

RENOBO

EMPRESA DE RENOVACION
Y DESARROLLO URBANO
DE BOGOTÁ

Distrito Aeroportuario Engativá

Actuación Estratégica



Anexo 6:

Estudio y Análisis Estratégico de Movilidad

RenoBo.com.co



SECRETARÍA DE
MOVILIDAD



Si
202322418436141

Información Pública
Al contestar Cite el No. de radicación de este Documento

SECRETARIA DISTRITAL DE PLANEACION
RADICACION: 1-2024-00005

AL RESPONDER CITE ESTE NUMERO
FECHA: 2024-01-02 09:57:21.0 PRO 2302611
RAD INICIAL
FOLIOS: 1
DESTINO: Dirección de Planeamiento Local
TRAMITE: Solicitudes o Peticiones Gene
CLASIFICACION: Oficio de entrada
ANEXOS: No

REMITENTE SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD

Bogotá D.C., diciembre 28 de 2023

Arquitecta

Natalia Valencia Dávila

Cra 30 #25-90

Email: servicioalciudadanogel@sdp.gov.co

Bogotá - D.C.

REF: Alcance al Documento Técnico de Soporte, Componente de Movilidad en la etapa de prefactibilidad para la Actuación Estratégica Distrito Aeroportuario - Engativá

Respetada arquitecta Valencia:

Se da un alcance al DTS del componente de movilidad para la Actuación Estratégica Distrito Aeroportuario Engativá debido a una reorganización en la estructura de contenido del documento para una mejor comprensión, aclarando que es un cambio de forma y no modifica los resultados presentados en la versión radicada anteriormente. Adicionalmente, atendiendo la solicitud de precisar la terminología descrita en el DTS en el cual se incluye el término "Plan Parcial Ciudad Florida", se reemplaza por el término "ámbito Porta" entendiendo que este puede estar subsumido en el proceso de formulación.

El documento y los anexos se pueden descargar en el siguiente enlace.

https://drive.google.com/drive/folders/1-dWhuweaVREQH6Poy7DcMdLDLecwnT_h?usp=drive_link

Cordialmente,

Diego Andres Suarez Gomez
Subdirector de Infraestructura

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link
<https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfVf9> esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

PA01-PR15-MD01 V3.0
Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

1



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Para la SDM la transparencia es fundamental. Reporte hechos de soborno en www.movilidadbogota.gov.co



SECRETARÍA DE
MOVILIDAD



SI

202322418436141

Información Pública

Al contestar Cite el No. de radicación de este Documento

Firma mecánica generada en 28-12-2023 12:44 PM

Cc: Monica Ocampo Villegas-- Autopista Norte # 97 - 70 CP: Mocampov@renobo.com.co-(Bogotá-D.C.)

Revisó: Ana Patricia Herrera Medina, Subdirección de Infraestructura
Elaboró: Johnny Mauricio Baron Diaz-Subdirección De Infraestructura
Cristian Miguel Quintero -- Asesor del Despacho, SDM
Natalie Mateus Cortes, Subdirección de Transporte Público
Ramiro Alfonso Cárdenas, Subdirección de Transporte Privado
Carlos Ernesto Laverde, Subdirección de bicicleta y peatón

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link
<https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JivF9> esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

PA01-PR15-MD01 V3.0
Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

2



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Para la SDM la transparencia es fundamental. Reporte hechos de soborno en www.movilidadbogota.gov.co

**DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE COMPONENTE DE MOVILIDAD EN LA
ETAPA DE PREFECTIBILIDAD PARA LA ACTUACIÓN ESTRATÉGICA DISTRITO
AEROPORTUARIO - ENGATIVÁ**

SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD

AC 13 N°. 37 - 35
Bogotá D.C., Colombia
www.movilidadbogota.gov.co

DIEGO ANDRÉS SUÁREZ
Subdirector de Infraestructura

NOVIEMBRE 2023

**DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE
DIRECTRICES PARA LA DEFINICIÓN DE LO PÚBLICO
DE LA ACTUACIÓN ESTRATÉGICA DISTRITO AEROPORTUARIO
UPL ENGATIVÁ**

