrera 30, pertenece a la malla vial Intermedia de la ciudad, presentando un ancho vial total igual a 9 metros, la cual es mayor a 5 metros exigidos como ancho mínimo por la entidad para el estacionamiento de vehículos en un costado (Ver Tabla 8), teniendo en cuenta que esta calzada posee un único sentido de circulación vial Occidente – Oriente con un volumen vehicular bajo.

Tabla 8. Anchos mínimos (metros) para estacionamiento en vía

1. Vías de volumen vehicular bajo	Anchos mínimos para permitir estacionamiento (m)	
	En un costado	En ambos costados
Sentido de circulación		
Único	5.0	7.3
Doble	7.7	10
2. Vías de volumen vehicular medio		
Sentido de circulación		
Único	5.3	7.6
Doble	8.3	10.6
3. Vías de volumen vehicular Alto	No se permite	

Fuente: Criterios de estacionamiento – Secretaría de Tránsito y Transporte-STT.

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

La zona amarilla ubicada en la Calle 5A entre Carrera 29 y Avenida Carrera 30 en el costado norte con una capacidad de 2 cupos. En la siguiente fotografía se muestra la ubicación de la zona amarilla en el Calle 5 A entre Carrera 29 y Avenida Carrera 30.



6.5.3.2 Costado Occidental de la NQS entre Calle 60 Sur y Calle 170


Zona amarilla sobre la Calle 64 A entre Carrera 50 y Avenida Carrera 30

La Calle 64 A entre Carrera 50 y Avenida Carrera 30 pertenece a la malla vial intermedia de la ciudad, presentando un ancho vial total igual a 8.3 metros, la cual es mayor a 5 metros exigidos como ancho mínimo por la entidad para el estacionamiento de vehículos en un costado (Ver Tabla 9), teniendo en cuenta que esta calzada posee un único sentido de circulación vial Oriente-Occidente con un volumen vehicular bajo.

Tabla 9. Anchos mínimos (metros) para estacionamiento en vía

1. Vías de volumen vehicular bajo	Anchos mínimos para permitir estacionamiento (m)	
	En un costado	En ambos costados
Sentido de circulación		
Único	5.0	7.3
Doble	7.7	10
2. Vías de volumen vehicular medio		
Sentido de circulación		
Único	5.3	7.6
Doble	8.3	10.6
3. Vías de volumen vehicular Alto	No se permite	

Fuente: Criterios de estacionamiento – Secretaría de Tránsito y Transporte-STT.

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

La zona amarilla ubicada en la Calle 64 A entre Carrera 50 y Avenida Carrera 30 en el costado norte con una capacidad de 3 cupos. En la siguiente fotografía se muestra la ubicación de la zona amarilla en el Calle 64 A entre Carrera 50 y Avenida Carrera 30.



Zona amarilla sobre la Calle 22 B entre Avenida Carrera 30 y Carrera 31


La Calle 22 B entre Avenida Carrera 30 y Carrera 31 pertenece a la malla vial local de la ciudad, presentando un ancho vial total igual a 8.1 metros, la cual es mayor a 7.7 metros exigidos como ancho mínimo por la entidad para el estacionamiento de vehículos en un costado (Ver Tabla 10), teniendo en cuenta que esta calzada posee doble único sentido de circulación vial Occidente – Oriente y Oriente – Occidente con un volumen vehicular bajo.

Tabla 10. Anchos mínimos (metros) para estacionamiento en vía

1. Vías de volumen vehicular bajo	Anchos mínimos para permitir estacionamiento (m)	
	En un costado	En ambos costados
Sentido de circulación		
Único	5.0	7.3
Doble	7.7	10
2. Vías de volumen vehicular medio		
Sentido de circulación		
Único	5.3	7.6
Doble	8.3	10.6
3. Vías de volumen vehicular Alto	No se permite	

Fuente: Criterios de estacionamiento – Secretaría de Tránsito y Transporte-STT.

La zona amarilla ubicada en la Calle 22 B entre Avenida Carrera 30 y Carrera 31 en el costado sur con una capacidad de 3 cupos. En la siguiente fotografía se

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

muestra la ubicación de la zona amarilla en el Calle 22 B entre Avenida Carrera 30 y Carrera 31.




Zona amarilla sobre la Calle 63 A entre Avenida Carrera 30 y Carrera 35

La Calle 63 A entre Avenida Carrera 30 y Carrera 35 pertenece a la malla vial Intermedia de la ciudad, presentando un ancho vial total igual a 9.1 metros, la cual es mayor a 5 metros exigidos como ancho mínimo por la entidad para el estacionamiento de vehículos en un costado (Ver Tabla 11), teniendo en cuenta que esta calzada posee un único sentido de circulación vial Oriente-Occidente con un volumen vehicular bajo.

Tabla 11. Anchos mínimos (metros) para estacionamiento en vía

1. Vías de volumen vehicular bajo	Anchos mínimos para permitir estacionamiento (m)	
	En un costado	En ambos costados
Sentido de circulación		
Único	5.0	7.3
Doble	7.7	10
2. Vías de volumen vehicular medio		
Sentido de circulación		
Único	5.3	7.6
Doble	8.3	10.6
3. Vías de volumen vehicular Alto	No se permite	

Fuente: Criterios de estacionamiento – Secretaría de Tránsito y Transporte-STT.

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

La zona amarilla ubicada en la Calle 63 A entre Avenida Carrera 30 y Carrera 35 en el costado sur con una capacidad de 2 cupos.

En la siguiente fotografía se muestra la ubicación de la zona amarilla en el Calle 63 A entre Avenida Carrera 30 y Carrera 35.




Zona amarilla sobre la Calle 32 A Sur entre Avenida Carrera 30 y Transversal 33 A
 La Calle 32 A sur entre Avenida Carrera 30 y Transversal 33 A pertenece a la malla vial Intermedia de la ciudad, presentando un ancho vial total igual a 15.7 metros, la cual es mayor a 7.7 metros exigidos como ancho mínimo por la entidad para el estacionamiento de vehículos en un costado (Ver Tabla 12), teniendo en cuenta que esta calzada posee doble sentido de circulación vial Oriente-Occidente y Occidente-Oriente con un volumen vehicular bajo.

Tabla 12. Anchos mínimos (metros) para estacionamiento en vía

1. Vías de volumen vehicular bajo	Anchos mínimos para permitir estacionamiento (m)	
	En un costado	En ambos costados
Sentido de circulación		
Único	5.0	7.3
Doble	7.7	10
2. Vías de volumen vehicular medio		
Sentido de circulación		
Único	5.3	7.6
Doble	8.3	10.6
3. Vías de volumen vehicular Alto	No se permite	

Fuente: Criterios de estacionamiento – Secretaría de Tránsito y Transporte-STT.

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

La zona amarilla ubicada en la Calle 32 A sur entre Avenida Carrera 30 y Transversal 33 A en el costado sur con una capacidad de 1 cupo. En la siguiente fotografía se muestra la ubicación de la zona amarilla en el Calle 32 A sur entre Avenida Carrera 30 y Transversal 33 A.




Zona amarilla sobre la Calle 8 entre Avenida Carrera 30 y Carrera 31

La Calle 8 entre Avenida Carrera 30 y Carrera 31 pertenece a la malla vial local de la ciudad, presentando un ancho vial total igual a 9.2 metros, la cual es mayor a 7.7 metros exigidos como ancho mínimo por la entidad para el estacionamiento de vehículos en un costado (Ver Tabla 13), teniendo en cuenta que esta calzada posee doble sentido de circulación vial Oriente-Occidente y Occidente-Oriente con un volumen vehicular bajo.

Tabla 13. Anchos mínimos (metros) para estacionamiento en vía

1. Vías de volumen vehicular bajo	Anchos mínimos para permitir estacionamiento (m)	
	En un costado	En ambos costados
Sentido de circulación		
Único	5.0	7.3
Doble	7.7	10
2. Vías de volumen vehicular medio		
Sentido de circulación		
Único	5.3	7.6
Doble	8.3	10.6
3. Vías de volumen vehicular Alto	No se permite	

Fuente: Criterios de estacionamiento – Secretaría de Tránsito y Transporte-STT.

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

La zona amarilla ubicada en la Calle 8 entre Avenida Carrera 30 y Carrera 31 en el costado sur con una capacidad de 2 cupos. En la siguiente fotografía se muestra la ubicación de la zona amarilla en el Calle 8 entre Avenida Carrera 30 y Carrera 31.



Zona amarilla sobre la Calle 1 C entre Avenida Carrera 30 y Carrera 31

La Calle 1 C entre Avenida Carrera 30 y Carrera 31B pertenece a la malla vial local de la ciudad, presentando un ancho vial total igual a 6.2 metros, la cual es mayor a 5.0 metros exigidos como ancho mínimo por la entidad para el estacionamiento de vehículos en un costado (Ver Tabla 14), teniendo en cuenta que esta calzada posee un único sentido de circulación vial Oriente-Occidente con un volumen vehicular bajo.

Tabla 14. Anchos mínimos (metros) para estacionamiento en vía

1. Vías de volumen vehicular bajo	Anchos mínimos para permitir estacionamiento (m)	
	En un costado	En ambos costados
Sentido de circulación		
Único	5.0	7.3
Doble	7.7	10
2. Vías de volumen vehicular medio		
Sentido de circulación		
Único	5.3	7.6
Doble	8.3	10.6
3. Vías de volumen vehicular Alto	No se permite	

Fuente: Criterios de estacionamiento – Secretaría de Tránsito y Transporte-STT.

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

La zona amarilla ubicada en la Calle 1 C entre Avenida Carrera 30 y Carrera 31 B en el costado sur con una capacidad de 2 cupos. En la siguiente fotografía se muestra la ubicación de la zona amarilla en la Calle 1 C entre Avenida Carrera 30 y Carrera 31 B.



Zona amarilla sobre la Calle 74 entre Avenida Carrera 30 y Carrera 50

La Calle 74 entre Avenida Carrera 30 y Carrera 50 pertenece a la malla vial Intermedia de la ciudad, presentando un ancho vial total igual a 15.7 metros, la cual es mayor a 5.0 metros exigidos como ancho mínimo por la entidad para el estacionamiento de vehículos en un costado (Ver Tabla 15), teniendo en cuenta que esta calzada posee doble sentido de circulación vial Oriente – Occidente y Occidente – Oriente con un volumen vehicular bajo.

Tabla 15. Anchos mínimos (metros) para estacionamiento en vía

1. Vías de volumen vehicular bajo	Anchos mínimos para permitir estacionamiento (m)	
	En un costado	En ambos costados
Sentido de circulación		
Único	5.0	7.3
Doble	7.7	10
2. Vías de volumen vehicular medio		
Sentido de circulación		
Único	5.3	7.6
Doble	8.3	10.6
3. Vías de volumen vehicular Alto	No se permite	

Fuente: Criterios de estacionamiento – Secretaría de Tránsito y Transporte-STT.

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

La zona amarilla ubicada en la Calle 74 entre Avenida Carrera 30 y Carrera 50 en el costado sur con una capacidad de 1 cupo. En la siguiente fotografía se muestra la ubicación de la zona amarilla en la Calle 74 entre Avenida Carrera 30 y Carrera 50.




Zona amarilla sobre la Calle 30 entre Carrera 32 A y Carrera 33

La Calle 30 entre Carrera 32 A y Carrera 33 pertenece a la malla vial local de la ciudad, presentando un ancho vial total igual a 11.7 metros, la cual es mayor a 7.7 metros exigidos como ancho mínimo por la entidad para el estacionamiento de vehículos en un costado (Ver Tabla 16), teniendo en cuenta que esta calzada posee doble sentido de circulación vial Oriente – Occidente y Occidente – Oriente con un volumen vehicular bajo.

Tabla 16. Anchos mínimos (metros) para estacionamiento en vía

1. Vías de volumen vehicular bajo	Anchos mínimos para permitir estacionamiento (m)	
	En un costado	En ambos costados
Sentido de circulación		
Único	5.0	7.3
Doble	7.7	10
2. Vías de volumen vehicular medio		
Sentido de circulación		
Único	5.3	7.6
Doble	8.3	10.6
3. Vías de volumen vehicular Alto	No se permite	

Fuente: Criterios de estacionamiento – Secretaría de Tránsito y Transporte-STT.

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

La zona amarilla ubicada en la Calle 30 entre Carrera 32 A y Carrera 33 en el costado sur con una capacidad de 4 cupos. En la siguiente fotografía se muestra la ubicación de la zona amarilla en la Calle 30 entre Carrera 32 A y Carrera 33.




Zona amarilla sobre la Carrera 31 A entre Calle 25 y Calle 25 A

La Carrera 31 A entre Calle 25 y Calle 25 A pertenece a la malla vial intermedia de la ciudad, presentando un ancho vial total igual a 12.7 metros, la cual es mayor a 7.7 metros exigidos como ancho mínimo por la entidad para el estacionamiento de vehículos en un costado (Ver Tabla 17), teniendo en cuenta que esta calzada posee doble sentido de circulación vial Oriente – Occidente y Occidente – Oriente con un volumen vehicular bajo.

Tabla 17. Anchos mínimos (metros) para estacionamiento en vía

1. Vías de volumen vehicular bajo	Anchos mínimos para permitir estacionamiento (m)	
	En un costado	En ambos costados
Sentido de circulación		
Único	5.0	7.3
Doble	7.7	10
2. Vías de volumen vehicular medio		
Sentido de circulación		
Único	5.3	7.6
Doble	8.3	10.6
3. Vías de volumen vehicular Alto	No se permite	

Fuente: Criterios de estacionamiento – Secretaría de Tránsito y Transporte-STT.

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015


La zona amarilla ubicada en la Carrera 31 A entre Calle 25 y Calle 25 A en el costado oriental con una capacidad de 4 cupos.

En la siguiente fotografía se muestra la ubicación de la zona amarilla en la Carrera 31 A entre Calle 25 y Calle 25 A.



En la siguiente tabla se presenta el resumen sobre la viabilidad de las zonas amarillas estudiadas”:


ID	Dirección	Número del Memorando enviado a la Dirección de control y Vigilancia	Tipo de vía	Ancho vial (Metros)	Número de Cupos
1	Carrera 28 B entre Calle 63G y Calle 64	Nueva	Intermedia	7	4
2	Carrera 28 entre Avenida Calle 53 y Calle 53 A	Viabilizada e implementada en el año 2011	Intermedia	12	5
3	Calle 89 entre Avenida Carrera 20 y Carrera 22	SDM-DTI-119692-12	Intermedia	7.6	5
4	Calle 10 entre Avenida NQS y Carrera 29	SDM-DTI-8140-13	Intermedia	8.1	4
5	Calle 86 A entre Avenida Carrera 24 y Carrera 27	SDM-DTI-5333-13	Intermedia	8	3
6	Calle 48 entre Carrera 28 y Avenida Carrera 30	SDM-DTI-2958-13	Intermedia	9.4	4
7	Calle 31 Sur entre Avenida Carrera 30 y Carrera 29 C	Nueva	Intermedia	7	2
8	Calle 5 A entre Carrera 29 y Avenida Carrera 30	Nueva	Intermedia	9	2
9	Calle 64 A entre Carrera 50 y Avenida Carrera 30	SDM-DTI-130362-13	Intermedia	8.3	3
10	Calle 22 B entre Avenida Carrera 30 y Carrera 31	SDM-DTI-120741-12	Local	8.19	3
11	Calle 63 A entre Avenida Carrera 30 y Carrera 35	Nueva	Intermedia	9.1	2

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

12	Calle 32 A Sur entre Avenida Carrera 30 y Transversal 33 A	Nueva	Intermedia	15.7	2
13	Calle 8 entre Avenida Carrera 30 y Carrera 31	Nueva	Local	9.2	2
14	Calle 1 C entre Avenida Carrera 30 y Carrera 31 B	Nueva	Local	6.2	2
15	Calle 74 entre Avenida Carrera 30 y Carrera 50	Nueva	Intermedia	15.7	1
16	Calle 30 entre Carrera 32 A y Carrera 33	Nueva	Local	11.7	4
17	Carrera 31 A entre Calle 25 y Calle 25 A	Nueva	Intermedia	12.7	4
18	Diagonal 39 Sur entre Autopista Sur-NQS y Transversal 39 A	Nueva	Local	6	4

En el anexo D se pueden observar las fichas técnicas de las zonas amarillas.

Se elimina del cuadro la zona amarilla localizada en la Diagonal 39 Sur entre la Autopista Sur NQS y la Transversal 39ª dada la implementación de una ciclorruta en calzada sobre la Diagonal 39 Sur.

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

6.5.3 REGULACIÓN A LA CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS DE TRANSPORTE DE CARGA.

La regulación del tránsito de vehículos de carga, a nivel distrital, de acuerdo con las competencias establecidas para la Secretaría Distrital de Movilidad, corresponde a lo determinado por:

- Las previsiones establecidas por el Código Nacional de Tránsito, Ley 769 de 2002, reformada por la Ley 1383 de 2010 y las condiciones de señalización instaladas por la autoridad de tránsito.
- El Decreto 520 de Noviembre 13 de 2013, “Por el cual se establecen restricciones y condiciones para el tránsito de vehículos de carga en el área urbana del Distrito Capital y se dictan otras disposiciones”. Decreto que entró en vigencia a partir del 30 de Diciembre de 2013.
- El Decreto 690 del 31 de Diciembre de 2013, por medio del cual se modifica el Decreto 520 de Noviembre 13 de 2013.

Por consiguiente, el tránsito de tales rodantes en el sector, está normalizado por la señalización reglamentaria que regula la circulación de vehículos de carga¹, por lo determinado en el Decreto 520 de 2013 y en el Decreto 690 de 2013.

Con base en lo estipulado en el Decreto 690 de 2013 se establece lo siguiente:

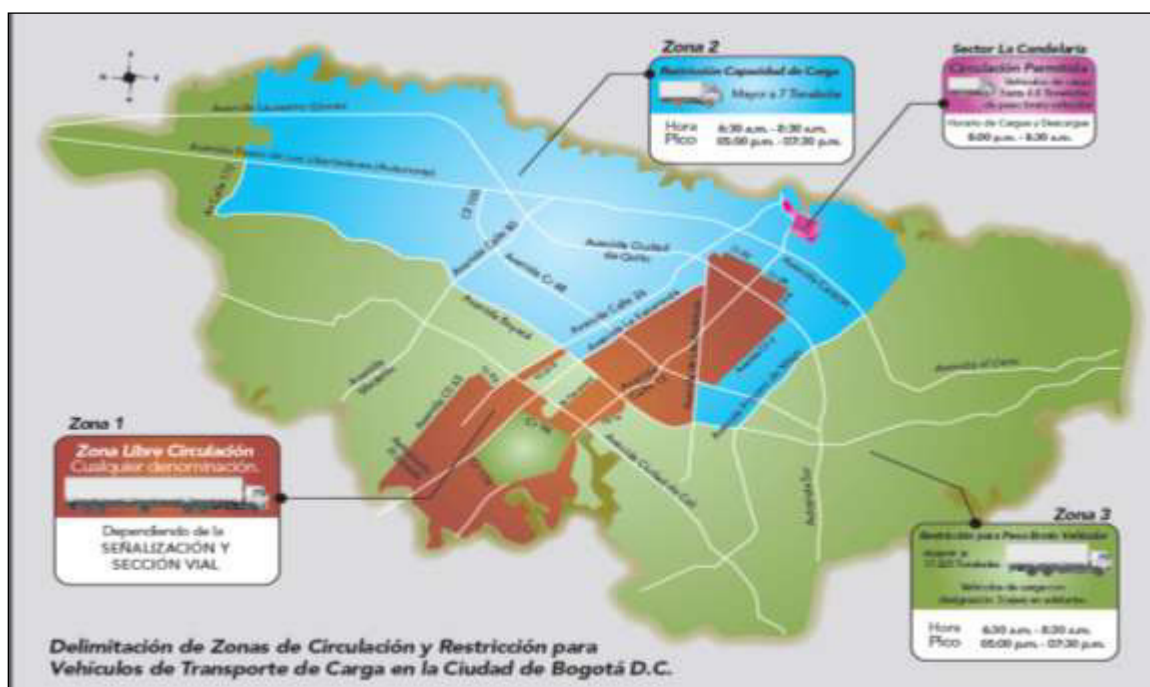
- El corredor Avenida NQS entre la Avenida Boyacá y la Avenida Primero de Mayo, se ubica en la denominada Zona 3.