Responsabilidad	Nombres y Apellidos	Cargo/Dependencia	Firma
VdBo	Susana Morales	Directora Política para la Movilidad	
Aprobó	Alimar Benitez Molina	Dirección Inteligencia para la Movilidad	
Aprobó	Diego Suárez	Subdirector de Infraestructura	
Aprobó	Oscar Velasquez	Subdirector de Bicicleta y Peatón	
Aprobó	Ruth Dary Borrero	Subdirección de Transporte Público	
Aprobó	Valentina Acuña	Subdirección de Transporte Privado	
Proyectó	Johnny Mauricio Barón Díaz	Subdirección de Infraestructura	
Apoyo	Cristian Quintero Pérez	Asesor Despacho	
Apoyo	Johanna Parra Vega	Dirección Inteligencia para la Movilidad	
Apoyo	Henry Cruz	Subdirección de Infraestructura	
Apoyo	Natalie Mateus Cortes	Subdirección de Transporte Público	
Apoyo	Ramiro Alfonso Cárdenas	Subdirección de Transporte privado	
Apoyo	Carlos Ernesto Laverde	Subdirección de Bicicleta y Peatón	

1. INTRODUCCIÓN

Las Actuaciones Estratégicas (AE) han sido definidas a través del artículo 478 del Plan de Ordenamiento Territorial - POTi (Decreto 555 de 2021), como proyectos que *“contribuirán al desarrollo sostenible, concretando el reverdecimiento de la ciudad, incentivando el eco urbanismo, la construcción y la movilidad sostenible”*, la creación de Actuaciones Estratégicas a lo largo del territorio capital busca entre otros temas: promover e incentivar la creación de viviendas dignas y asequibles, así como elevar las oportunidades de empleo formal en mejores localizaciones, conectando las dinámicas de la ciudad al sistema de transporte público masivo, incentivando la renovación urbana y estableciendo áreas de actividades económicas cuyos potenciales y aprovechamientos puedan ser estudiados desde los diferentes ámbitos de cada proyecto.

De acuerdo con lo descrito en el POTi, las AE son intervenciones urbanas para concretar el Modelo de Ocupación Territorial (MOTi), garantizando condiciones favorables para detonar procesos de revitalización y desarrollo en piezas urbanas ejemplares para la ciudad.

A partir de esto se han definido un total de 25 actuaciones a desarrollar, de las cuales la AEDAE se ha priorizado debido a su importancia territorial, social y cultural.

Cabe aclarar que, algunos de los nodos de desarrollo para la consolidación de actuaciones estratégicas se encuentran en desarrollo a través de mecanismos que han avanzado paralelamente a la formulación de la estrategia y serán consolidados una vez se identifiquen las fortalezas y potencialidades de cada zona en particular.

2. JUSTIFICACIÓN.

El artículo 480 *“Priorización de Actuaciones Estratégicas”* ha especificado que dentro de los seis (6) años siguientes a la entrada en vigencia del POT, deberán adoptarse las Actuaciones Estratégicas y será responsabilidad de cada administración actuante a través del Plan Distrital de Desarrollo, priorizar en su programa de ejecución, los recursos necesarios para garantizar la adopción y ejecución de las mismas.

En ese sentido, el presente documento técnico de soporte tiene como finalidad integrar los análisis de movilidad bajo los cuales se recomienda generar la visión de las actuaciones estratégicas, articulando sus ámbitos y propuestas de acuerdo con los proyectos de ciudad definidos en cada una de las escalas de intervención de la Estructura Funcional y del Cuidado descrita en POTi, vinculando no sólo el esquema de movilidad en la dinámicas y procesos de análisis sino a su vez generando una visión del territorio y sus bondades, potenciando las características ya existentes del territorio y generando nuevas visiones en el aprovechamiento de los recursos naturales, económicos y sociales para edificar una ciudad con mayor equidad y mejores oportunidades.

En este documento se analizará la **ACTUACIÓN ESTRATÉGICA DISTRITO AEROPORTUARIO ENGATIVÁ (AEDAE)**, basado en la propuesta urbanística y de desarrollo en donde se busca fortalecer las actividades económicas y a su vez articular estas dinámicas al contexto de la movilidad con la que cuenta el sector, integrando la movilidad al componente socio económico e identificando soluciones a las problemáticas actuales y las condiciones futuras que se propongan con el desarrollo de la estrategia.

3. OBJETIVOS

- Dar los lineamientos generales desde los diferentes componentes de movilidad para la formulación de la Actuación Estratégica, de acuerdo al análisis y validación de las propuestas establecidas desde las directrices en un horizonte a 20 años (en el escenario cuando los proyectos que hacen parte de la AE estén totalmente desarrollado), dando alcance a la visión general de ciudad desde le POT y el contenido programático definido en el artículo 483.
- Proveer el concepto integral que conjugue los diferentes aspectos y condiciones de la movilidad y la seguridad vial, con el fin de garantizar la funcionalidad y operatividad de las propuestas urbanas generadas dentro de la zona de influencia de la Actuación Estratégica.
- Identificar y definir los potenciales de intervención para articular de forma eficiente, sostenible y segura los diferentes ámbitos de desarrollo definidos para la el proyecto, vinculando los proyectos de ciudad establecidos desde el decreto 555 de 2021 y generando un modelo de ciudad coherente en donde se prioricen a los usuarios más vulnerables con énfasis en el desarrollo económico.
- Identificar y establecer propuestas de conectividad en los diferentes modos desde la AEDAE, articulando los proyectos de infraestructura actuales y los proyectados desde POT.
- Evaluar por medio de un modelo de tránsito a nivel macro, si la infraestructura vehicular principal y proyectada de la AE tiene la capacidad suficiente de soportar los volúmenes de tránsito actuales y los establecidos desde los aprovechamientos urbanísticos proyectados en los ámbitos de gestión a un horizonte de 20 años.

4. INSUMOS

4.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Las Actuaciones Estratégicas se establecen en el Plan de Ordenamiento Territorial (Decreto 555 de 2021) a fin de generar intervenciones urbanas integrales en ámbitos espaciales determinados donde confluyen proyectos o estrategias de intervención, en aras de concretar el modelo de ocupación territorial. Su planeación, gestión y seguimiento garantizan las condiciones favorables para detonar procesos de revitalización y desarrollo en piezas urbanas ejemplares para la ciudad, mediante la concurrencia de acciones e inversiones de la administración distrital, el sector privado y la comunidad.

La AEDAE, se divide en tres ámbitos de gestión para su desarrollo. El primer ámbito es el sector de Porta (Plan Parcial Ciudad Florida), como nodo de integración regional; el segundo es el Eje Engativá (licenciamiento directo), como eje de comercio y servicios; y el tercero es Álamos, como ecosistema empresarial especializado aeroportuario. Los ámbitos son áreas que, por su especialización en la infraestructura, disponibilidad de suelo y cohesión social, se presentan como áreas de oportunidad para el desarrollo urbano de la pieza. La delimitación de los ámbitos está sujeta de precisión según las particularidades del entorno.



Imagen 1. Ámbitos de Gestión, Actuación Estratégica Distrito Aeroportuario Engativá
Fuente: elaboración propia

La AEDAE se encuentra ubicada al norte del Aeropuerto Internacional El Dorado. En el costado norte limita con diferentes segmentos viales como los son la Calle 66A, la Diagonal 66, la Transversal 113F y la Calle 64, entre otras. Al costado sur limita con el Aeropuerto El Dorado por la avenida José Celestino Mutis y la Avenida Calle 26. Al costado oriental con la Avenida Ciudad de Cali y al costado Occidental con el Parque La Florida en los límites del distrito.