¹ Resolución 1050 de 2004. Por la cual se adopta el Manual de Señalización Vial - Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclorrutas de Colombia, de conformidad con los artículos 5°, 113, 115 y el párrafo del artículo 101 de la Ley 769 del 6 de agosto de 2002.

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD	Versión 1
	EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Marzo 2015

- El corredor de la Avenida NQS entre la Avenida Primero de Mayo y la Avenida Calle 3 y el corredor de Avenida NQS entre la Avenida de las Américas y la calle 92, se ubica en la denominada Zona 2.
- El corredor de la Avenida NQS entre la Avenida Calle 3 y la Avenida de las Américas, se ubica en la denominada Zona 1.

Figura 6-10 Delimitación de zonas de circulación y restricción para vehículos de Transporte de Carga en la Ciudad de Bogotá




Fuente: Plegable informativo Decretos 520 y 690 de 2013 SDM.

Sus consideraciones y regulaciones se indican a continuación

Zona 1

AC 13 No. 37 - 35
Tel: 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Info: Línea 195

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

Decreto 520 de 2013, artículo 3.- Libre circulación para todos los vehículos de transporte de carga en la Zona 1.

En la **Zona 1**, se permite la libre circulación de vehículos de transporte de carga durante las 24 horas, de conformidad con las disposiciones del Código Nacional de Tránsito Terrestre y la señalización que la autoridad de tránsito establezca; la cual está conformada por las siguientes áreas:

Unidades de Planeamiento Zonal: Zona Franca, Granjas de Techo, Fontibón San Pablo, Capellanía y Aeropuerto El Dorado. Por la Avenida Boyacá entre la Avenida Calle 13 y la Avenida Calle 26, se permite la libre circulación, para el acceso a las UPZ Capellanía y UPZ Aeropuerto El Dorado.


Montevideo, Puente Aranda, Zona Industrial y Cundinamarca: Avenida Boyacá por Avenida de la Esperanza- Avenida de la Esperanza al Oriente - Avenida de las Américas al Oriente, Troncal NQS al Sur, Avenida Calle 3 al Occidente - Avenida Carrera 68 al norte - Avenida de las Américas al Occidente hasta Avenida Boyacá.

Paloquemao, Ricaurte: Avenida NQS con Calle 23 al Oriente, Carrera 22 al Sur, Calle 13 al Occidente, Carrera 24 al sur, Avenida Sexta al Occidente hasta Troncal NQS.

ZONA 2

ARTÍCULO 1°. Modificar el artículo cuarto del Decreto 520 del 13 de noviembre de 2013, el cual quedará así:

“ARTICULO 4°. En la Zona 2, se restringe la circulación de vehículos de transporte de carga con capacidad de carga superior a siete (7) toneladas, de

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

Lunes a Viernes entre las 6:30 y las 8:30 horas y entre las 17:00 y las 19:30 horas, al interior del siguiente perímetro:


- *Por el Norte: Avenida Calle 170.*
- *Por el Occidente: Avenida Boyacá o, Carrera 72.*
- *Por el Sur: Avenida Primero de Mayo o, Calle 22 Sur.*
- *Por el Oriente: Limite Oriental de la ciudad.*

PARÁGRAFO 1. La Zona 2, no incluye las vías que la delimitan, ya que por estas vías podrán circular los vehículos de transporte de carga hasta designación 2 (dos ejes), con un máximo peso bruto vehicular de 17,425 toneladas.

PARÁGRAFO 2. Se exceptúa de la Zona 2, el sector de Toberín, delimitado por: Calle 170- Carrera 16 al sur – Calle 164 – Carrera 20 al norte- Calle 170.

PARÁGRAFO 3. Estarán exceptuados de la restricción establecida en la Zona 2, los siguientes vehículos de transporte de carga, los cuales deberán portar los distintivos y/o documentos correspondientes que acrediten las condiciones que dan origen a la excepción:

1. *Los de emergencia.*
2. *Los de valores, los de alimentos perecederos, animales vivos, flores y gases medicinales.*
3. *Los operativos de las empresas de servicios públicos domiciliarios en servicio.*
4. *Los de transporte de materiales y maquinaria para obras públicas que se encuentren en servicio, siempre y cuando la obra asociada a la actividad, cuente con el Plan de Manejo de Tránsito –PMT-aprobado y vigente de acuerdo con los lineamientos definidos en el respectivo concepto técnico.”*

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

ZONA 3


“ARTÍCULO 5º.- En la Zona 3, se restringe la circulación de vehículos de transporte carga con designación 3² (tres ejes) en adelante; de Lunes a Viernes entre las 6:30 y las 8:30 horas y entre las 17:00 y las 19:30 horas; la cual comprende el área urbana de la ciudad, exceptuando la Zona 1, descrita en el Artículo 3 del presente Decreto.

PARÁGRAFO 1. La Zona 3 incluye el sector de Toberín, delimitado por: Calle 170- Carrera 16 al sur – Calle 164 – Carrera 20 al norte- Calle 170. (Incluidas las vías que lo delimitan).

PARÁGRAFO 2. Estarán exceptuados de la restricción establecida en la Zona 3, los siguientes vehículos de transporte de carga, los cuales deberán portar los distintivos y/o documentos correspondientes que acrediten las condiciones que dan origen a la excepción:

- 1. Los de emergencia.*
- 2. Los de valores, los de alimentos perecederos, animales vivos, flores y gases medicinales.*
- 3. Los operativos de las empresas de servicios públicos domiciliarios en servicio.*
- 4. Los de transporte de materiales y maquinaria para obras públicas y privadas que se encuentren en servicio y los de transporte de materiales de construcción perecederos de consumo inmediato: concreto hidráulico y asfáltico; siempre y cuando la obra asociada a la actividad, cuente con el*

² Resolución 004100 de 2004 y Resolución 001782 de 2009, expedidas por el Ministerio de Transporte.

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

Plan de Manejo de Tránsito -PMT- aprobado y vigente de acuerdo con los lineamientos definidos en el respectivo concepto técnico.

PARÁGRAFO 3. Los vehículos de carga extradimensionada y extrapesada estarán sujetos a las disposiciones nacionales y distritales específicas, dictadas para los mismos, cumpliendo los horarios de circulación contemplados en el presente Decreto.

Adicionalmente, el Decreto 520 de 2013, establece en su artículo 6°

ARTÍCULO 6°.- Circulación de vehículos de transporte de carga en malla vial fuera del horario de restricción (De las 8:30 horas a las 17:00 horas y entre las 19:30 horas y las 06:00 horas):

En malla vial arterial con sección vial V-0, V-1, V-2, V-3 y en malla vial intermedia con sección vial V4, V4R V5 y V6 se permite la circulación de vehículos de transporte de carga de todas las designaciones.”

En malla vial local con sección vial V-7, se permite la circulación de vehículos de transporte de carga hasta designación 2 (dos ejes), con un máximo peso bruto vehicular de 17,425 toneladas, de acuerdo con lo establecido en la Tabla 1:


	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

Tabla 6-12. Restricción de Circulación según la sección vial


Tabla 1. Restricción de Circulación según la sección vial

SECCIONES VIALES POT (DESCRIPCIÓN)		DESIGNACIÓN POR TIPO DE EJE	PESO BRUTO VEHICULAR (Toneladas)	
				HORA VALLE (De las 8:30 horas a las 17:00 horas y entre las 19:30 horas y las 06:00 horas)
Vía V-0:	100 metros	Malla Arterial Principal y Malla Arterial Complementaria	Se permite la circulación de vehículos de transporte de carga de todas las designaciones, atendiendo las previsiones del Código Nacional de Tránsito Terrestre y la señalización implementada	Todos, de acuerdo con las Resoluciones: 4100 de 2004 y 001782 de 2009- Mintransporte
Vía V-1:	60 metros			
Vía V-2:	40 metros			
Vía V-3:	30 metros (en sectores sin desarrollar)			
	28 metros (en sectores desarrollados)			
Vía V-3E:	25 metros			
Vía V-4:	22 metros	Malla Vial Intermedia	Se permite la circulación de vehículos de transporte de carga hasta designación 2 (máximo 2 ejes)	Menor o igual a 17,425
Vía V4R	22 metros (en zonas rurales)	Malla Vial Intermedia		
Vía V-5:	18 metros (para zonas industriales y acceso a barrios)	Malla Vial Intermedia		
Vía V-6:	16 metros (local principal en zonas residenciales)	Malla Vial Intermedia		
Vía V-7:	13 metros (local secundaria en zonas residenciales)	Malla Vial Local	No se permite	No aplica
Vía V-8:	10 metros (pública, peatonal, vehicular restringida)	Malla Vial Local	No se permite	No aplica
Vía V-9:	8 metros (peatonal)	Malla Vial Local	No se permite	No aplica

Fuente: POT

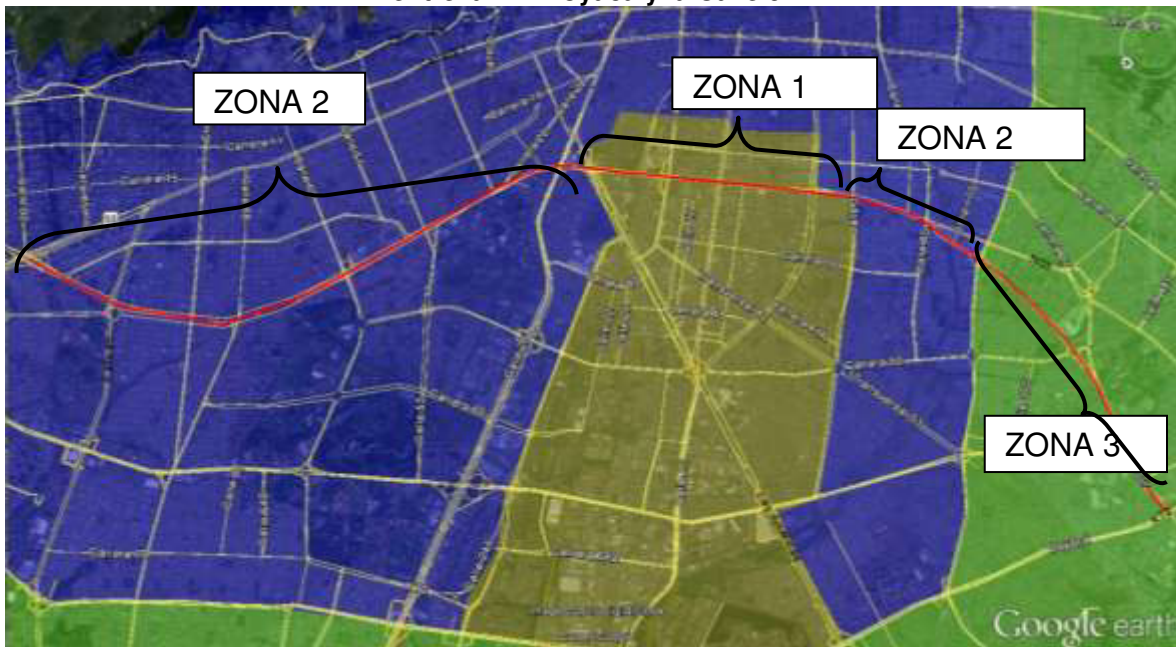
Verificada la base de datos con la cual cuenta la Dirección de Transporte e Infraestructura de la Secretaría Distrital de Movilidad, se estableció que la Avenida NQS (Autopista Norte, Avenida Quito y Autopista Sur), hacen parte de la Malla Vial Arterial de la ciudad; por lo que respecto a la circulación de vehículos de carga y a lo establecido en los Decretos 520 de 2013 y 690 de 2013, se tienen las siguientes consideraciones:

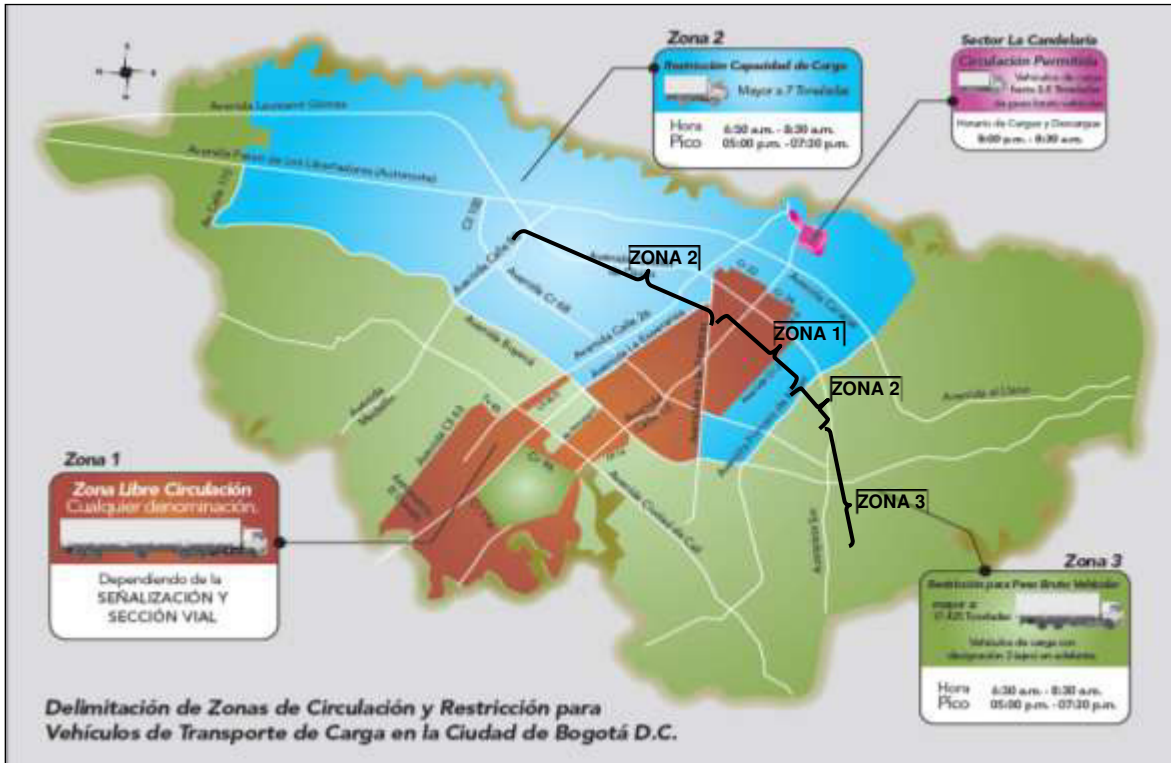
- **En la Zona 1:** A esta zona pertenece el corredor Avenida NQS entre la Avenida Calle 3 y la Avenida de las Américas, en el tramo se permite la libre circulación de vehículos de transporte de carga durante las 24 horas, de conformidad con las disposiciones del Código Nacional de Tránsito Terrestre y la señalización que la autoridad de tránsito establezca.

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015


- **En la Zona 2:** A esta zona pertenece el corredor de la Avenida NQS entre la Avenida Primero de Mayo y la Avenida Calle 3 y el corredor de Avenida NQS entre la Avenida de las Américas y la calle 92, en estos tramos se restringe la circulación de vehículos de transporte de carga con capacidad de carga superior a siete (7) toneladas, de Lunes a Viernes entre las 6:30 y las 8:30 horas y entre las 17:00 y las 19:30 horas.
- **En la Zona 3:** A esta zona pertenece el corredor Avenida NQS entre la Avenida Boyacá y la Avenida Primero de Mayo, en el tramo se restringe la circulación de vehículos de transporte carga con designación 3 (tres ejes) en adelante; de Lunes a Viernes entre las 6:30 y las 8:30 horas y entre las 17:00 y las 19:30 horas

Figura 6-11. Delimitación de zonas de circulación que aplican para el corredor de la Av. NQS entre la Av. Boyacá y la Calle 92





Fuente: Ubicación con base en el plegable informativo Decretos 520 y 690 de 2013 SDM.

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

6.5.4 ACTIVIDADES DE CARGUE Y DESCARGUE EN VÍA

La operación de la Avenida Norte Quito Sur entre Av. Boyacá y Calle 92 respecto al transporte de carga relacionada con su circulación y sus maniobras de cargue y descargue se encuentra regulada por el Decreto Número 520 de Noviembre 13 de 2013 *“Por el cual se establecen restricciones y condiciones para el tránsito de los vehículos de transporte de carga en el área urbana del Distrito Capital y se dictan otras disposiciones”* y a la señalización existente en vía.


Del decreto señalado se puede extraer de manera general:

“...

ARTÍCULO 13º.- CARGUE Y DESCARGUE SOBRE VÍAS ARTERIAS: No podrán efectuarse maniobras de cargue o descargue sobre vías arterias o sobre los accesos, salidas y/o conectantes a éstas, en ninguna zona del Distrito Capital.

PARÁGRAFO 1: Cuando el vehículo tenga como punto de destino un predio situado sobre malla vial arterial, deberá ingresar al mismo, o efectuar el cargue o descargue desde un estacionamiento fuera de vía, o desde la vía intermedia o local más cercana, siempre que los vehículos de transporte de carga no excedan la designación 22 (dos ejes), y atendiendo en todo caso las previsiones del Código Nacional de Tránsito Terrestre sobre estacionamiento.

Cuando no sea posible atender ninguna de las posibilidades antes enunciadas y el cargue y/o descargue deba realizarse sobre la malla vial arterial, se efectuará únicamente entre las 22:00 horas y las 06:00 horas, teniendo una zona de transición debidamente señalizada con dispositivos luminosos, a una distancia que permita a los demás usuarios de la vía advertir la presencia del vehículo.


	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

PARÁGRAFO 2º.- Se exceptúan de la restricción antes prevista, los vehículos de emergencia, los de transporte de valores, los de gases medicinales, los de servicios públicos domiciliarios en servicio y los de transporte de materiales y maquinaria para obras públicas que se encuentren en servicio; siempre y cuando la obra asociada a la actividad, cuente con el Plan de Manejo de Tránsito -PMT- aprobado y vigente, de acuerdo con los lineamientos definidos en el respectivo concepto técnico, adicionalmente deben portar los distintivos y/o documentos correspondientes.

ARTÍCULO 14º- CARGUE Y DESCARGUE EN MALLA VIAL NO ARTERIAL. En las vías intermedias y locales podrán realizar esta actividad los vehículos de transporte de carga que no excedan la designación 23 (dos ejes) de las 8:30 horas a las 17:00 horas y entre las 19:30 horas y las 06:00 horas, atendiendo simplemente las previsiones sobre estacionamiento en vía, señaladas en el Código Nacional de Tránsito Terrestre y las condiciones de señalización implementadas en las vías por la autoridad de tránsito, (Ver Tabla 2).

PARÁGRAFO.- Se exceptúan de la restricción antes prevista, los vehículos de emergencia, los de transporte de valores, los de gases medicinales, los de servicios públicos domiciliarios en servicio y los de transporte de materiales y maquinaria para obras públicas que se encuentren en servicio, siempre y cuando la obra asociada a la actividad, cuente con el Plan de Manejo de Tránsito – PMT- aprobado y vigente de acuerdo con los lineamientos definidos en el respectivo concepto técnico, adicionalmente deben portar los distintivos y/o documentos correspondientes.

ARTÍCULO 16º.- MEDIDAS ESPECIALES PARA EL CARGUE Y DESCARGUE. Se restringe el cargue y descargue de Lunes a Viernes, entre las 06:00 y las 22:00

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

horas, y los días sábados entre las 11:00 y las 16:00 horas, en las siguientes vías (Ver tabla 2):

1. En el tramo vial (en la cuadra) donde se ubique una zona destinada para el ascenso y descenso de pasajeros (paradero) de vehículos de servicio público masivo (Rutas alimentadoras, rutas del SITP) y colectivo.
2. Vías de doble sentido de circulación, con un carril por sentido que estén clasificados como circuitos de movilidad.

PARÁGRAFO 1. En casos excepcionales donde se demuestre que hay deficiencia de infraestructura, la autoridad competente evaluará las condiciones para establecer zonas de cargue y descargue, siempre y cuando los generadores de carga cumplan con las exigencias de cupos de estacionamiento y zonas de cargue y descargue establecidos en el POT.

PARÁGRAFO 2. Al interior de la Zona 1, de Libre Circulación, se permitirá la actividad de cargue y descargue en las zonas identificadas con la señal reglamentaria SR-42 y en los tramos viales que no contravengan lo establecido en el Código Nacional de Tránsito para el estacionamiento en vía.

PARÁGRAFO 3. Toda maniobra de cargue o descargue que se realice sobre espacio público con el uso de montacargas deberá estar precedida de las medidas de seguridad necesarias, como el aislamiento de la zona de operación, su demarcación y el señalamiento de un corredor para el tránsito de peatones. Adoptando un protocolo de seguridad que incluya entre otros elementos: señalización, dispositivos canalizadores y el apoyo de personal capacitado para las funciones de banderero.

Tabla 6-13. Restricción de Cargue y Descargue según la sección vial

SECCIONES VIALES POT (DESCRIPCIÓN)		CARGUE Y DESCARGUE		
		REGULACION/RESTRICCIÓN POR DESIGNACIÓN	REGULACIÓN POR FUNCIONALIDAD Y OPERACIÓN VIAL	
Vía V-0	100 metros	Malla Arterial Principal y Malla Arterial Complementaria	Horario permitido para cargue y descargue: De las 22:00 a las 06:00 horas	Restringir el cargue y descargue de Lunes a Viernes, entre las 06:00 y las 22:00 horas y, los días sábados entre las 11:00 y las 16:00 horas, en las siguientes vías: - En el tramo vial (en la cuadra) donde se ubique una zona destinada para estacionamiento o parada de vehículos de servicio público masivo (Rutas alimentadoras, Rutas del SITP) y colectivo. - Vías de doble sentido de circulación, con un carril por sentido que estén clasificados como circuitos de movilidad.
Vía V-1	50 metros			
Vía V-2	40 metros			
Vía V-3	30 metros (en secciones sin desarrollar)			
Vía V-3	28 metros (en secciones desarrolladas)			
Vía V-3E	25 metros	Malla Vial Intermedia	Se permite el cargue y descargue con vehículos de transporte de carga hasta designación 2 (máximo 2 ejes), de las 8:30 horas a las 17:00 horas y entre las 19:30 horas y las 06:00 horas, atendiendo las previsiones del CNT	
Vía V-4	22 metros			
Vía V-4R	22 metros (en zonas rurales)	Malla Vial Intermedia		
Vía V-5	18 metros (para zonas industriales y acceso a barrios)			
Vía V-6	16 metros (local principal en zonas residenciales)	Malla Vial Local		
Vía V-7	13 metros (local secundaria en zonas residenciales)			
Vía V-8	10 metros (pública, peatonal, articulada restringida)	Malla Vial Local	No se permite	No se permite
Vía V-9	8 metros (peatonal)			


Fuente.SDM con base en información POT

....”

Que, teniendo en cuenta que la actividad de cargue y descargue constituye un estacionamiento temporal en vía, las condiciones para efectuarlo son las establecidas en el artículo 76 del Código Nacional de Tránsito, en el Plan de Ordenamiento Territorial y las demarcadas o señalizadas en la vía por la autoridad de tránsito.

En consecuencia, está prohibido estacionar y realizar cargue y descargue en los siguientes lugares:

1. Malla vial arterial, autopistas, zonas de seguridad, calzadas paralelas.
2. Dentro de un cruce.
3. En andenes, antejardines, zonas verdes o sobre espacio público destinado para peatones, o en zonas de control ambiental.
4. En vías principales y colectoras en las cuales expresamente se indique la prohibición o la restricción en relación con horarios o tipos de vehículos.
5. En puentes, orejas, glorietas, viaductos, túneles, pasos bajos, estructuras elevadas o en sus accesos y salidas.

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

6. En las paradas de vehículos de servicio público, o paradas de vehículos con limitados físicos, o en carriles de transporte masivo.
7. Frente a hidrantes, frente a entradas de garajes, en curvas.
8. Donde se interfiera con la salida de vehículos estacionados.
9. En la vía férrea y su zona de seguridad y de protección.
10. Donde las autoridades de tránsito tengan instaladas señales de prohibido estacionar.


De acuerdo a lo anterior se precisa que de acuerdo a la reglamentación existente y toda vez que este corredor hace parte de la malla vial arterial de la ciudad sobre la cual circula transporte público, quien desee realizar una actividad de cargue y descargue sobre este corredor, deberá evaluar según la localización de sus diferentes clientes, los horarios y lugares permitidos para la realización de las misma.

6.5.5 TRANSPORTE PÚBLICO (TPC e SITP) SOBRE LA AV. NQS

Actualmente la ciudad de Bogotá D.C. se encuentra en la etapa de transición del transporte público colectivo TPC hacia el Sistema Integrado de Transporte Público SITP, a continuación se presentan las rutas de los dos sistemas (TPC y SITP) que operan actualmente sobre el corredor de la Autopista Sur – NQS.

Teniendo en cuenta el análisis a realizar, se determinó realizar el mismo en dos tramos, de la siguiente manera:

El tramo número 1, con aproximadamente 8.7 km de longitud es fundamentalmente el segmento vial de la llamada Autopista Sur, entre la Carrera 77 G, es decir en el límite con el vecino municipio de Soacha, hasta la Calle 8 Sur, que es el punto en donde se une la Autopista Sur con la Carrera 30 o Avenida

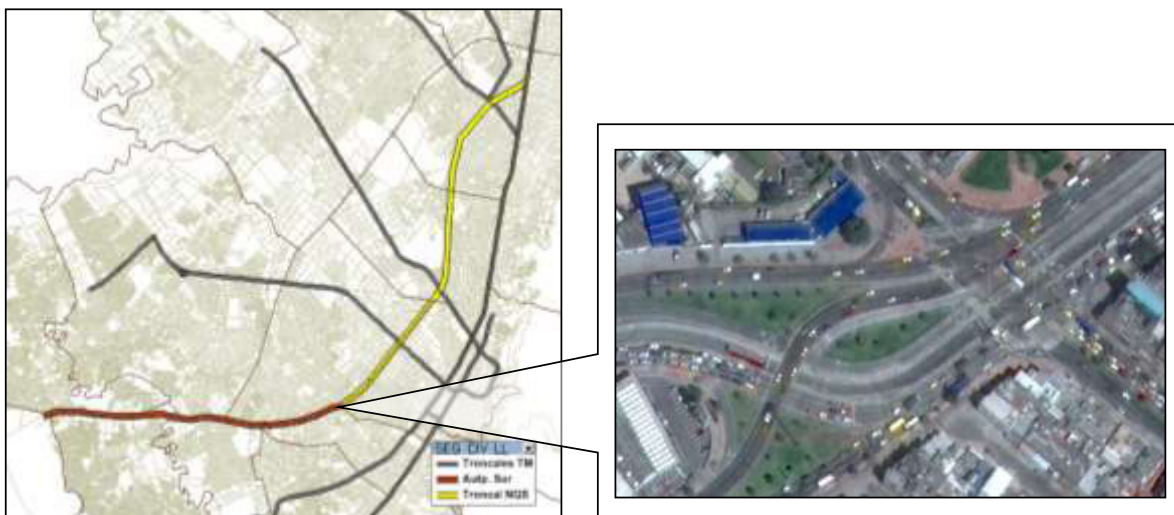
	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

NQS. Sin embargo para este análisis únicamente se tendrá en cuenta el tramo comprendido entre la Carrera 68 y la Avenida NQS.

El tramo número 2 con aproximadamente 11 km de longitud es el segmento vial de la Carrera 30 o Avenida NQS (Norte-Quito-Sur) entre la Calle 8 Sur y la Diagonal 92.

A continuación se puede evidenciar la georreferenciación de los dos tramos evaluados.

Figura 6-12 Georreferenciación conexión Autopista Sur con la Carrera 30 NQS




Fuente: SDM - DTI

6.5.5.1 Rutas de transporte público colectivo-TPC

Tramo 1 (Autopista Sur)

Actualmente están operando sobre diferentes segmentos viales del corredor de la Autopista Sur, según su diseño operacional, 6 rutas de TPC con una frecuencia (buses/hora) estimada de 72 vehículos en la hora de máxima demanda en el sentido más cargado.

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

A continuación se observan listadas las rutas mencionadas, así como el tramo por el cual está autorizada a transitar, dentro del segmento de análisis.

Tabla 6-14 Rutas TPC Tramo 1


Ruta	Empresa	Denominación	Frec. H Pico (Bus/h)	Frec. H Valle (Bus/h)	Autopista Sur	
					desde	hasta
140	COOPERATIVA INTEGRAL DE TRANSPORTADORES PENNSILVANIA LTDA. COOTRANSPENNSILVANIA CITP	RINCON DE VENECIA - BACHUE	12	7	Carrera 48	Carrera 50
163	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES LA NACIONAL LTDA. COONAL	PERDOMO - JARDINES DE LA INMACULADA	12	7	Carrera 68	Diagon al 92
491	EXPRESO DEL PAÍS S.A.	OLARTE - JULIO FLÓREZ	10	6	Carrera 68	Carrera 50
846	TRANSPORTES SANTA LUCIA S.A.	VIRREY - LOS LACHES	12	7	Carrera 68	Carrera 50
C8	COOPERATIVA TRANSPORTADORA BOGOTÁ KENNEDY - COOTRANSKENNEDY	PROTECHO - BACHUE	20	12	Carrera 52A	Carrera 50
P47	LINEAS ESPECIALES DE TRANSPORTE ANDINO TRANSANDINO S.A.	UNIR - ARABIA - CIRCULAR	6	3	Carrera 68	Carrera 52C

Como se puede evidenciar de la tabla anterior, el tramo de la Autopista Sur con mayor flujo de vehículos TPC se encuentra entre la Av. Carrera 68 y la Carrera 50 en donde se encuentran autorizadas a transitar las 5 rutas del TPC con una frecuencia de 60 vehículos/hora.

Tramo 2 (Carrera 30)

Actualmente están operando sobre diferentes segmentos viales del corredor de la Carrera 30, según su diseño operacional, 8 rutas de TPC con una frecuencia (buses/hora) estimada de 91 vehículos en la hora de máxima demanda en el sentido más cargado.

A continuación se observan listadas las rutas mencionadas, así como el tramo por el cual está autorizada a transitar, dentro del segmento de análisis.

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

Al respecto es importante aclarar que la ruta 163 también se incluyó dentro de las rutas del tramo 1, por lo que el total de rutas en el tramo evaluado serán de 13.


Tabla 6-15 Rutas TPC Tramo 2

Ruta	Empresa	Denominación	Frec. H Pico (Bus/h)	Frec. H Valle (Bus/h)	Av NQS	
					desde	hasta
163	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES LA NACIONAL LTDA. COONAL	PERDOMO - JARDINES DE LA LA INMACULADA	12	7	Carrera 68	Diagonal 92
232	COMPANÍA METROPOLITANA DE TRANSPORTES S.A.	SAN MARTIN DE LOBA - RECODO DEL PARQUE	7	4	Av Americas	Calle 45
361	NUEVA TRANSPORTADORA DE BOGOTÁ S.A.	SELVA DORADA - VILLA GLORIA	12	6	Calle 8 Sur	Calle 2
493	EXPRESO DEL PAÍS S.A.	SAN JORGE SUR - LOS ANDES	10	5	Calle 90	Diagonal 92
C18	COOPERATIVA INTEGRAL DE TRANSPORTADORES PENNSILVANIA LTDA. COOTRANSPENNSILVANIA CIP	ISLA DEL SOL - MARLY (CIRCULAR)	15	9	Calle 40A	Calle 45
C38	SOCIEDAD IMPORTADORA Y DISTRIBUIDORA AUTOMOTORA, S.A.- SIDAUTO	VALLADOLID - CHICO - CIRCULAR	10	6	Calle 40A	Calle 45
SE14	TRANSPORTES URBANOS SAMPER MENDOZA BUSES BLANCOS S.A.	DIANA TURBAY - ENGATIVA	15	9	Calle 8 Sur	Calle 68
SE8	TRANSPORTES SANTA LUCIA S.A.	ORQUIDEAS (SUBA) - ARBORIZADORA ALTA-CIRCULAR	10	5	Calle 8 Sur	Calle 63

Como se puede evidenciar de la tabla anterior, el tramo de la Carrera 30 con mayor flujo de vehículos TPC se encuentra entre la Calle 40 A y la Calle 45 en donde se encuentran autorizadas a transitar 7 rutas del TPC con una frecuencia de 81 vehículos/hora.

6.5.5.2 Rutas del componente zonal del sistema integrado de transporte SITP Tramo 1 (Autopista Sur)

Actualmente están operando sobre diferentes segmentos viales del corredor de la Autopista Sur, según su diseño operacional, 10 rutas del SITP, desafortunadamente para los datos de frecuencia de algunas rutas no han sido proporcionados por Transmilenio por lo que no se puede establecer el número de buses por hora.

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

A continuación se observan listadas las rutas mencionadas, así como el tramo por el cual está autorizada a transitar.

Tabla 6-16 Rutas SITP Tramo 1

Código	Denominación	Tipo de ruta	Frec (bus/h)	Autopista Sur	
				desde	hasta
12-1	FATIMA	Alimentador	8	Carrera 68	Carrera 50
579	EL RECREO - CENTRO INTERNACIONAL	Urbana	10	Carrera 68	Carrera 50
599	BOSA SAN DIEGO -SUBA GAITANA	Urbana		Carrera 68	Carrera 51
59A	BOITÁ - CENTRO	Urbana	8	Calle 35 Sur	Calle 1B
C31	BOTIÁ - CHAPINERO	Urbana		Carrera 68	Calle 63
N04	TERMINAL SUR - PUENTE DE GUADUA	Urbana		Carrera 68	Calle 45
P7	PINARES - PORVENIR	Urbana	10	Carrera 68	Carrera 50
T163	PERDOMO-CALLE 222	Urbana		Carrera 68	Diagonal 92
TC11	MADELENA - GENERAL SANTANDER	Urbana		Carrera 68	Carrera 50
Z12	METROVIVIENDA - CENTRO	Urbana	12	Carrera 68	Carrera 50

Tramo 2 (Carrera 30)

Actualmente están operando sobre diferentes segmentos viales del corredor de la Carrera 30, según su diseño operacional, 13 rutas del SITP, desafortunadamente para los datos de frecuencia de algunas rutas no han sido proporcionados por Transmilenio por lo que no se puede establecer el número de buses por hora.

A continuación se observan listadas las rutas mencionadas, así como el tramo por el cual está autorizada a transitar.

Tabla 6-17 Rutas SITP Tramo 2

Código	Denominación	Tipo de ruta	Frec (bus/h)	Autopista Sur	
				desde	hasta
113B	VILLA ALEXANDRA - PALOQUEMAO	Urbana	9	Calle 12	Calle 19
166	METROVIVIENDA - LA MAGDALENA	Urbana	12	Avenida Américas	Calle 45
191	LA CHUCUA - UNICENTRO	Urbana	15	Avenida Américas	Diagonal 92
23	OLARTE - CHAPINERO	Urbana	12	Calle 12	Calle 63
341	METROVIVIENDA - LA ESTRELLITA	Urbana	24	Carrera 47	Diagonal 92
496	BOSA CHARLES DE GAULLE - GERMANIA	Urbana	15	Calle 8 Sur	Carrera 33
599	BOSA SAN DIEGO -SUBA GAITANA	Urbana		Calle 8 Sur	Calle 89
59A	BOITÁ - CENTRO	Urbana	8	Calle 33 Sur	Calle 1B
C31	BOTIÁ - CHAPINERO	Urbana		Carrera 68	Calle 63

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015


Código	Denominación	Tipo de ruta	Frec (bus/h)	Autopista Sur	
				desde	hasta
N04	TERMINAL SUR - PUENTE DE GUADUA	Urbana		Carrera 68	Calle 45
T11	LOS ALPES - CALLE 222	Urbana		Calle 8 Sur	Diagonal 92
T163	PERDOMO-CALLE 222	Urbana		Carrera 68	Diagonal 92
T38	METROVIVIENDA - CHAPINERO CENTRAL	Urbana		Avenida Américas	Calle 45

6.5.5.3 Rutas proyectadas sistema integrado de transporte público SITP

Una vez revisada la base de datos de SITP se observa que se prevé la implementación de 23 rutas del SITP en los diferentes tramos de la Avenida NQS.

Tabla 6-18 Rutas proyectadas SITP

Código	Denominación	Tipo de ruta	Frec (bus/h)	Avenida NQS	
				desde	hasta
T26	PALERMO - UNICENTRO	Urbana		Carrera 50	Diagonal 92
T41	MARANTÁ - PARAÍSO	Urbana		Calle 8 Sur	Diagonal 92
T33	ARBORIZADORA ALTA - SUBA ORQUÍDEAS	Urbana		Calle 8 Sur	Calle 63
T39	BOSA SAN DIEGO - PORCIÚNCULA	Urbana		Av. Américas	Calle 45
12-2	ALQUERIA	Alimentador	8	Carrera 68	Carrera 50
12-3	FLORALIA	Alimentador	12	Carrera 68	Carrera 50
12-4	TUNAL NQS	Alimentador	12	Carrera 51	Carrera 50
192	CATALINA - UNICENTRO	Urbana	15	Calle 22C	Av. Américas
20-1	SALITRE COLISEO	Complementaria	20	Calle 53	Calle 59
20-2	SAN CARLOS	Complementaria	8	Calle 30 Sur	Calle 26 Sur
20-3	MONTES	Complementaria	8	Calle 8 Sur	Calle 3
20-4	ESTACION COMUNEROS	Complementaria	8	Calle 3	Calle 6
20-5	MODELO	Complementaria		Diagonal 71	Calle 72
232A	LA ESTANCIA - CENTRO ANDINO	Urbana	12	Av. Américas	Calle 45
359	EL ENCANTO - ISLA DEL SOL	Urbana	15	Calle 8 Sur	Calle 1F
491	OLARTE - JULIO FLOREZ	Urbana	15	Carrera 58	Carrera 51
571	EL JARDIN BOSA - CHAPINERO	Urbana	24	Calle 28	Calle 45
8-10	MUNDO AVENTURA	Complementaria	10	Carrera 68	Carrera 50
91	BOSA SAN JOSE - PORCIUNCULA	Urbana	9	Calle 28	Calle 45
C11	BOITA - PORCIUNCULA	Urbana	12	Calle 28	Calle 45
C18	ISLA DEL SOL - MARLY	Urbana	15	Calle 28	Calle 45
E72	CATALINA II - CHICO	Urbana	8	Av. Américas	Calle 45
P47	TIERRA BUENA - ARABIA	Urbana	10	Carrera 53	Carrera 51

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

6.5.5.4 Diagnóstico de los paraderos existentes

La disposición de los paraderos del Sistema Integrado de Transporte Público-SITP, requiere de espacios adecuados para la maniobra de atención de la demanda, de acuerdo con los lineamientos del PMM, y el Plan de desarrollo 2012-2016, se deben adecuar espacios con un sistema de información adecuado que permita al usuario emplear el SITP, de manera efectiva entendible y práctica, que permita el desplazamiento de un punto a otro según sus necesidades. En el Anexo E se puede visualizar tabla con localización de los paraderos se aclara que sobre el corredor de la NQS donde existen módulos M10 el número de módulos es 1.