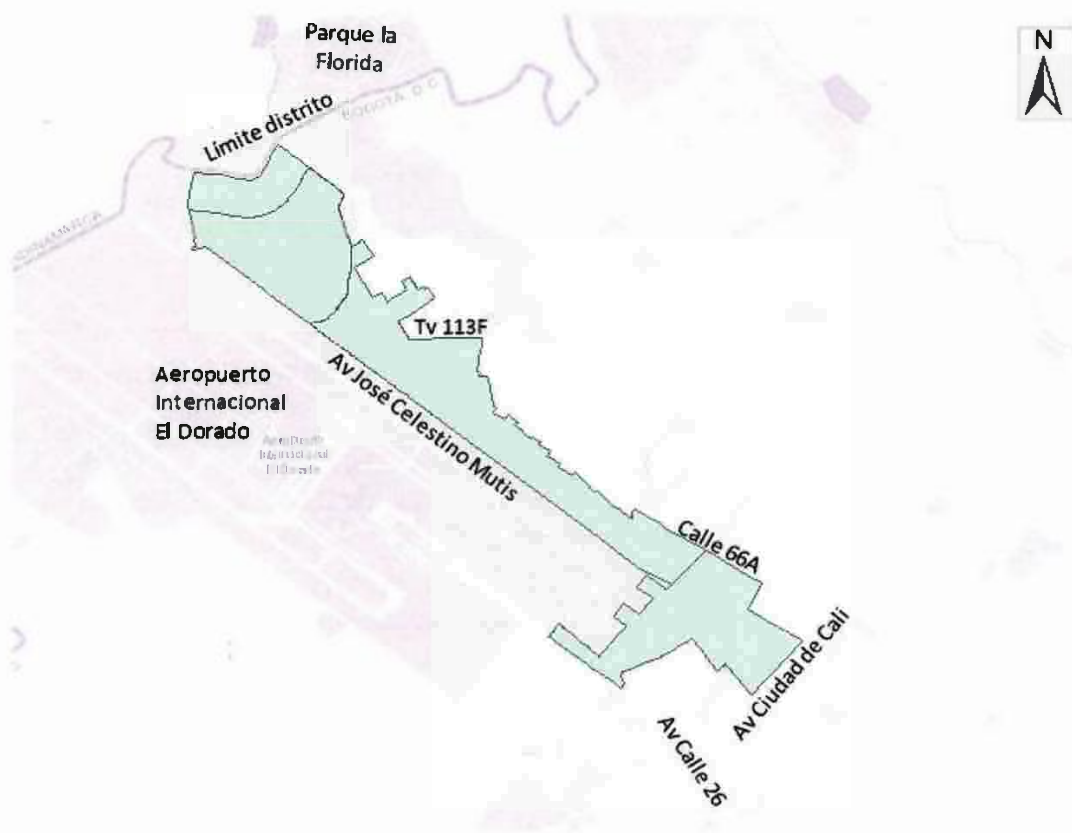


Imagen 2. Localización general Actuación Estratégica Distrito Aeroportuario Engativá
Fuente: elaboración propia

4.2 DESCRIPCIÓN DIRECTRICES DESDE MOVILIDAD

Las propuestas establecidas desde la movilidad buscan fomentar la movilidad sostenible en el Distrito Aeroportuario a través de la articulación de los diferentes modos de transporte de la ciudad con el desarrollo de los programas de Corredor Verde y Calles Completas, y con la articulación de un nodo de transporte intermodal y multimodal de la

ciudad y la región en el Aeropuerto Internacional El Dorado. Para esto se establecen 3 directrices descritas a continuación.

1 - Consolidación del circuito logístico aeroportuario reconociendo su alcance regional, distrital y local que resuelva los conflictos de uso en el territorio.

Específicamente para la AEDAE se establecen 2 condiciones

Desarrollo de la Av. Calle 63 desde la Carrera 122 hasta Devisab asociada a la construcción de por lo menos un nuevo acceso exclusivo de carga al aeropuerto internacional el Dorado.	Corto Plazo
Desarrollo de la Transversal 93 como corredor exclusivo de transporte de carga con un perfil vial tipo arterial.	Corto Plazo

2- Desarrollo de un Centro de Integración Multimodal en el Aeropuerto Internacional El Dorado.

Específicamente para la AEDAE se establecen 2 condiciones

Construcción de un Centro de Integración Multimodal en el Aeropuerto Internacional El Dorado.	Corto Plazo
Extensión del servicio troncal de Transmilenio hasta el Aeropuerto Internacional El Dorado.	Corto Plazo

3- Implementación de la estrategia de calles completas: espacio público para la movilidad sostenible.