6.5.6 RED DE CICLORRUTAS

Las Políticas Públicas del Plan Distrital de Desarrollo son relevantes en el fomento del uso de la bicicleta, se enfocan en la optimización de la infraestructura existente para ciclistas y peatones, la generación de sistemas de transporte basados en la bicicleta, el mejoramiento del espacio público y la integración e intermodalidad de la bicicleta y el peatón con otros medios de transporte; todo esto se evidencia en las propuestas, estrategias y proyectos definidos en el Programa Bogotá Humana, donde la prioridad de los actores es en el siguiente orden:

Figura 6-13 Prioridad de Actores



Fuente: SDM-DTI

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

Por ello se hace necesario incluir en la evaluación el componente para bicicletas, bajo el componente de infraestructura.

6.5.6.1 Ciclorrutas existentes

La ciclorruta presente en el corredor de la Avenida NQS se extiende desde el Portal Sur de TransMilenio hasta la Carrera 24 a la altura de la Calle 88. Dicha ciclorruta cuenta con una longitud aproximada de 24,28 Km, el sentido de circulación es doble vía de norte a sur y se encuentra ubicada en el costado oriental de la Avenida NQS –en el tramo comprendido entre la Carrera 24 con Calle 88 y la Avenida Carrera 70C- y en el costado occidental entre la Avenida Carrera 70C y el Portal Sur.

Teniendo entonces en nuestro tramo de análisis de la Av. NQS infraestructura para ciclistas tipo ciclorruta en andén a lo largo de todo el eje en el costado oriental, ver Figura 6-14:


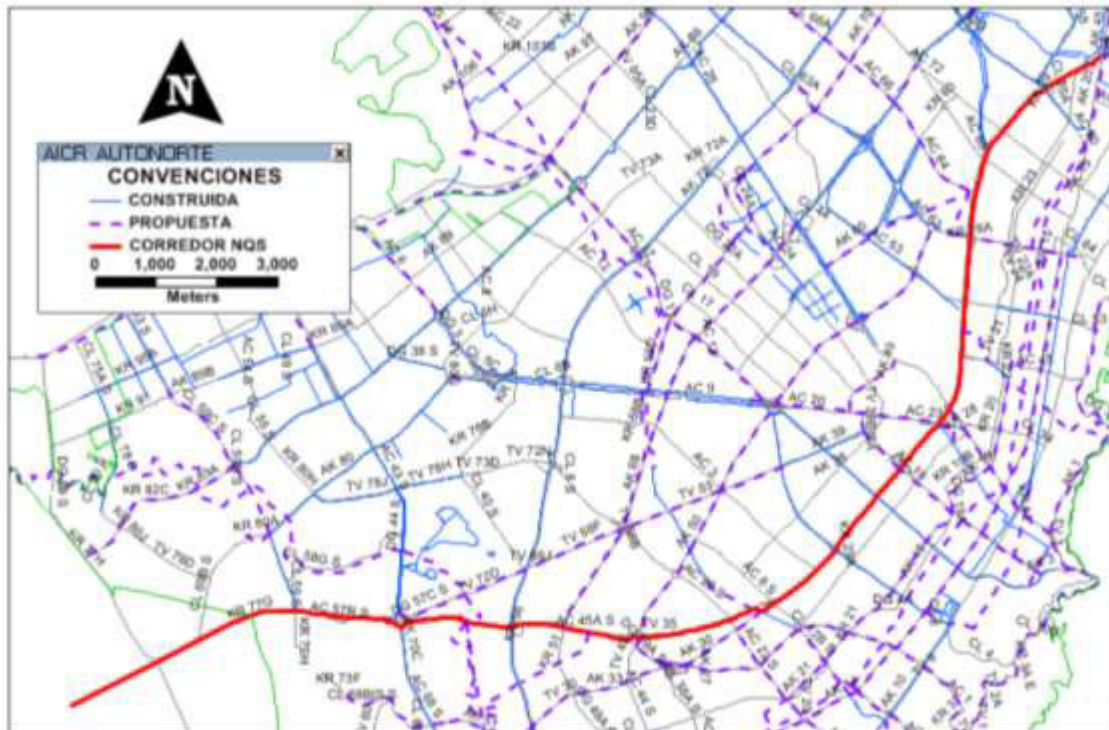
	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD	Versión 1
	EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Marzo 2015

Figura 6-14 Ciclorrutas Av. NQS




Fuente: Informe de Acciones Inmediatas, Etapa 2 del 2014. SDM-DTI

6.5.6.2 Vías cicla (bicicarriles) existentes y proyectadas


Esta Administración plantea una nueva visión, para cada uno de los componentes asociados a la movilidad, que define los requerimientos y procesos necesarios para alcanzar las metas planteadas vinculadas especialmente hacia la construcción de una red de ciclorrutas que mejorará en el número de oportunidades para los ciudadanos frente a las necesidades de desplazamientos. Por ello se ha venido desarrollando un nuevo tipo de infraestructura, la vía cicla segregada sobre calzada (bicicarril) como: Franja de la calzada vehicular que se delimita mediante dispositivos fijos para el uso preferencial o exclusivo de bicicletas, puede ser unidireccional o bidireccional.

Sobre el eje de la Av. NQS no se cuenta con este tipo de infraestructura, y actualmente no se encuentra ningún tramo en estudio, teniendo en cuenta que ya

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

existe infraestructura sobre andén. Sin embargo la Av. NQS presenta el cruce con las siguientes vías cicla en ejecución para la meta establecida en el PDD de 145 km nuevos:

- 🚲 Av. NQS con Carrera 54/Calle 44Bis sur – Prefactibilidad de ciclorruta en calzada, en estudio por parte de la SDM.
- 🚲 Av. NQS con Carrera 52 – Diseño de ciclorruta en calzada, pendiente de implementación.
- 🚲 Av. NQS con Av. Carrera 50 – Diseño de ciclorruta en calzada, pendiente de implementación.
- 🚲 Av. NQS con Diagonal 29 sur – Diseño de ciclorruta en calzada, pendiente de implementación.
- 🚲 Av. NQS con Calle 29ª sur – Diseño de ciclorruta en calzada, pendiente de implementación.
- 🚲 Av. NQS con Calle 30 sur – Prefactibilidad de ciclorruta en calzada, en estudio por parte de la SDM.
- 🚲 Av. NQS con Calle 2 – Prefactibilidad de ciclorruta en calzada, en estudio por parte de la SDM.
- 🚲 Av. NQS con Calle 10 – Prefactibilidad de ciclorruta en calzada, en estudio por parte de la SDM.
- 🚲 Av. NQS con Calle 25 – Diseño de ciclorruta en calzada, pendiente de implementación.
- 🚲 Av. NQS con Calle 25 – Diseño de ciclorruta en calzada, pendiente de implementación.
- 🚲 Av. NQS con Av. Calle 45 – Diseño de ciclorruta en calzada, pendiente de implementación.
- 🚲 Av. NQS con Calle 46 – Diseño de ciclorruta en calzada, pendiente de implementación.
- 🚲 Av. NQS con Calle 48 – Diseño de ciclorruta en calzada, pendiente de implementación.
- 🚲 Av. NQS con Calle 53B – Diseño de ciclorruta en calzada, pendiente de implementación.
- 🚲 Av. NQS con Av. Carrera 24 – Diseño de ciclorruta en calzada, pendiente de implementación.

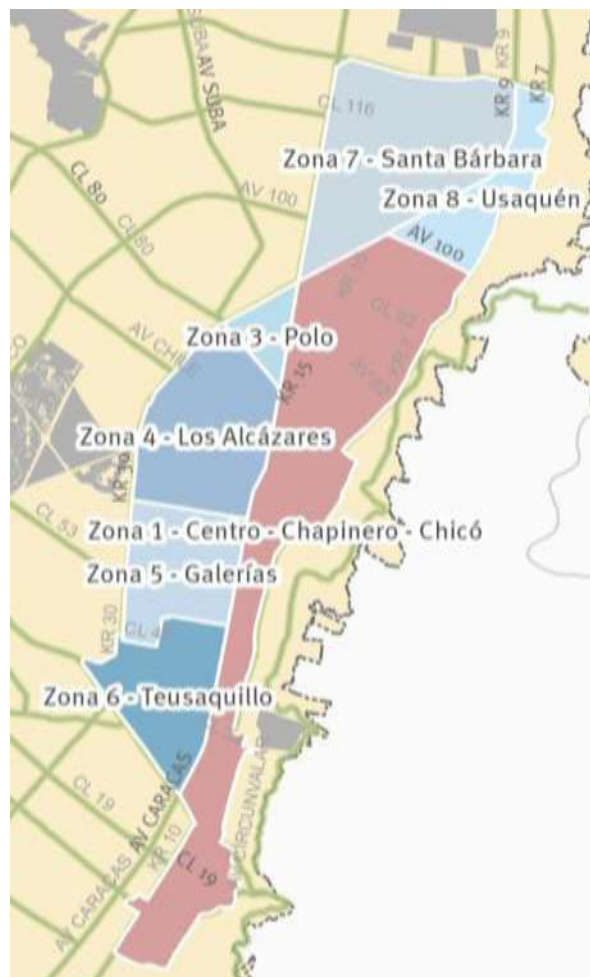
	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD	Versión 1
	EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Marzo 2015

6.5.6.3 SBP – Sistema de Bicicletas Públicas.


Actualmente el SBP se encuentra en proceso de adjudicación, sin embargo bajo la consultoría realizada ya se cuenta con ocho primeras zonas para su posible implementación; dentro de las mismas se encuentra como limite el eje de la Av. NQS para las siguientes zonas:

-  Zona 3: Polo
-  Zona 4: Los Alcázares
-  Zona 5: Galerías
-  Zona 6: Teusaquillo

Figura 6-15 Zonas de Bicicleta Pública



Fuente: Presentación Sistema de Bicicletas públicas. SDM-DTI

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

6.5.6.4 Ciclo estaciones y ciclo puentes.

Dentro de las metas del actual Plan de Desarrollo Distrital, se tiene como meta la construcción de 23 ciclo parqueaderos y 3 ciclo puentes.

En el desarrollo y análisis de las ciclo estaciones proyectadas en conjunto con la SDP – Secretaría Distrital de Planeación, se busca generar un intercambio modal, por ello la ubicación de las mismas se encuentra contiguas a las estaciones del sistema BRT de la ciudad (TransMilenio). La Av. NQS en el tramo de análisis cuenta con las siguientes ciclos estaciones proyectadas o construidas:








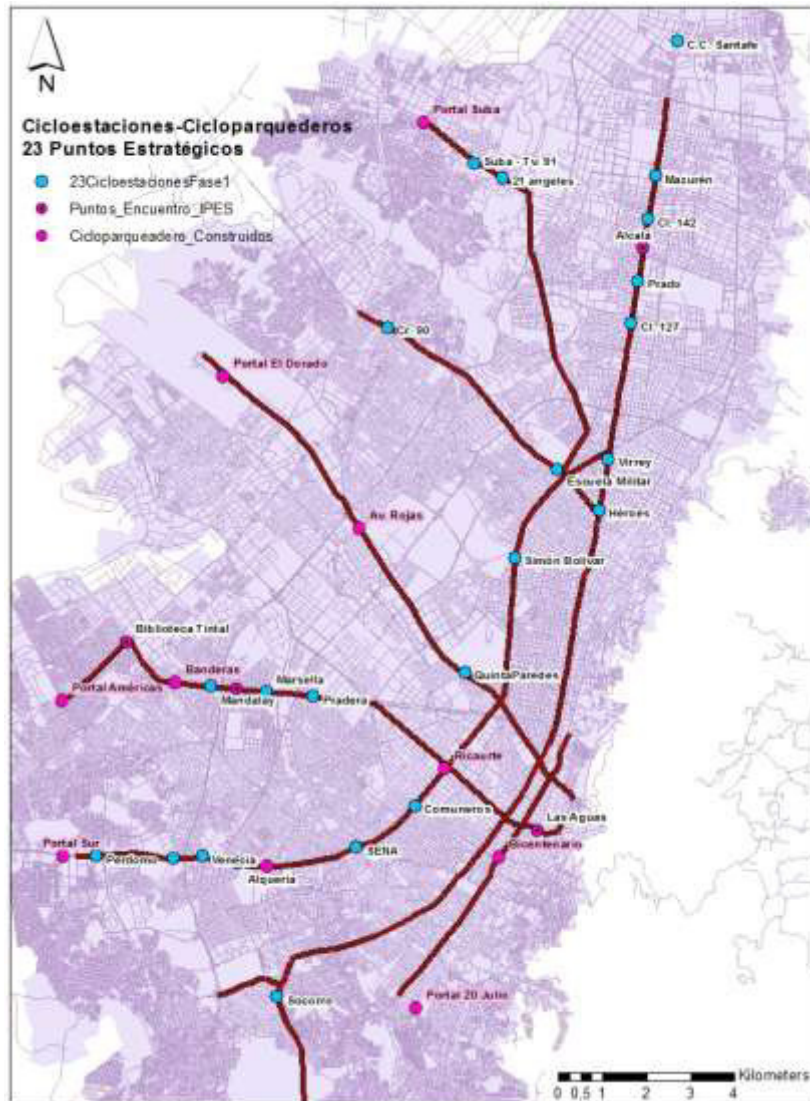

-  Venecia
-  Alquería
-  General Santander – Construido
-  Sena
-  Comuneros
-  Ricaurte – Construido
-  Simón Bolívar

Figura 6-16 Cicloestaciones – Cicloparqueaderos priorizados por la SDM - DTI





Fuente: SDM-DTI


En cuanto a ciclo puentes, el Instituto de Desarrollo Urbano manifiesta la construcción del primero de ellos sobre la Carrera 60 con Calle 63, en diseño Av. 19 con Av. NQS, y en proyección Av. Calle 80 con Av. Ciudad de Cali y la Av. 68 con Av. Américas.

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

6.5.7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DESDE EL PUNTO DE VISTA DE TRANSPORTE NO MOTORIZADO.

-  Con la implementación de un carril preferencial sobre la Av. NQS la circulación en ciclorruta continua en andén con la infraestructura existente, por ende no se genera afectación alguna en los viajes que se realizan sobre esta.

-  Sin embargo, teniendo en cuenta que existe proyección de vías cicla que se conectan con la Av. NQS, ciclo estaciones sobre el tramo de estudio y se encuentra en los límites del sistema de bicicleta pública: el carril preferencial permitiría un intercambio modal con mayor facilidad y menores tiempos de viaje bajo una priorización que apuntan a una movilidad sostenible en la ciudad, hecho que incrementaría el número de usuarios de la bicicleta y los viajes en la ciudad.

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

6.6 ANÁLISIS DE ACCIDENTALIDAD

En el presente capítulo se hace una caracterización de los accidentes de tránsito en los tramos de análisis Av. NQS, utilizando consolidados en los IPAT (Informes Policiales de Accidentes de Tránsito) entre los años 2007 a 2014. Dentro de la caracterización, los datos determinan tendencias durante los años objeto de análisis y proporcionan información sobre este tipo de accidentalidad en variables como gravedad, clase, localidad, año, mes, día, hora, entre otros. Los cuáles serán analizados por tramos conforme a la caracterización realizada en el presente estudio (Ver Anexo B).

A continuación se relaciona el total de Accidentes presentados conforme a los años y datos entregados por la Oficina de Información Sectorial, donde se evidencia un número de accidentes totales para el proyecto Av. NQS de 9780 accidentes, en los años evaluados del 2007 al 2014.

Tabla 6-19 Relación accidentes por tramo y año evaluado.

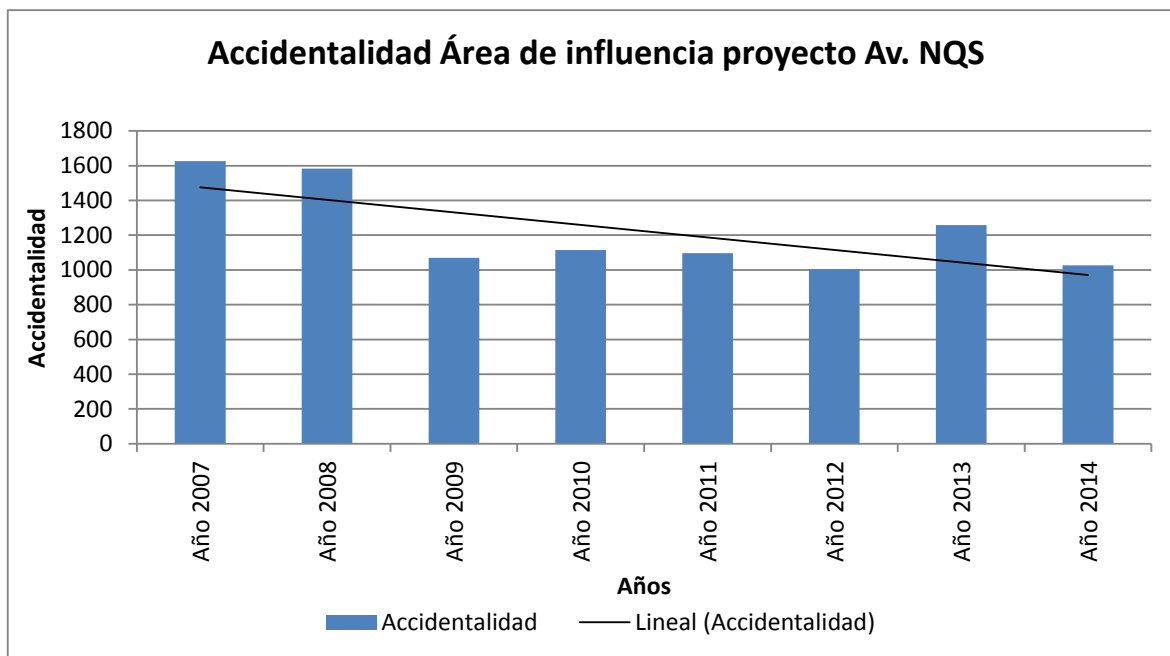
Tramo	Año 2007	Año 2008	Año 2009	Año 2010	Año 2011	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Total
Av. NQS entre CL 92 - AK 68	1627	1584	1070	1114	1097	1004	1258	1026	9780

Fuente: Propia a partir de información de la OIS-SDM.

6.6.1 Accidentalidad Av. NQS entre la Calle 60 Sur y la Av. Calle 170

A partir de los datos aportados por la Oficina de Información Sectorial (OIS) de la Secretaría Distrital de Movilidad, se presenta el resumen de los accidentes presentados en el sector evaluado comprendido entre la Calle 92 y la Av. Carrera 68 sobre el eje de la Av. NQS la cual comprende la Autopista Sur – Av. Carrera 30 y la Av. Carrera 9, tal como se puede observar en la *Figura 6-13*, la accidentalidad se ha mantenido en los últimos dos años teniendo como último dato evaluado el año 2014 en un total de 1026 accidentes.

Figura 6-17. Accidentalidad Total Av. NQS



Fuente: Elaboración propia a partir de información de la OIS.