Específicamente para la AEDAE se establecen 2 condiciones

Desarrollo de la Calle 64 desde la Av. Calle 63 hasta el centro fundacional de Engativá.	Mediano Plazo
Desarrollo de la Carrera 122, desde la Av. Calle 63 hasta el centro fundacional de Engativá.	Mediano Plazo

4.3 INFORMACIÓN SECUNDARIA APROVECHAMIENTOS

De acuerdo a los 3 ámbitos de gestión que hacen parte la AEDAE, se plantea la construcción de vivienda VIP, VIS No VIS, usos de comercio, industria y equipamientos de salud, educación, recreación, servicios sociales y de cuidado. Las áreas destinadas a estos usos se ilustran a continuación.

ÁREA (m²)						
VIVIENDA			USOS DE COMERCIO, INDUSTRIA Y EQUIPAMIENTOS			
VIP	VIS	No VIS	Comercio	Servicios	Dotacional	Industria
77.076	174.085	0	47.139	0	152.523	280.330

En total se van a desarrollar en total 19281 unidades de vivienda entre VIS y VIP.

Unidades			
Vivienda			
Total	VIP	VIS	No VIS
19.281	5.217	14.064	0

De acuerdo al número de unidades de vivienda y áreas propuestas para los demás usos establecidos en los aprovechamientos, se estiman los viajes vehiculares y peatonales generados y atraídos que tendrá la AE. En las tablas a continuación se presenta el total (entrada y salida) de viajes peatonales y de vehículos en la hora de máxima demanda que tendrán los 3 ámbitos al año 2042, es decir cuando esté desarrollado en su totalidad la AE.

Demandas peatonales

Viajes peatonales				
Vivienda	Comercio	Servicios	Dotacional	Industrial
11.847	2.752	0	6.748	1.897

Demandas vehiculares

Viajes vehiculares				
Vivienda	Comercio	Servicios	Dotacional	Industrial
3.291	509	0	1.392	1.642

Es decir que los usos proyectados desde la AEDAE van a generar 23245 viajes peatonales y 6834 viajes vehiculares en la Hora de Máxima Demanda.

5. DIAGNÓSTICO

5.1 CARACTERIZACIÓN DEL SUBSISTEMA VIAL ARTERIAL

Teniendo en cuenta las vías arteriales que hacen parte del polígono definido para la AEDAE, en la figura a continuación se presenta la malla vial actual y proyectada que tiene prevista la ciudad de acuerdo al POT