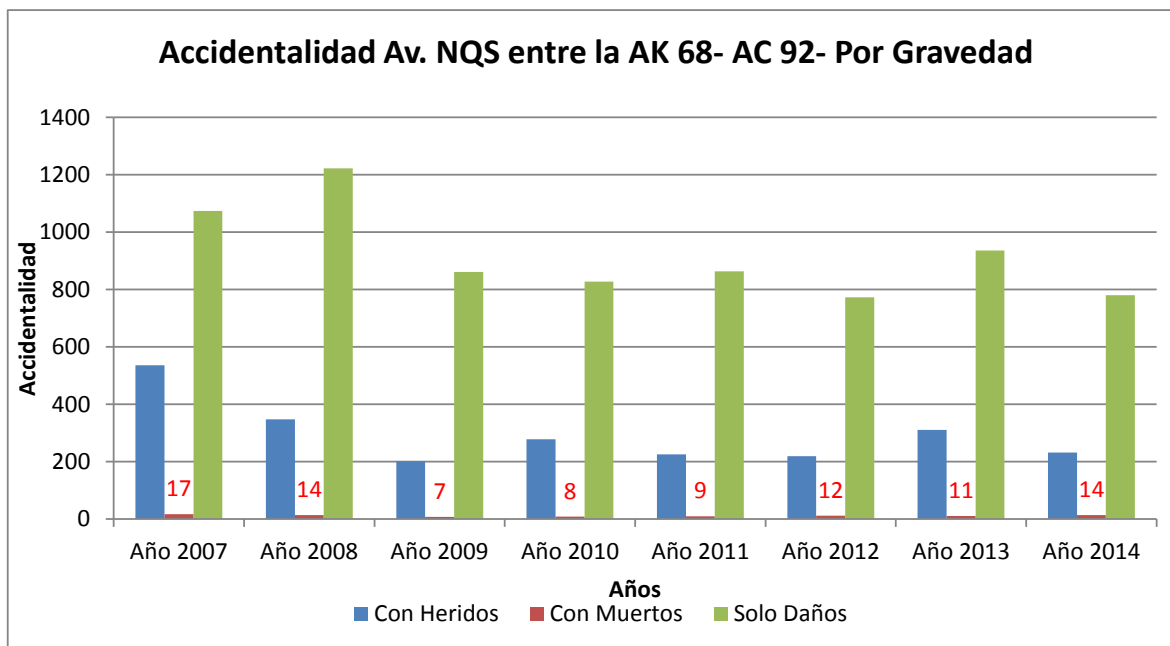
De igual manera se visualiza la accidentalidad, en los años valorados 2007-2014, según gravedad (Heridos, Muertos y Solo Daños) en la *Tabla 6-20* y *Figura 6-14* se puede visualizar neto y en porcentaje la accidentalidad por gravedad en el tramo de la Av. NQS

Tabla 6-20 Accidentalidad Gravedad años 2007-2014 –Av. NQS porcentaje

Gravedad	Año 2007	Año 2008	Año 2009	Año 2010	Año 2011	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Total
Con Heridos	536	347	202	278	225	219	311	232	2350
Con Muertos	17	14	7	8	9	12	11	14	92
Solo Daños	1074	1223	861	828	863	773	936	780	7338
Total General	1627	1584	1070	1114	1097	1004	1258	1026	9780
Gravedad	Año 2007	Año 2008	Año 2009	Año 2010	Año 2011	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Total
Con Heridos	23%	15%	9%	12%	10%	9%	13%	10%	100%
Con Muertos	18%	15%	8%	9%	10%	13%	12%	15%	100%
Solo Daños	15%	17%	12%	11%	12%	11%	13%	11%	100%
Total General	17%	16%	11%	11%	11%	10%	13%	10%	100%

Fuente: Oficina de Información Sectorial –OIS –SDM.

Figura 6-18. Accidentalidad por Gravedad años 2007-2014 –Av. NQS



Fuente: Propia a partir de Información OIS – SDM.

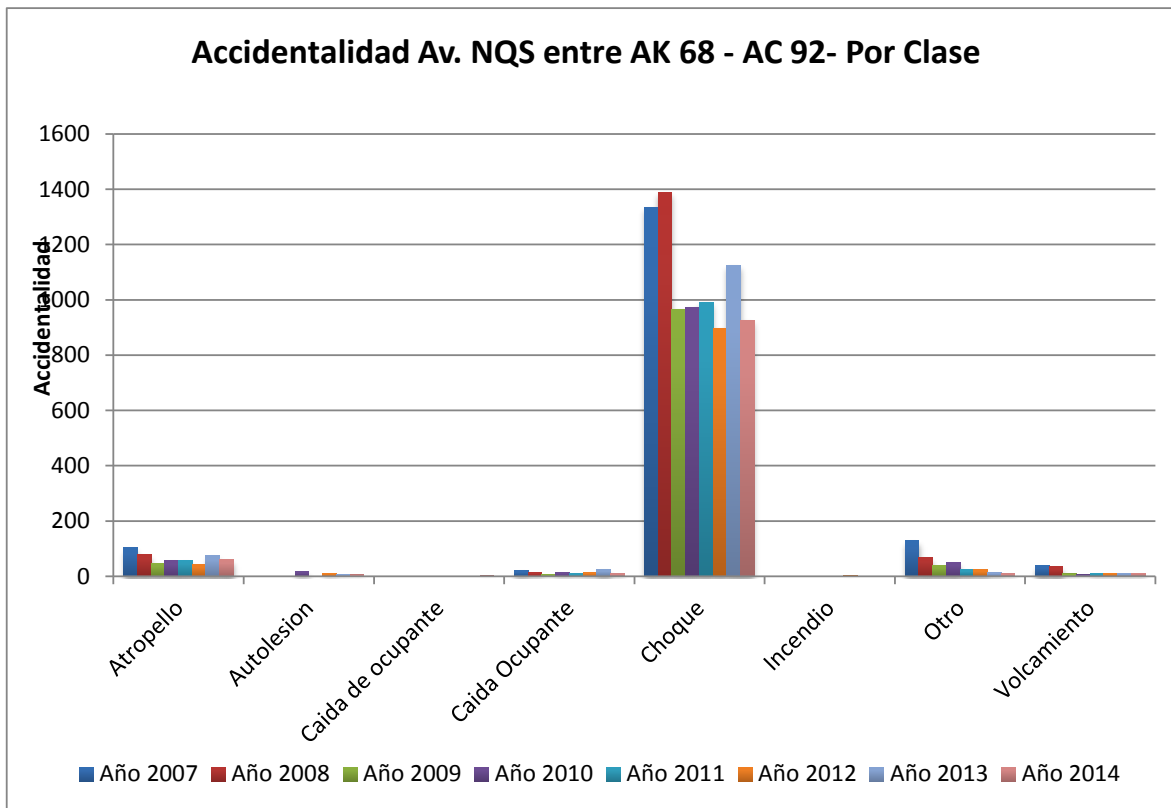
Así mismo se presenta la caracterización por clase de accidente presentado dentro de los cuales se cuenta: Atropello, Autolesión, Caída de ocupante, Choque, Volcamiento y otros, en la Tabla 6-21 y Figura 6-15, en la se puede evidenciar la accidentalidad.

Tabla 6-21 Accidentalidad por Clase años 2007-2014 – Av. -NQS

Clase	Año 2007	Año 2008	Año 2009	Año 2010	Año 2011	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Total
Atropello	104	80	47	56	58	43	75	61	524
Autolesion	0	0	0	17	0	12	8	5	42
Caída de ocupante	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Caída Ocupante	21	14	8	13	11	14	25	10	116
Choque	1334	1389	967	972	992	898	1124	926	8602
Incendio	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Otro	128	67	39	51	24	23	14	10	356
Volcamiento	40	34	9	5	12	12	12	12	136
Total General	1627	1584	1070	1114	1097	1004	1258	1026	9780

Fuente: Oficina de Información Sectorial OIS – SDM.

Figura 6-19. Accidentalidad por Clase años 2007-2014 Av. NQS

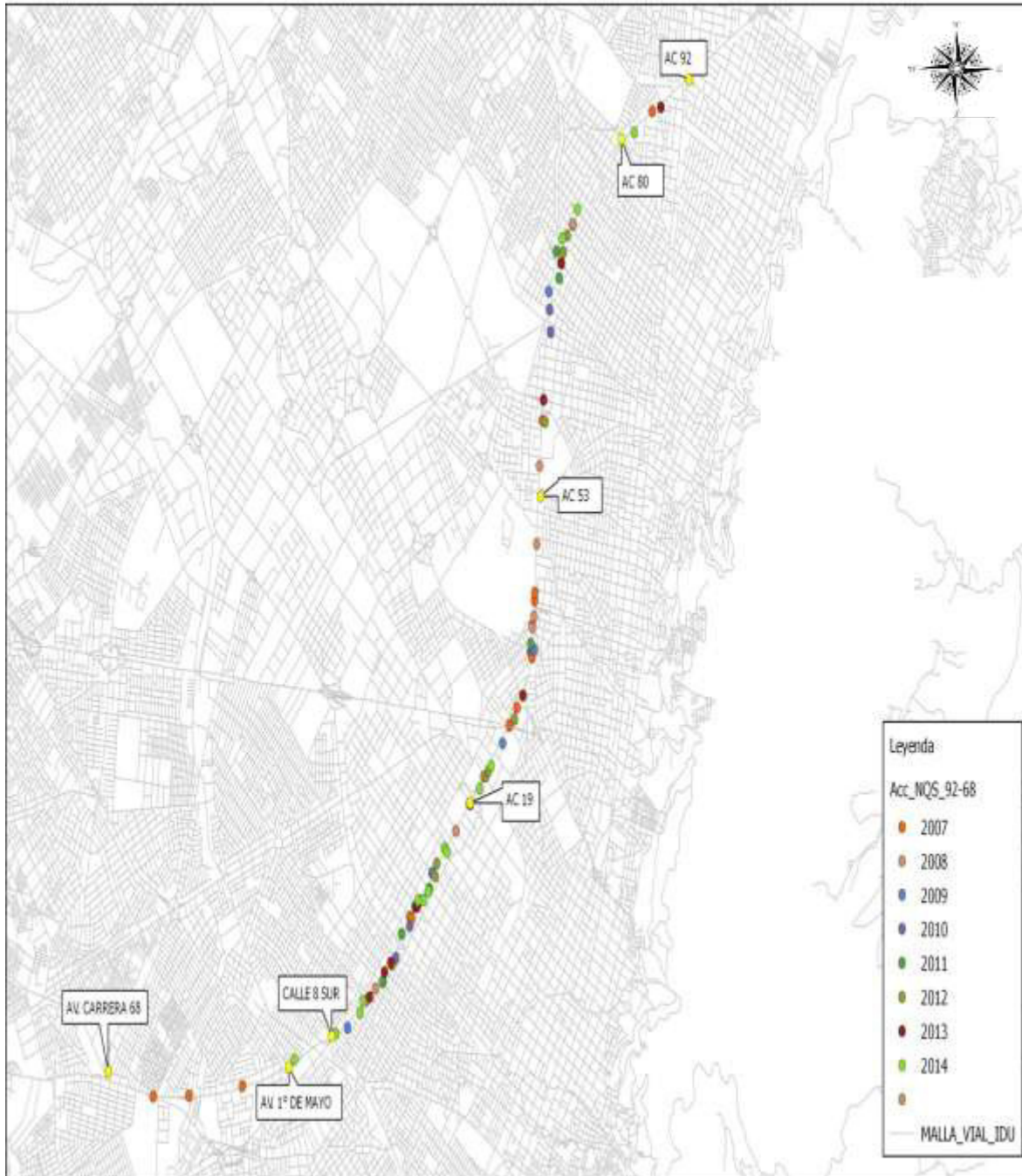


Fuente: Propia a partir de Información OIS – SDM.

De acuerdo con los anteriores esquemas se evidencia que el choque es la clase de accidente que ocurre con más frecuencia, seguido por atropello y caída de ocupante es el choque el cual representa el 88% del total de los casos.

Dentro del desarrollo del análisis se evidenciaron los puntos críticos donde se presentaron accidentes con muertos los cuales se muestran a continuación.

Figura 6-20 Ubicación del total Accidentes Av. Carrera 7 Años 2007-2014 con muertos



Fuente: Propia a partir de Información OIS – SDM.

6.6.2 Usuarios vulnerables (Peatones)

Adicional al análisis realizado por tipo de gravedad y clase de accidentes para el tramo de la Av. NQS se desarrolla el análisis de accidentes por usuarios vulnerables caso peatones.

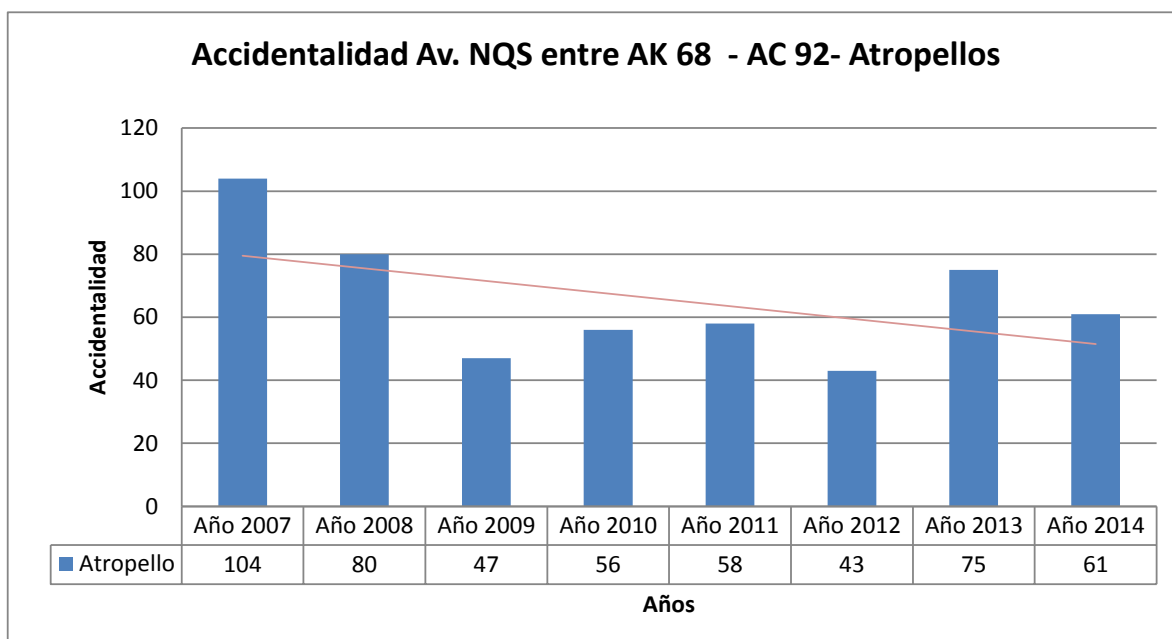
Conforme a los datos presentados por la OIS en donde se evidencia los accidentes con clase atropello por los tramos evaluados se considera que en un 98% de estos, estuvieron involucrados peatones, por lo cual se presenta el desarrollo de los resultados obtenidos por año, totalidad y ubicación.

Tabla 6-22. Accidentalidad por tramos – Atropello.


Clase	Año 2007	Año 2008	Año 2009	Año 2010	Año 2011	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Total
Atropello	104	80	47	56	58	43	75	61	524

Fuente: Propia a partir de Información OIS – SDM.

Figura 6-21 Accidentalidad con Atropellos



Fuente: Imagen elaboración propia – Datos: Oficina de Información Sectorial – OIS – SDM.


	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

6.6.3 Conclusiones de la accidentalidad en el corredor

La Política Distrital de la Bogotá Humana centra todas sus acciones en el ser, es decir, es un compromiso ético que busca ofrecer garantías para el disfrute de derechos fundamentales de quienes viven en Bogotá y utilizan su sistema de movilidad. Por ello, son motivo de preocupación para el presente Estudio, los resultados arrojados por este proceso de caracterización hecho para definir en adelante, las estrategias a desarrollar durante el proyecto Av. NQS.

Teniendo como base que en último año evaluado el año 2013 y los accidentes del primer semestre del año 2014 en donde se presentaron un total de 9780 accidentes con un porcentaje de 75.1% accidentes de gravedad solo daños, 24 % de Heridos y un 0.9% con muertos.

De acuerdo con los datos se hace necesario definir estrategias cuyo pilar sea la corresponsabilidad a fin de reducir los siniestros que dejan lesionados o en el peor de los casos cobran vidas en las vías de Bogotá, descartando el concepto del riesgo como una situación ajena en su cotidiano vivir.

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

7. ANÁLISIS MACRO

El presente análisis se realizó teniendo como base el modelo de 4 etapas, producto del contrato de consultoría *“Revisión, Actualización y Calibración del Modelo de Transporte de Cuatro (4) Etapas de Bogotá y la Región Capital”*.

Este modelo contiene procesos de asignación de varias matrices obtenidas en los últimos años que permiten la inclusión del desarrollo de proyecciones de variables socioeconómicas, de infraestructura y de sistemas o modos de transporte en diversos escenarios temporales, basado en la metodología de cuatro etapas o pasos dentro de los que se tienen: a la Generación, Distribución, Reparto Modal y Asignación llevados a cabo en el software EMME.

En este contexto, con esta herramienta y con el objeto de evaluar las condiciones de circulación que la incorporación del esquema de operación de carril preferenciales generarían en la ciudad y específicamente en el sector, a continuación se presentan las consideraciones y valoraciones resultantes de diferentes condiciones de tránsito evaluadas para el periodo pico AM.

7.1 Generalidades del modelo

El modelo de transporte utilizado ha sido construido de manera que representa de la mejor forma los flujos y tiempos de viaje observados en la red de la ciudad de Bogotá. Utilizando un modelo de transporte con 863 zonas, divididas en 803 urbanas de Bogotá y 60 zonas externas (Véase Figura 7-1). La zonificación mantiene consistencia geográfica con las delimitaciones de análisis socioeconómico y con los modelos desarrollados para proyectos como el Metro (GC SENER-TMB) y los utilizados por el Sistema Transmilenio (Modelo Unificado).


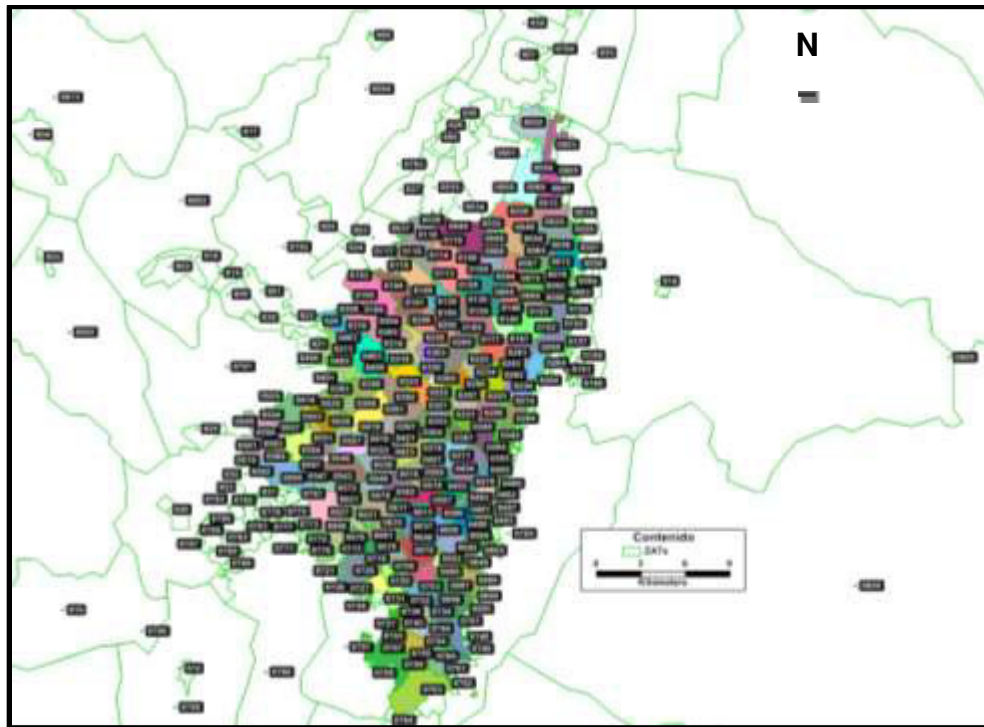
	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD	Versión 1
	EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Marzo 2015

Figura 7-1. Zonificación de la Ciudad utilizada para el macro modelo



Fuente: Elaboracion Propia

7.1.1 Red Vial (nodos y enlaces)

La oferta de vías y rutas de la ciudad de Bogotá está representada por una red de arcos en los cuales se almacenan los principales atributos de la modelación, como el número de carriles, tipo de vía, capacidad, longitud, funciones Flujo-Demora, sentidos viales y volúmenes de precarga entre otros. La Tabla 7-1 y la Figura 7-2 y Figura 7-3 muestra los tipos de red establecidos para el escenario base del modelo de transporte.

La red base se compone de nodos y enlaces. El conjunto de nodos incluye centroides y nodos regulares. Los centroides son nodos simulados que corresponden a subdivisiones regionales denominadas zonas; toda la demanda de transporte que se origina o termina en una región particular se concentra en el

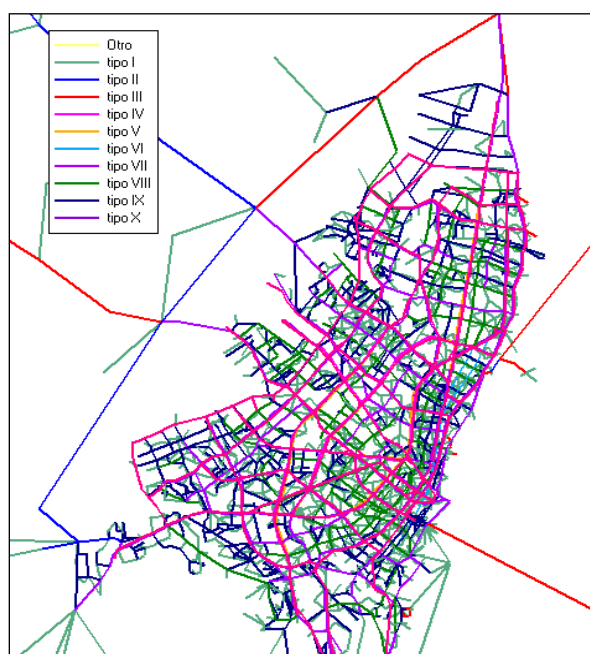
centroide asociado. Los nodos regulares, representan localizaciones físicas de las intersecciones viales, estaciones, instalaciones de transferencia, etc.

Los enlaces representan las conexiones físicas (vías urbanas, segmentos de carreteras, senderos peatonales, etc.) o conceptuales (conectores de centroide) entre nodos. Los enlaces tienen varios atributos que pueden usarse para especificar las funciones de costo.

Tabla 7-1. Clasificación Vial

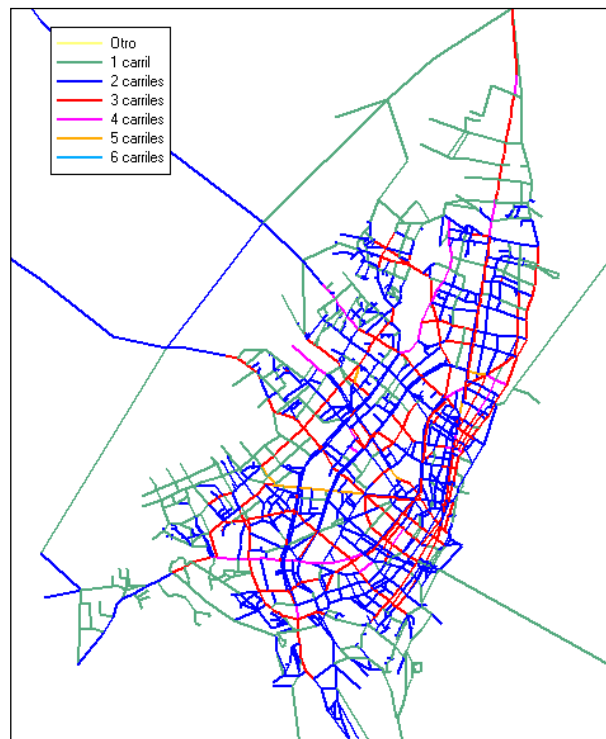
Tipo	Descripción	Correspondencia con jerarquización POT
1	Conector de centroide	
2	Carretera de peaje interurbana	
3	Carretera libre interurbana	
4	Laterales de ejes principales	V-0 y V-1
5	Centrales de vías de ejes principales	V-0 y V-1
6	Vías primarias de un sentido de circulación	V-3, V-4 y V-5
7	Vías primarias de dos sentidos de circulación	V-3, V-4 y V-5
8	Vías secundarias	V-6 y V-7
9	Vías locales	V-8
10	Intercambiador central-lateral ejes principales	

Figura 7-2. Jerarquía vial de la red de simulación



Fuente: Elaboración Propia a partir de información secundaria

Figura 7-3. Clasificación de la red vial por número de carriles.



Fuente: Elaboración Propia a partir de información secundaria

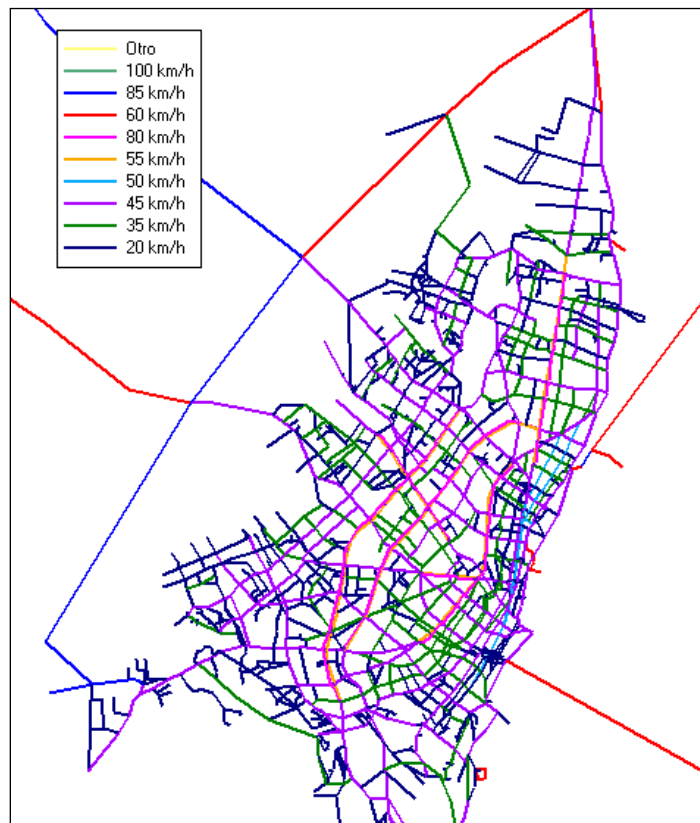
7.1.2 Capacidad

Para las vías locales y secundarias se usaron valores entre 500 y 700 veh/hora/carril y para vías de la malla vial intermedia y arterial valores entre 700 y 2000 veh/hora/carril. La capacidad por sentido en el modelo se encuentra consignado en el atributo @casen.

7.1.3 Velocidad a flujo libre

La velocidad a flujo libre (VFL) es la velocidad media de los vehículos livianos, medida con la presencia mínima de tránsito (flujos bajos). En la Figura 7-4 y en la Tabla 7-2 se muestra las diferentes velocidades a flujo libre en los arcos de la red de simulación del modelo en mención.

Figura 7-4. Clasificación de la red por velocidades a flujo libre




Fuente: Elaboración Propia a partir de información secundaria

Tabla 7-2. Valores de Velocidad a flujo libre por tipo de vía

TIPO DE VIA	Vel_FL(Km/h)
Carretera de peaje interurbana	100
Carretera libre interurbana	85
Laterales de ejes principales	60
Centrales de vías de ejes principales	80
Vías primarias de un sentido de circulación	55
Vías primarias de dos sentidos de circulación	50
Vías secundarias	45
Vías locales	35
Intercambiador central-lateral ejes principales	20

Fuente: Elaboración Propia a partir de información secundaria

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

7.1.4 Atributos y Funciones (para el Modelo)

Funciones flujo - demora.

Las funciones flujo-demora incluidas en la red de simulación, pretenden representar la forma en que dos diferentes tipos de vía responden al congestionamiento bajo el supuesto de diferentes niveles de acceso. Para Bogotá se tienen vías que están expuestas a las interferencias causadas por la entrada y salida de vehículos de forma perpendicular (independiente de los dispositivos de control que se tengan) y otras en las que el tráfico entra y sale de la vía mediante maniobras de incorporación en movimiento; de las primeras hace parte toda la red vial de la ciudad, excluyendo únicamente las calzadas centrales de las vías arterias principales, las cuales entran en el segundo grupo.

La información física y operativa tomada en cuenta en cada uno de los enlaces que conforman la red, se muestra resumida en la siguiente tabla.

Tabla 7-3. Atributos principales de la red vial de vehículos livianos

ATRIBUTO	DESCRIPCIÓN
Mode	Modo del arco
Type	Tipo del arco
Length	Longitud del arco en Km
Lanes	Número de carriles por sentido
VDF	Numero de la función volumen-demora
@velau	Velocidad a flujo libre
@cacar	Capacidad por carril
@casen	Capacidad total de la sección vial, por sentido de circulación
@precg	Atributo para guardar precargas (camiones)

Fuente: Elaboración Propia a partir de información secundaria

7.2 Precargas

Se manejaron dos tipos diferentes de precargas:

7.2.1 Transporte público

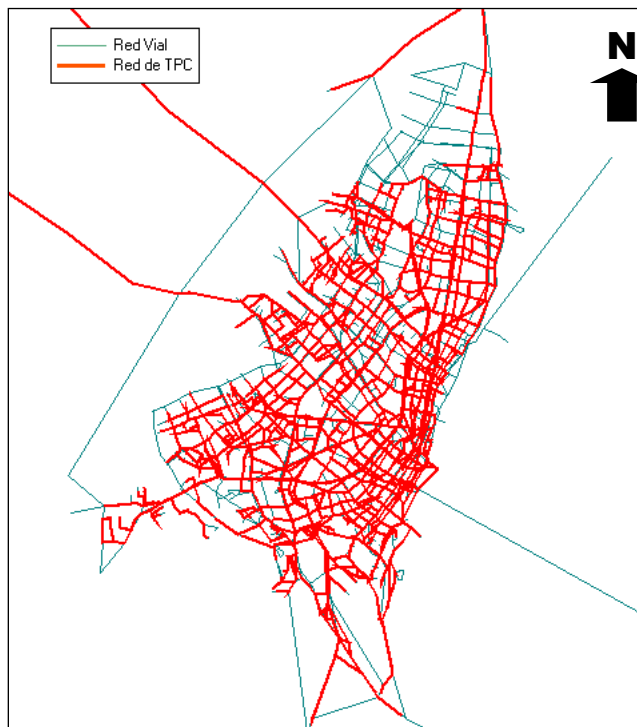
Las precargas causadas por los vehículos de transporte público han sido calculadas mediante los atributos propios incluidos en el modelo (trazados, frecuencias y equivalencias vehiculares)

En la Tabla 7-4, se muestra los factores de vehículos equivalentes usados para las diferentes tipologías de transporte público; y en la siguiente figura, se observa la estructura de la red de transporte público usada para el cálculo de la precarga.

Tabla 7-4. Factores de vehículos equivalentes para el transporte público

Modo	Descripción	Capacidad total pax	Factor equivalencia vehicular
b	bus_normal	30	2.0
b	busesta_a	30	1.8
b	busnormal	60	2.3
a	Alimenta	80	2.5
t	articulado	160	3.0
b	microbus	15	1.0
b	bta-micro	22	1.5
b	bus-bta	45	2.0
b	bus-bta	40	2.0
b	bus-bta	55	2.2
b	bus-bta	50	2.2
b	bus-bta	35	2.0
b	bus-g	70	2.5
b	bus-bta-mi	20	1.5
b	bus-ejec	40	2.0
b	bus-c	50	2.2
b	bus-bta-mi	25	1.8
b	Bus_Grande	80	3.0

Figura 7-5. Precarga de Transporte Público usada como precarga



Fuente: Elaboración Propia a partir de información secundaria

7.2.2 Camiones.

Este modelo de planeación estratégica ha considerado los resultados obtenidos en la matriz de carga 2.009. Los resultados de la precarga de camiones en la red de simulación se indican en la Figura 7-6.


	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD	Versión 1
	EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Marzo 2015

Figura 7-6. Precarga total de camiones y motos en vehículos equivalentes




Fuente: Elaboración Propia a partir de información secundaria

7.3 Demanda

Para la demanda a evaluarse, se utilizó la matriz resultante del contrato de consultoría “*Revisión, Actualización y Calibración del Modelo de Transporte de Cuatro (4) Etapas de Bogotá y la Región Capital*” la cual posee un total 296.006 viajes en modo privado para la hora pico que corresponde al periodo de 6:30 a 7:30 horas a simularse.

7.4 Escenario de análisis

Con el propósito de optimizar la operación del Sistema Integrado de Transporte Público, aumentar las velocidades promedio de los vehículos de esta tipología y disminuir las emisiones de contaminantes sobre corredores de toda la ciudad, se plantea un escenario que involucra la incorporación de la operación del carril preferencial sobre el corredor de la Av. NQS, buscando dar la prioridad a la

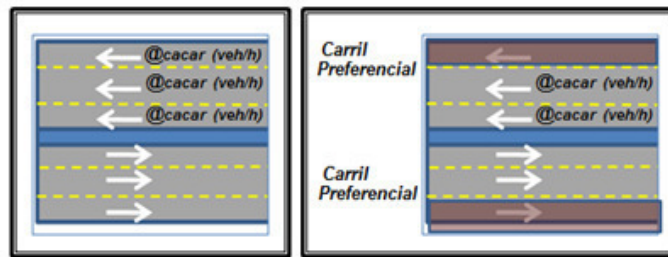
	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

circulación de buses en los carriles externos de dichos corredores, sin que sea de uso exclusivo. Quedando de la siguiente manera


Escenario Base

Escenario	No.	Descripcion
Base (2014)	8720	Circulación= Condiciones de operación Transporte Público Colectivo Tradicional sin preferencia vial

Escenario Evaluado Corredor Avenida Norte Quito Sur



	Escenario Av NQS Carril Preferencial 8750			Escenario NQS Situación Actual 8720				
	lanes	@cacar	@casen	lanes	@cacar	@casen	Tramo	Entre
	4	1.350	5.400	4	1.800	7.200	Av NQS	Auto Norte Calle 80
Calzada Lenta	2	750	1.500	2	1.500	3.000	Av NQS	Calle 80 Calle 26
	4	1.200	4.800	5	1.500	7.500	Av NQS	Calle 26 Calle 6a
	4	1.125	4.500	4	1.500	6.000	Av NQS	Calle 6a Calle 8 Sur
	3	1.200	3.600	3	1.800	5.400	Av NQS	Calle 8 Sur Av 68

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

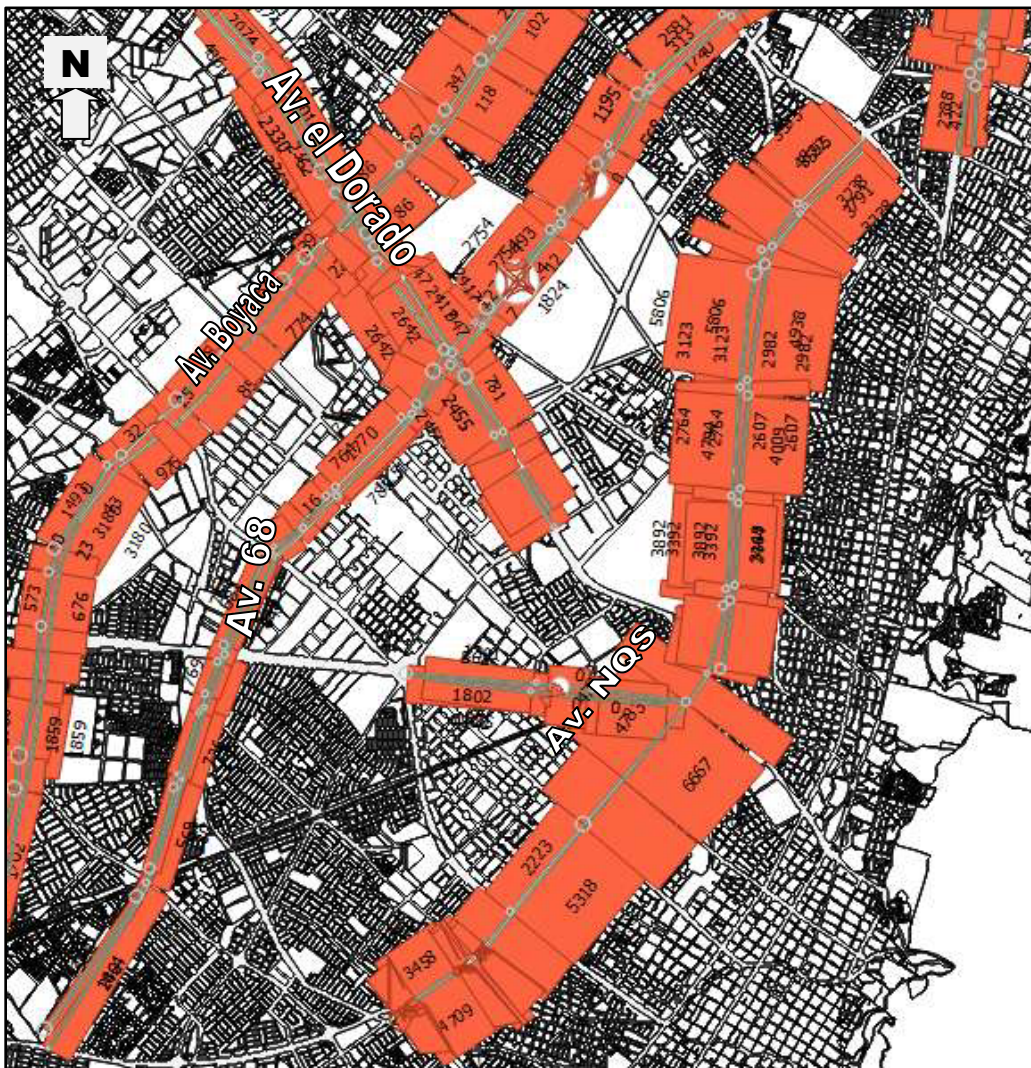
7.5 Resumen de Resultados

Conforme a la corrida del modelo (Programa EMME), a continuación se relacionan los resultados arrojados en los diferentes escenarios.

Escenario Base - (8720) vs Escenario Carril Preferencial Av. NQS - (8750)

Basados en la operación de un escenario base (8720) con una operación en condiciones de operación Transporte Público Colectivo tradicional sin preferencia vial, se presenta en la siguiente figura los resultados obtenidos.


Figura 7-7. Esquema de asignación HP AM sobre el sector aledaño a la Av. NQS



Fuente: Elaboración Propia

De la figura, se aprecia de manera general que los volúmenes vehiculares, correspondientes a los vehículos privados sobre el corredor de la Av. NQS, dada la condición de carril preferencial asumida para este escenario, genera un impacto significativo sobre la red aledaña especialmente sobre el corredor de la Av. 68, AV. Boyacá, Carrera 50, Av. Caracas, Carrera 24, Carrera 7ª entre otros.

Como se puede apreciar la afectación de esta incorporación genera un mayor impacto en los corredores aledaños que abarcan prácticamente todos los corredores longitudinales de la ciudad.

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN DE CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

Igualmente se observa, como la incorporación de la operación de carril preferencial sobre la calzada lenta de la Av. NQS genera un incremento vehicular en la calzada rápida del mismo corredor específicamente en el tramo comprendido entre la calle 26 y la calle 80.

Algunos datos numéricos de la tasa con que varían algunos corredores aledaños se precian en al siguiente tabla.