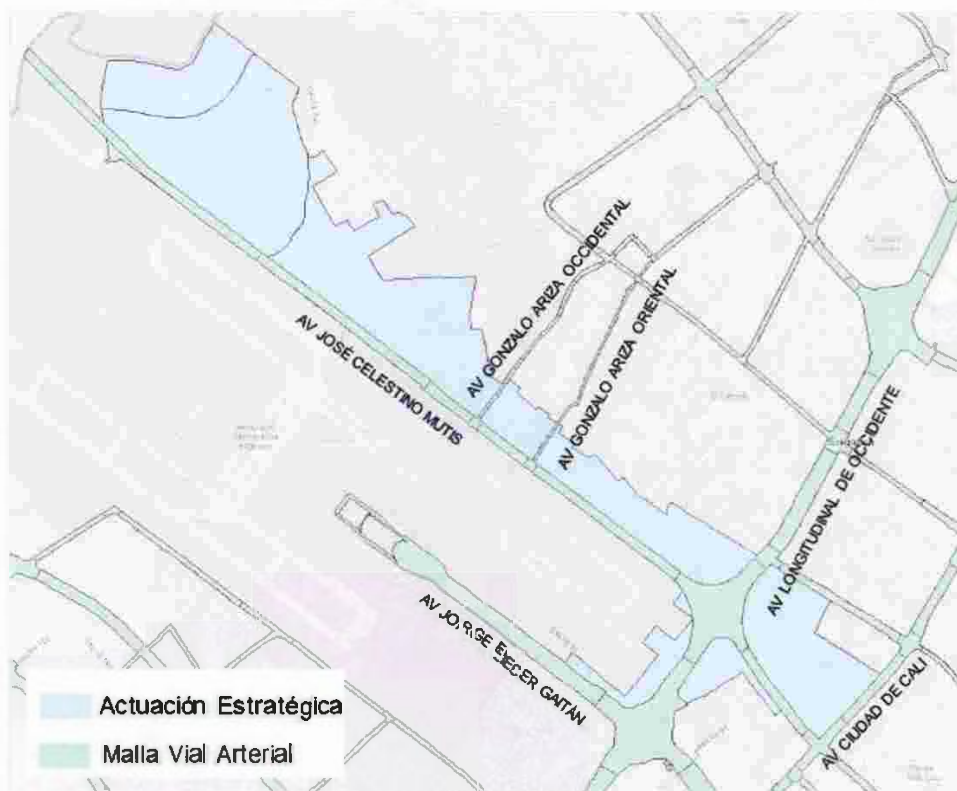


Imagen 3. Malla vial Arterial

Fuente: Elaboración propia con base en información POT

La AEDAE está rodeada de vías arteriales importantes como la av José Celestino Mutis y av Jorge Eliecer Gaitán conectando la ciudad en sentido EW-WE y Av Ciudad de Cali en sentido NS-SN, sin embargo, actualmente no todas las vías están implementadas en su totalidad como la avenida Longitudinal de Occidente, la av José Celestino Mutis está construida hasta la Transversal 112B Bis A y la avenida Gonzalo Ariza no tiene el perfil completo proyectado desde POT.

Se puede observar que al occidente de la AEDAE las vías que conectan el norte y sur de

la ciudad es limitada, estando solamente la avenida Gonzalo Ariza la cual no cumple con la condición de vía arteria establecida como par vial desde POT. A continuación se presenta una descripción de las vías arteriales que se encuentran sobre la AEDAE.

- Avenida José Celestino Mutis (Calle 63)

Este corredor vial clasificado con perfil A-3, está construido y en operación hasta la Transversal 112B Bis A. Actualmente, se encuentra en construcción en el tramo que va desde la Transversal 112B Bis A (Carrera 114) hasta la Carrera 122, y está proyectado dentro de la AEDAE la prolongación desde la Carrera 122 hasta DEVISAB. Este corredor vial conecta el borde oriental de la ciudad con el borde occidental.

Cuenta con dos calzadas de tres carriles cada una, el sentido de circulación es oriente occidente y viceversa, en el polígono de la actuación su capa de rodadura es en pavimento flexible en condiciones aceptables de circulación, aunque ya cuenta con agrietamientos, cuenta con señalización vertical en buen estado al igual que la horizontal, aunque con un poco de desgaste. Sobre este corredor vial hay presencia de rutas de transporte público SITP.

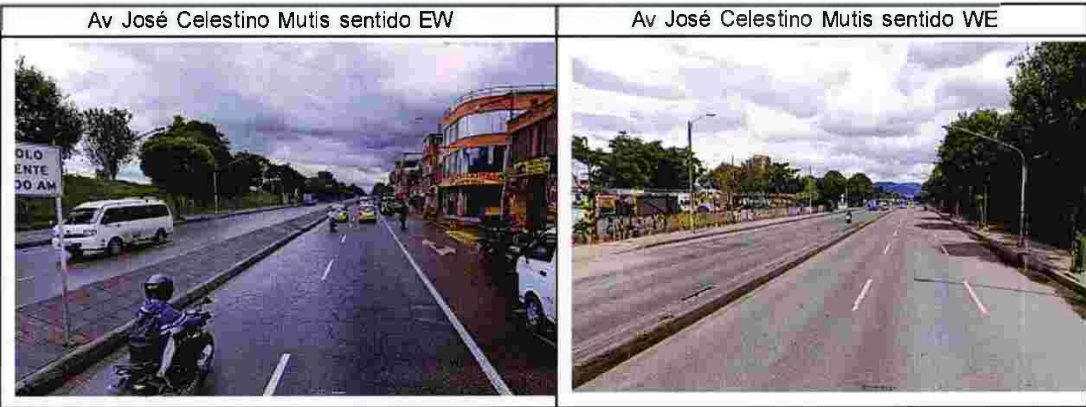


Imagen 4. Av José Celestino Mutis entre Carrera 112 y Transversal 112B Bis A
Fuente: Google Maps

Este corredor vial tiene ciclorruta en el andén del costado sur, la capa de rodadura es en asfalto en condiciones aceptables para su circulación, la señalización vertical se encuentra en buen estado aunque la horizontal presenta alto desgaste.