Tabla 7-5. Resultado Comparación de Escenario Base vs Escenario Av NQS Carril Preferencial

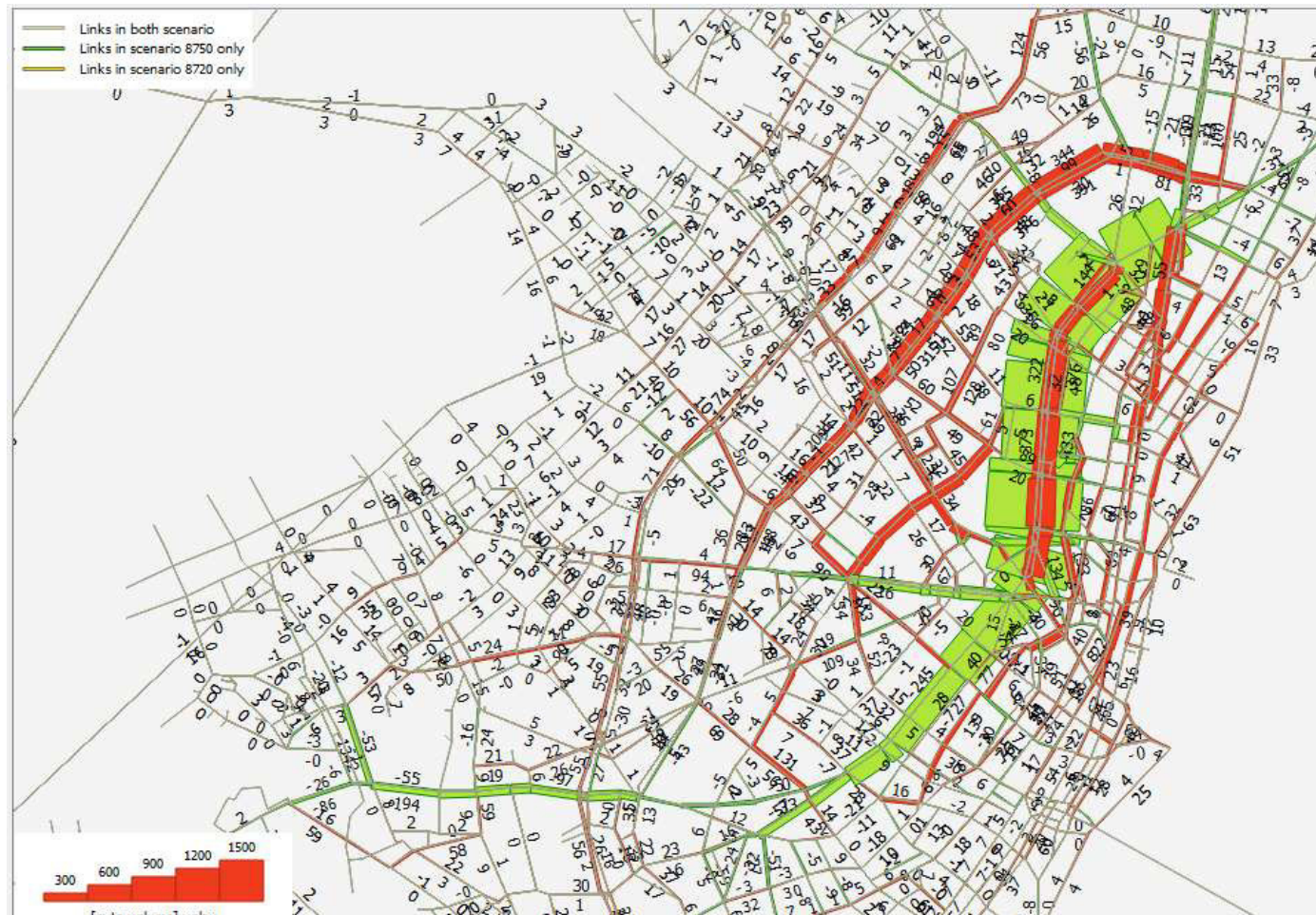
Escenario Base Vs Escenario Av NQS Situación Actual 8750				
Corredor	Tramo	Volumen Vehicular (Veh/h)	Δ Volumen	% Variación
Av NQS	Auto Norte Calle 80	3800	250	6,6%
Av NQS	Calle 80 Calle 26	2982	1100	36,9%
Av NQS	Calle 26 Calle 6a	6670	1480	22,2%
Av NQS	Calle 6a Calle 8 Sur	4709	580	12,3%
Av NQS	Calle 8 Sur Av 68	3500	255	7,3%


Fuente: Elaboración Propia

De los resultados presentados se aprecia como el corredor de la Av. NQS disminuye de manera homogénea en tres sectores del corredor vial su volumen, se observa como desde los límites con Soacha hasta la calle 8 sur su decremento es inferior al 6%, del tramo comprendido entre la calle 8 sur y la calle 26 se observa un decremento promedio de 18% y un decremento constante del 36% entre la calle 26 y la Autopista norte.

Los volúmenes desviados del corredor de la Av. NQS son redistribuidos en la Av. 68 en un 45%, Av. Boyacá, 10% y un 35% sobre el carril rápido de la Av. NQS.

**Figura 7-8. Volúmenes modelados, Corredor Av. NQS Periodo HP AM
Escenario Base vs Corredor Av. NQS Carril Preferencial**




	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La información utilizada corresponde a información secundaria de las estaciones maestras localizadas en la Av. NQS con Av. Calle 53 y Autopista Sur por Av. Carrera 68, en la primera maestra se determinó la Hora de Máxima Demanda entre las 7:00 y 8:00 Horas con volumen directo norte – sur y viceversa del orden de los 17884 vehículos/Hora -sentido, en la estación de la Autopista Sur se evidencio la HMD entre las 6:15 -7:15 horas con un volumen de 10143 vehículos/Hora -sentido.

El máximo número de personas transportadas en TPC en el punto de la Av. NQS por AC 53 se alcanza en el periodo de 06:00-07:00 con un total de 6132 pasajeros hora-sentido, con una ocupación promedio de los buses del 88,84%. Si comparamos la demanda por sentidos de circulación, encontramos que la demanda en el sentido Sur-Norte aun cuando presenta una mayor demanda el porcentaje de ocupación es mayor en el sentido Norte – Sur con un 91.9%. Mientras que en el pico en la AK 68 se presenta en sentido occidente – oriente entre las 6:00 -7:00 horas con una demanda de 5.017 pasajeros/ hora – sentido con una ocupación del 81%. Dentro del análisis realizados respecto a la ocupación del transporte público individual se evidencia que los taxis llegan a tener volúmenes demanda de hasta 620 Taxis/hora-sentido (Sur – Norte – Lenta) y una oferta cercana a los 917 taxis/hora-sentido (Sur – Norte – Lenta), en la HMD (6:30-7:30). Los porcentajes de taxis ocupados, es decir, los que tienen al menos 1 pasajero aparte del conductor, oscila entre el 67% y el 90% en las Horas de Máxima Demanda para el punto de la Av. NQS por AC 53.

La velocidad máxima en el corredor se presenta en el tramo de la Av. Carrera 68 y la Av. Carrera 72 (Av. Boyacá) en sentido norte-sur, siendo para transporte particular de 56.7 km/h, para transporte público colectivo fue de 30.7 km/h y para


	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

transporte público individual fue de 53.9 km/h. Las velocidades son similares en ambos sentidos de circulación. Los buses en promedio transitan con una velocidad máxima de 32.7 en sentido Norte – Sur (Tramo Av. Carrera 68 – Av. 1° de Mayo) y mínima en sentido sur – norte con una velocidad de 11.3 Km / Hr (Tramo Av. Carrera 68 – Av. 1° de Mayo), en promedio entre los dos sentidos de circulación norte – sur y viceversa se presenta una disminución de 11.6 km/h más lentos que los vehículos particulares.

Como resultado de los modelos macros realizados por la entidad se cuenta con la evaluación del escenario base es decir las condiciones de circulación de operación de Transporte Público colectivo tradicional sin preferencia vial

Así mismo se evaluó el escenario denominado 8750 el cual contempla las medidas de incorporación de carril preferencial sobre la NQS en el cual se genera un impacto significativo sobre la red aledaña especialmente sobre el corredor de la Av. 68, AV. Boyacá, Carrera 50, Av. Caracas, Carrera 24, Carrera 7ª entre otros. La afectación de esta incorporación genera un mayor impacto en los corredores aledaños que abarcan prácticamente todos los corredores longitudinales de la ciudad. Igualmente se observa, como la incorporación de la operación de carril preferencial sobre la calzada lenta de la Av. NQS genera un incremento vehicular en la calzada rápida del mismo corredor específicamente en el tramo comprendido entre la calle 26 y la calle 80.

De los resultados presentados se aprecia como el corredor de la Av. NQS disminuye de manera homogénea los volúmenes en tres sectores del corredor vial entre los límites con Soacha hasta la calle 8 sur un decremento inferior al 6%, del tramo comprendido entre la calle 8 sur y la calle 26 se observa un decremento promedio de 18% y un decremento constante del 36% entre la calle 26 y la Autopista norte. Los volúmenes desviados del corredor de la Av. NQS son


	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

redistribuidos en la Av. 68 en un 45%, Av. Boyacá, 10% y un 35% sobre el carril rápido de la Av. NQS

Las medidas de incorporación de carriles preferenciales buscan el aumento de la velocidad para el transporte público colectivo, a fin de generar un aumento de desplazamiento de usuarios garantizando recorridos en menores tiempos, de acuerdo con la información secundaria recopilada la velocidad promedio para este tipo de vehículos se presenta 30.7 Km/hr, para garantizar una efectividad y éxito sobre estos carriles se requiere que el SITP tenga avances en su implementación de rutas en al menos un 80%. También es ventajoso que los buses asignados en la Av. NQS sean los de mayor capacidad (buses padrones).

Los paraderos del SITP e intermunicipales se deben localizar preferiblemente como mínimo a 80 metros de distancia de las intersecciones semaforizadas, distanciados entre si 400 metros y agrupados en serie de a 2 o 3 módulos en cada zona de ascenso y descenso de pasajeros, preferiblemente 3 módulos en aquellos paraderos con altas frecuencia de buses del SITP. Lo anterior con el objetivo de aumentar la capacidad del carril preferencial y mejorar la regularidad del servicio.

Como se quiere incentivar y mejorar las condiciones para el transporte público, es vital que los usuarios accedan de forma segura a los paraderos y que los paraderos sean confortables. Por eso se debe rehabilitar los andenes en donde se localizaran los paraderos, implementar pasos peatonales seguros en las intersecciones con altos volúmenes peatonales e implementar paraderos M10. Sumado a lo anterior, los paraderos deben contar con información suficiente sobre las rutas del SITP, con mapas de cada ruta y tiempos de paso, conforme a ello en el Anexo E se puede visualizar la localización de los paraderos se aclara que sobre el corredor de la NQS donde existen módulos M10 el número de módulos es 1, respecto a pasos peatones se informa que estos se dan a nivel en las


	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

intersecciones de la Autopista sur por Calle 38 Sur, Autopista Sur por Calle 30 Sur, Av. 1° de Mayo por Autopista Sur, Av. NQS por Calle 8 Sur, Calle 1 B, Calle 1F, Calle 2 y Av. Calle 3 y a desnivel mediante puentes peatonales desde el norte de la Av. Calle 3 hasta la Calle 92 por lo cual es importante reforzar con demarcación los pasos peatonales existentes en las intersecciones semaforizadas, dado que no se proveerá de pasos peatonales adicionales a los existentes.

El carril bus preferente debe tener señalización con línea continua. La señalización horizontal y vertical deben indicar oportunamente los tramos de carril solo bus y los tramos en los que se permiten los giros a la derecha, así también los puntos permitidos para el intercambio de carril (carril preferencial - carril central mixto y viceversa). Sería contraproducente colocar taches para delimitar el carril preferencial.

Los taxis pueden realizar maniobras de ascenso y descenso de pasajeros en la Av. NQS, para ello deben verificar la señalización de ingreso mediante línea discontinua, No es permitido el transito sobre este corredor ni realizar parqueo, adicionalmente se cuenta con viabilidad técnica de zonas amarillas a lo largo del área de influencia del corredor en análisis el cual se puede observar en el numeral 6.5.3 y en el Anexo D.


Más allá de la evaluación técnica de tránsito, el éxito de los carriles preferenciales radican en una oportuna difusión local de esta medida y de campañas de pedagogía con todos los actores de la Av. NQS (Comerciantes, residentes, conductores de buses y particulares, peatones etc.) para que éstos comprendan el porqué de los carriles preferenciales, la acepten y se comprometan voluntariamente a dar buen uso de esta medida de gestión de la infraestructura.

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

Una vez se determine el desarrollo del carril preferencial sobre el corredor de la NQS, para un adecuado control y seguimiento de los carriles preferenciales, se debe considerar la implementación de cámaras de video que realicen foto comparendos a aquellos conductores que bloqueen en carril preferencial de manera temporal. Los operativos que atienden los accidentes de tránsito deben ser más rápidos y eficientes. Durante las dos visitas técnicas de campo se observaron varios accidentes de tránsito y se evidenció que se necesita ser más rápido para darle fin a los accidentes que presentan solo daños materiales.

Se deben realizar mediciones de velocidades y tiempos de recorridos antes y durante la implementación de carriles preferenciales, de tal forma que se pueda comprobar si realmente esta medida tendrá buen impacto en la movilidad. Es oportuno evaluar complementariamente la implementación de restricción a la baja ocupación vehicular, por ejemplo permitiendo solo el tránsito en determinadas horas (periodos pico) de vehículos particulares con al menos 2 ocupantes (el conductor y 1 pasajero). De tal forma, no solo se lograría incentivar el transporte público sino también promover políticas de alta ocupación. Es conveniente realizar encuestas a la comunidad y visitantes del sector, para conocer los puntos críticos de esta medida por parte de la ciudadanía y ver qué medidas se toman adicionalmente para mejorar los carriles preferenciales y lograr mejor acogida en la comunidad.

Debido a que en la actualidad se adelanta el proyecto IDU-044-2010 “ACTUALIZACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS Y LA ADECUACIÓN DE LA CALLE 6ª AL SISTEMA TRANSMILENIO EN EL TRAMO COMPRENDIDO ENTRE LAS TRONCALES CARACAS Y NQS, INCLUIDA LA INTERSECCIÓN CALLE 6ª NQS, EN BOGOTÁ D.C”, es indispensable que la medida se adapte a los PMT’s existentes en el corredor por lo cual en las zonas donde se presentan desvíos de esta vía no se podrá implementar carriles preferenciales, dado la misma configuración de las vías.

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

Para efectos de diseño a continuación se presentan recomendaciones a ser tenidas en cuenta:

Inicio y fin de Carril Preferencial

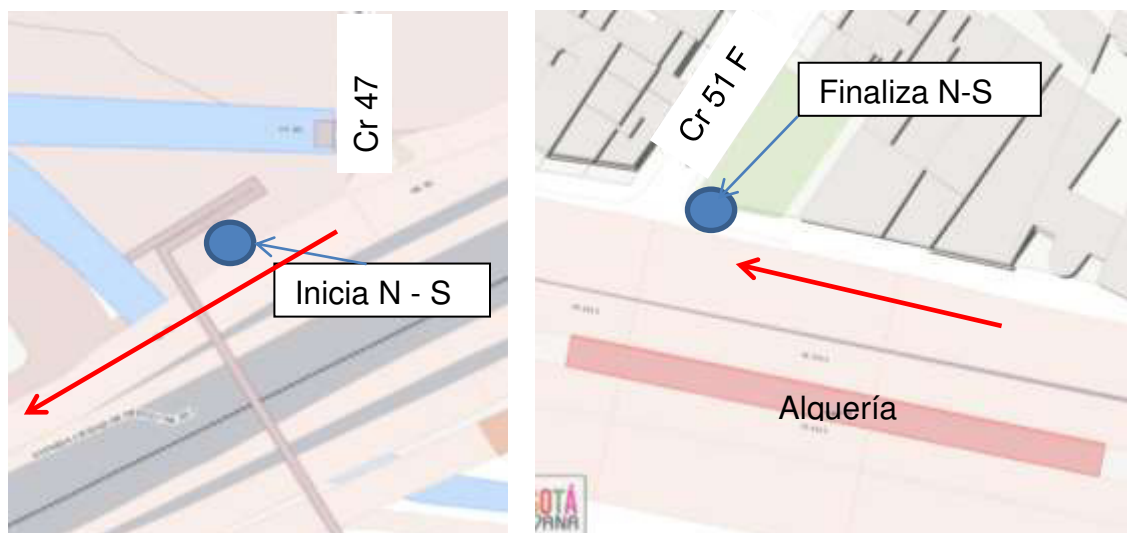
Sentido Sur – Norte Costado Oriental


- Iniciar a la altura de la Carrera 52 A (Pasando al norte el puente de la AK 68) y Finaliza en la Carrera 28 (Puente estación La Castellana)



Sentido Norte – Sur Costado Occidental

- Iniciar a la altura de la Carrera 47 Puente Peatonal y finaliza a la altura de la Carrera 51 F Sur



	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD	Versión 1
	EVALUACIÓN CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Marzo 2015


Puntos a tener en cuenta dentro del corredor

Autopista Sur por Av. Carrera 50

Debido a que existe paso vehicular a desnivel en este punto se debe considerar el paso de los buses sobre el puente vehicular garantizando demarcación segmentada sobre este punto por lo cual se debe tener en cuenta longitudes de entrecruzamiento, conforme a ello se recomienda demarcación discontinua entre la Carrera 50^a bis y la Calle 38B Sur ³.



^{3 3} Distancias aproximadas revisar con longitudes de transición


	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

Av. NQS entre Calle 12 Sur y 8 Sur

Dado el entrecruzamiento presente en el sector dados los flujos provenientes tanto de la Autopista Sur como de la carrera 30 sentido sur- norte y el cambio de sección que se presenta entre la Calle 12 Sur y la Av. 8 Sur se recomienda dejar este tramo con línea segmentada⁴

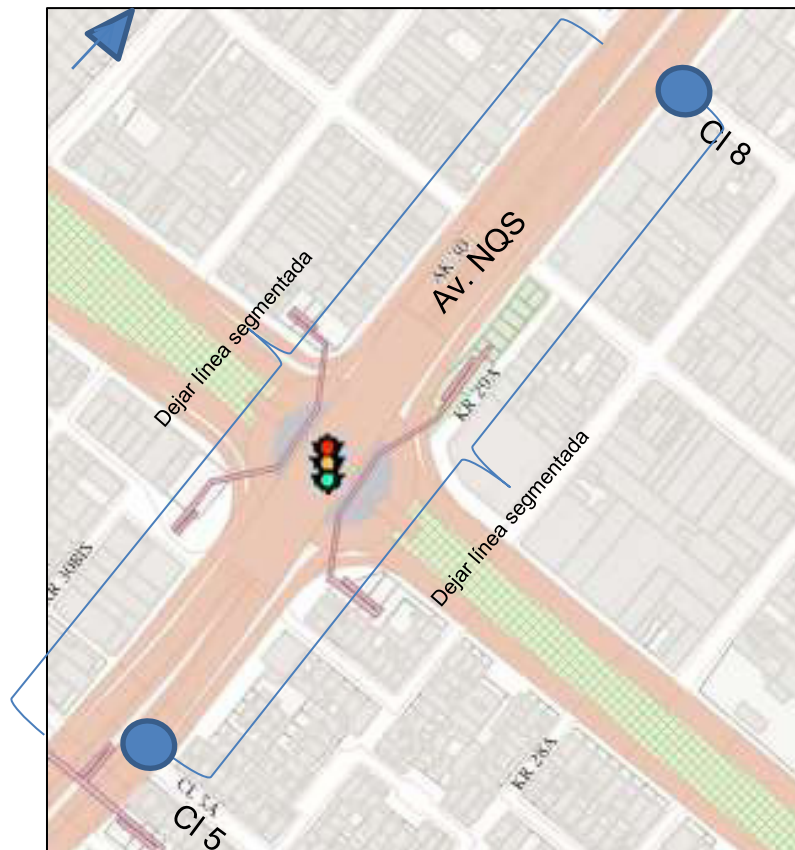


⁴ Distancias aproximadas revisar con longitudes de transición

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD	Versión 1
	EVALUACIÓN CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Marzo 2015

Av. NQS con Calle 6

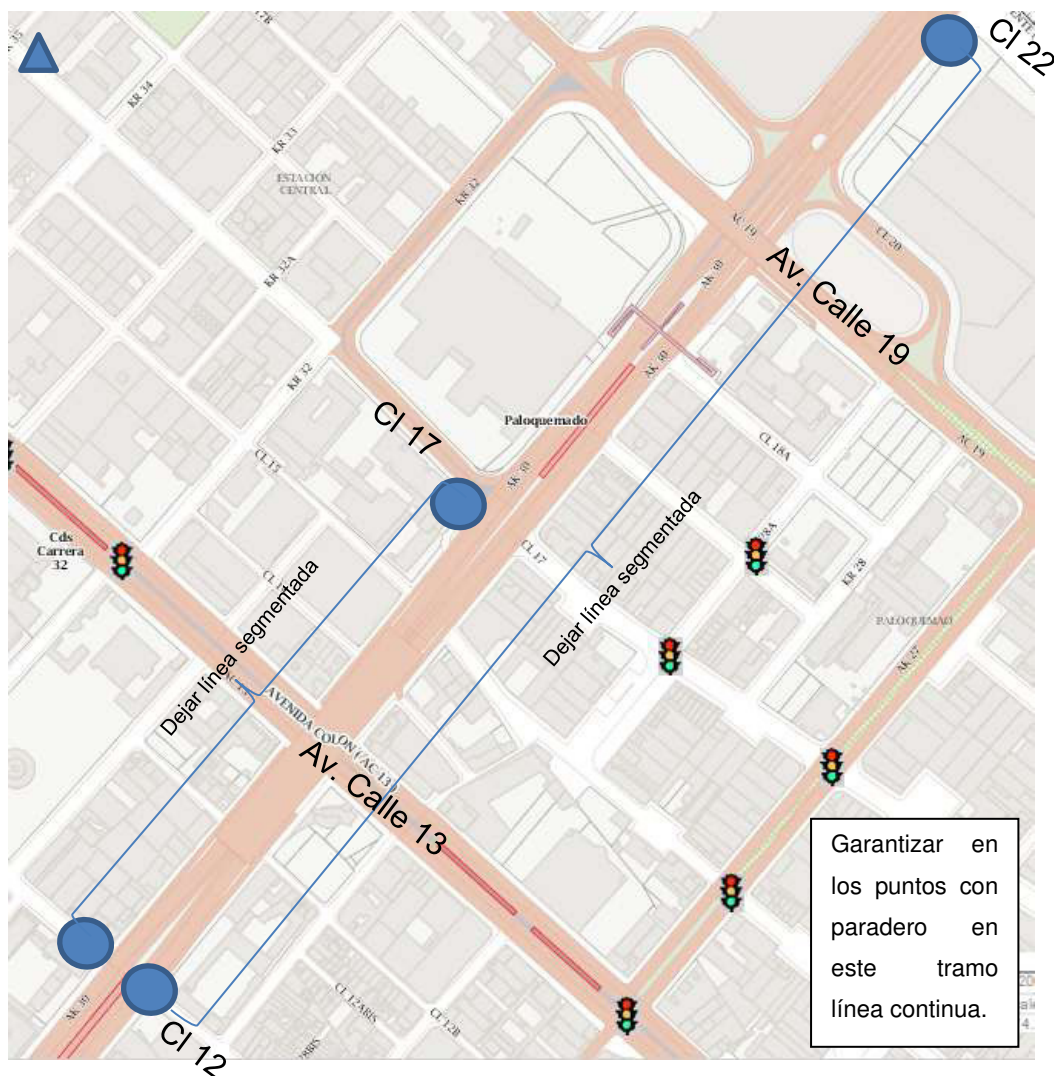
Debido a que existe paso vehicular a desnivel en este punto se debe considerar el paso de los buses sobre el puente vehicular garantizando demarcación segmentada sobre este punto por lo cual se debe tener en cuenta longitudes de entrecruzamiento conforme a ello se recomienda el inicio de la demarcación discontinua en el tramo entre la Calle 5 y la Calle 8⁵.




⁵ Distancias aproximadas revisar con longitudes de transición

Av. NQS entre Av. Calle 13 y la Av. Ferrocarril

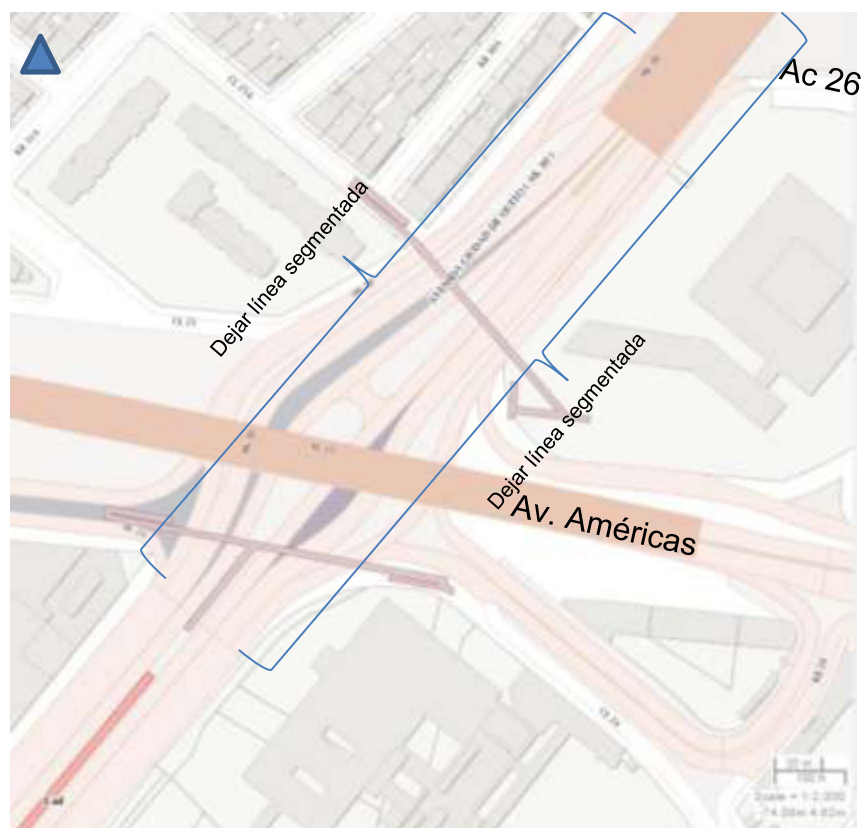
Debido a que existe paso vehicular a desnivel en este punto se debe considerar el paso de los buses sobre el puente vehicular garantizando demarcación segmentada sobre este punto por lo cual se debe tener en cuenta longitudes de entrecruzamiento, conforme a ello se recomienda demarcación discontinua, así mismo este punto tiene un componente adicional referente a las rutas Transmilenio que toman las Troncales de la NQS y la Av. Calle 13




	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD	Versión 1
	EVALUACIÓN CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Marzo 2015

Av. NQS por Av. Américas

Dadas las condiciones geométricas en este punto de reducción de sección vial en las calzadas lentas por donde transitan los buses de transporte público no se recomienda la demarcación continua, así mismo en este punto confluyen los movimientos provenientes de la Av. Américas y que desean tomar la NQS al Sur y los de la Av. NQS que desean tomar la Av. Américas y la Calle 26⁶.



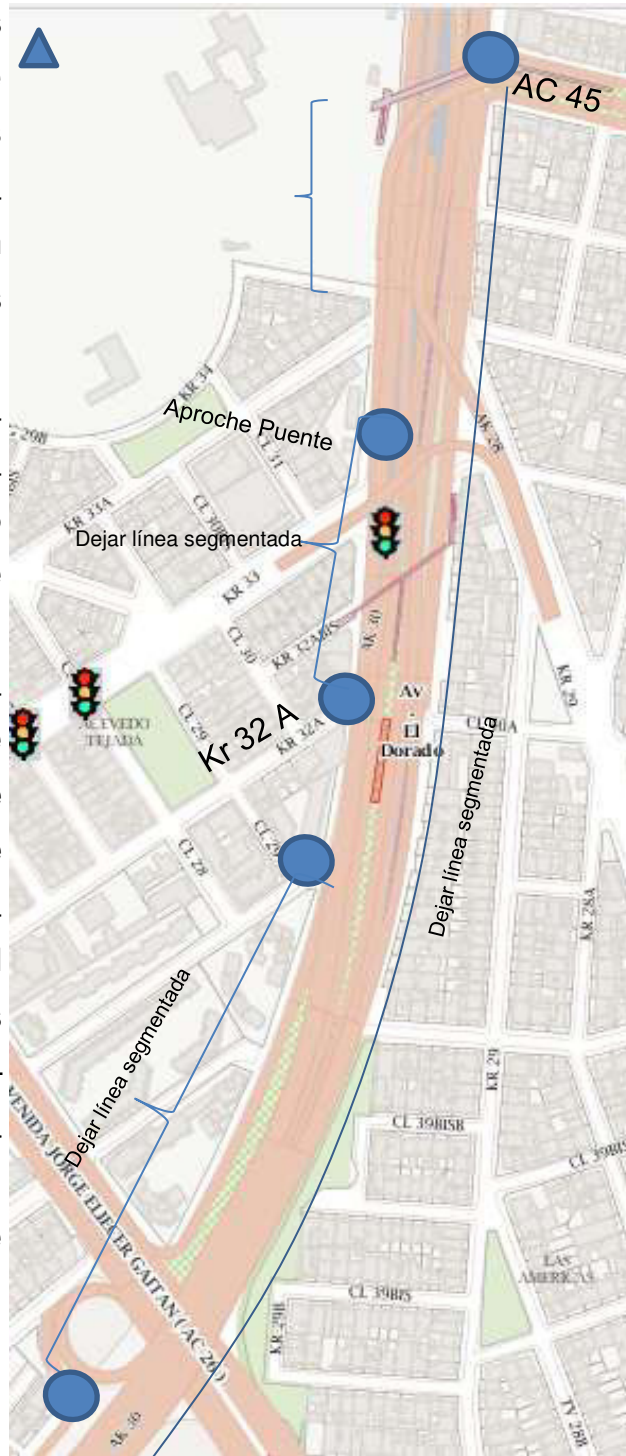
⁶ Distancias aproximadas revisar con longitudes de transición


	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD	Versión 1
	EVALUACIÓN CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Marzo 2015

Av. NQS entre Calle 26 y Av. Calle 45

Dadas las condiciones particulares de este tramo es importante garantizar segmentos viales continuos en los puntos de parada del transporte público, así mismo en los puntos donde existan dos carriles de circulación el tramo de carril preferencial deberá ir con línea segmentada, tal es el caso de la NQS entre la Calle 26 y la Calle 45

En este caso específico se evidencia la presencia de un separador de aproximadamente 1.2 metros de ancho y longitud aproximada de 170m el cual permanece dada la diferencia de altura entre calzadas el cual genera conflictos en las incorporaciones de calzada lenta – rápida y rápida – lenta que con la operación del carril preferencial podría generar problemáticas de seguridad vial en la zona anterior del inicio del separador.



	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD	Versión 1
	EVALUACIÓN CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Marzo 2015

Av. NQS entre Calle 53 B y Calle 53B Bis

Debido a que sobre la calzada lenta sentido sur – norte se genera entrecruzamiento por los flujos que desean tomar al oriente por estas dos vías se recomienda dejar línea discontinua dados los conflictos en este punto.



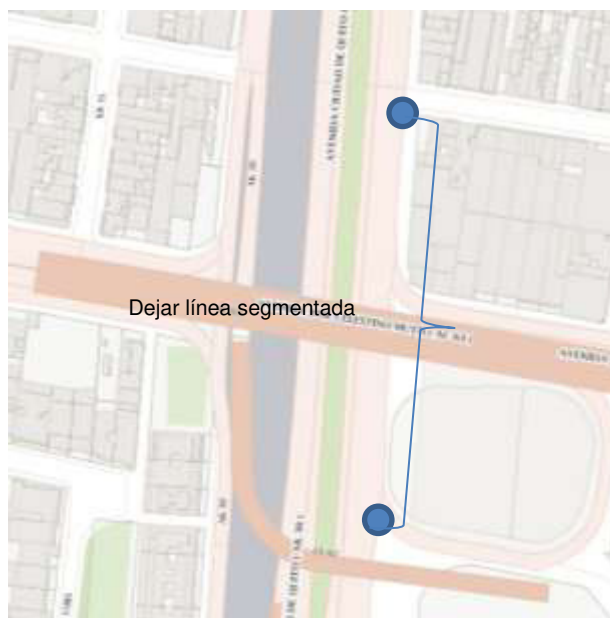
Av. NQS por Av. Calle 63

Sobre el corredor de la NQS a la altura de la Calle 63 sentido Sur – Norte se evidencia entrecruzamiento por los vehículos provenientes del occidente de la Calle 63 y que desean tomar la NQS al Norte, por lo cual se recomienda dejar línea segmentada en este punto y garantizar el traslado del paradero existente de este a unos 30 metros aproximadamente al norte.



	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

Garantizar línea segmentada dados los entrecruzamientos por los movimientos debajo del puente vehicular de la Av. Calle 63



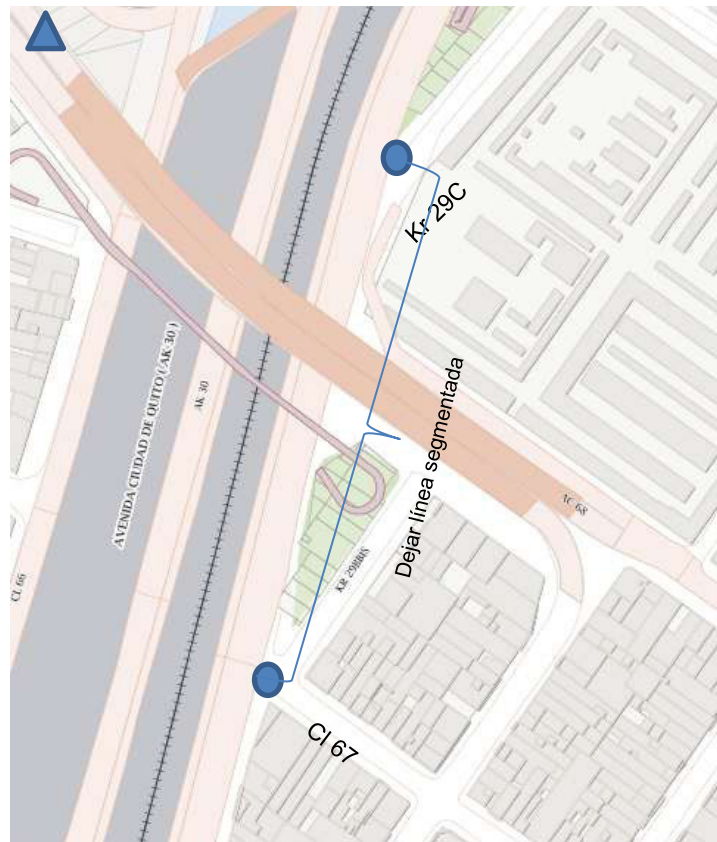
Av. NQS entre Calle 66 y Calle 60

Dado el cambio de sección en este punto y los dos carriles de la calzada lenta sobre la NQS entre las Calles 66 y 60 sentido Norte – Sur se recomienda dejar este tramo de aproximadamente 1.7 Kilómetros en línea segmentada, garantizando en las zonas de parada línea continua.

Av. NQS por Av. Calle 68

Sobre el corredor de la NQS a la altura de la Calle 68 sentido Sur – Norte se evidencia entrecruzamiento por los vehículos provenientes del occidente de la Calle 68 y que desean tomar la NQS al Norte, por lo cual se recomienda dejar línea segmentada en este punto desde la Calle 67 hasta la Carrera 29C⁷.

⁷ Distancias aproximadas revisar con longitudes de transición



Av. NQS por Av. Calle 80

Sentido Sur – Norte

En este punto confluyen los flujos provenientes de la paralela de la NQS que se desarrolla sobre la Carrera 29C así como una reducción de sección de la calzada lenta en este tramo por lo cual se recomienda dejar línea discontinua y mantener el diseño actual.

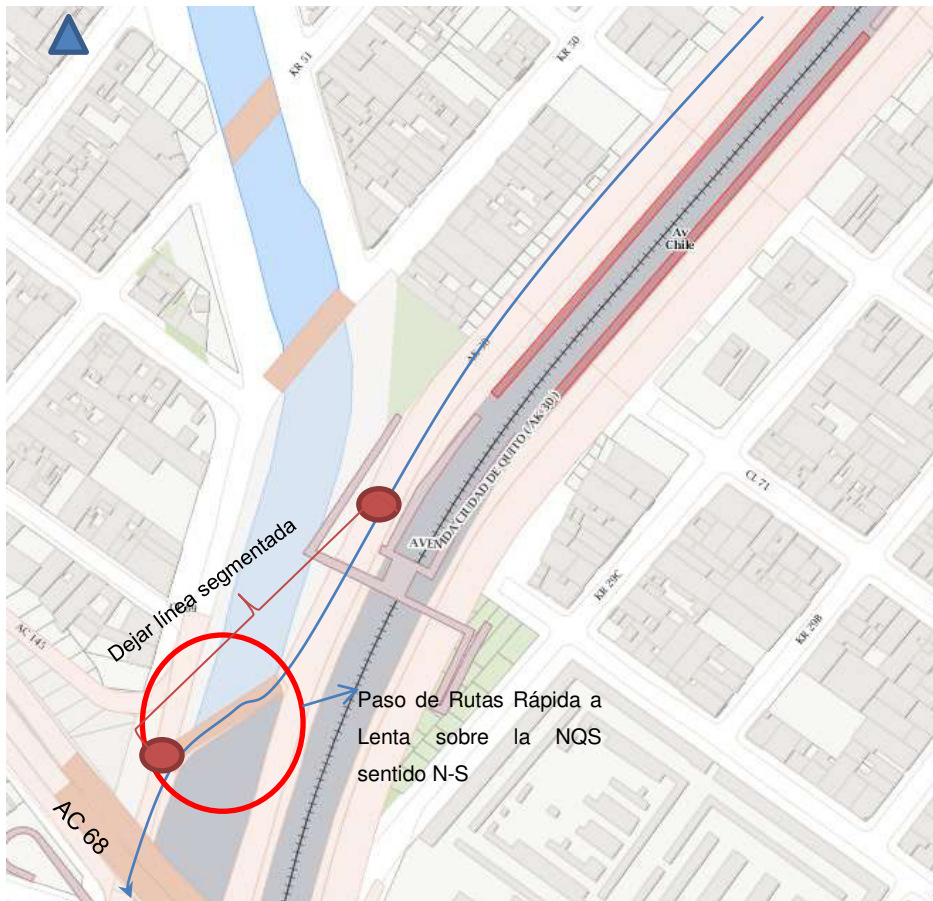
Sentido Norte – Sur

Sobre el corredor se presenta reducción de calzada lenta a dos carriles así mismo incorporación del flujo proveniente de la Av. Suba por lo cual y dado el giro norte-occidente a la altura de la Calle 78 se recomienda dejar desde este punto hasta la Calle 80 línea discontinua.




Rutas Carrera 50


De acuerdo con información suministrada por la DTI sobre el corredor de la Carrera 50 no transitan rutas de transporte público por lo cual el desarrollo del Carril preferencial en sentido norte – sur cambia al carril lento a la altura de la conectante de la Calle 68 y dada la reducción de carril mediante tachas antes del ingreso a la conectante entre el puente peatonal de la Estación Av. Chile hasta pasando está se recomienda dejar con línea segmentada.




Nota: Los esquemas presentados están sujetos a verificación en campo de los entrecruzamientos y localización de paraderos no obstante en tramos de dos carriles no se mantiene línea continua para el carril preferencial, así mismo cuando se evidencie que en la parte inferior del puente no se presentan paraderos los buses cuentan con trayectoria por el puente dejando el carril con línea segmentada, garantizar línea continua frente a paraderos.

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015


ANEXOS

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015


ANEXO A. INFORMACIÓN SECUNDARIA

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015


ANEXO B. ACCIDENTALIDAD

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

ANEXO C. RUTAS

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

ANEXO D. FICHA TECNICA ZONAS AMARILLAS

	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EVALUACIÓN CARRILES PREFERENCIALES AV. NQS	Versión 1
		Marzo 2015

ANEXO E. PARADEROS