En ambos costados de la vía tiene andenes en concreto estampado y losetas en buenas condiciones, sin embargo, al costado norte presentan secciones estrechas, desniveles y elementos como postes en la franja de circulación peatonal que dificulta la circulación de personas con movilidad reducida.



Imagen 5. Av José Celestino Mutis entre Carrera 112 y Transversal 112B Bis A
Fuente: Google Maps

- **Avenida Jorge Eliécer Gaitán (Calle 26)**

La avenida Calle 26, clasificada como vía A-0, hace parte de esta Actuación Estratégica en su límite sur desde la Transversal 93. Este tramo vial presenta separador central en zona verde con ciclorruta, cuenta con 4 calzadas, las externas cuentan con 2 carriles en pavimento rígido y las calzadas internas con 2 carriles en pavimento flexible en buen estado, cuenta con señalización horizontal y vertical en buen estado. En este tramo vial hay presencia de rutas de transporte público.

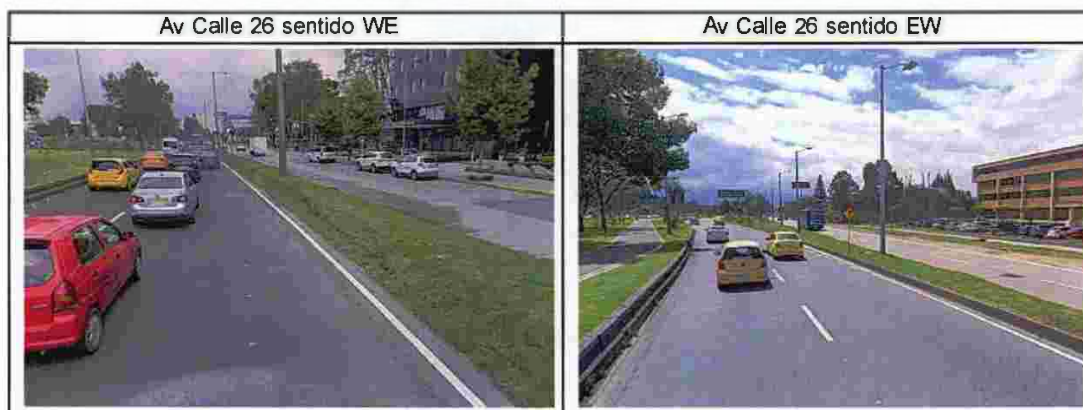


Imagen 6. Avenida Jorge Eliécer Gaitán (Calle 26) entre Carrera 97 y 98
Fuente: Google Maps

La infraestructura peatonal no tiene condiciones adecuadas para el tránsito de personas con movilidad reducida por la discontinuidad en sus andenes.

- **Avenida Gonzalo Ariza (Carrera 110 -111C)**

La avenida Gonzalo Ariza contemplada en el POT como vía arterial con perfil A-3, se compone de un par vial entre la Carrera 111C y Carrera 110, este corredor vial cobra relevancia en esta actuación porque proporciona la conexión más cercana hacia el norte desde la zona que se encuentran al occidente de la AEDAE. Este tramo vial actualmente presenta una calzada unidireccional hacia el sur desde la Calle 63 hasta la Calle 64D y de la Calle 64D hacia el norte es bidireccional, su capa de rodadura es en pavimento rígido, presenta andenes en buen estado aunque con desniveles y con franjas de circulación reducida que dificulta el tránsito peatonal, cuenta con señalización horizontal y vertical en buen estado. En este tramo vial hay presencia de rutas de transporte público.

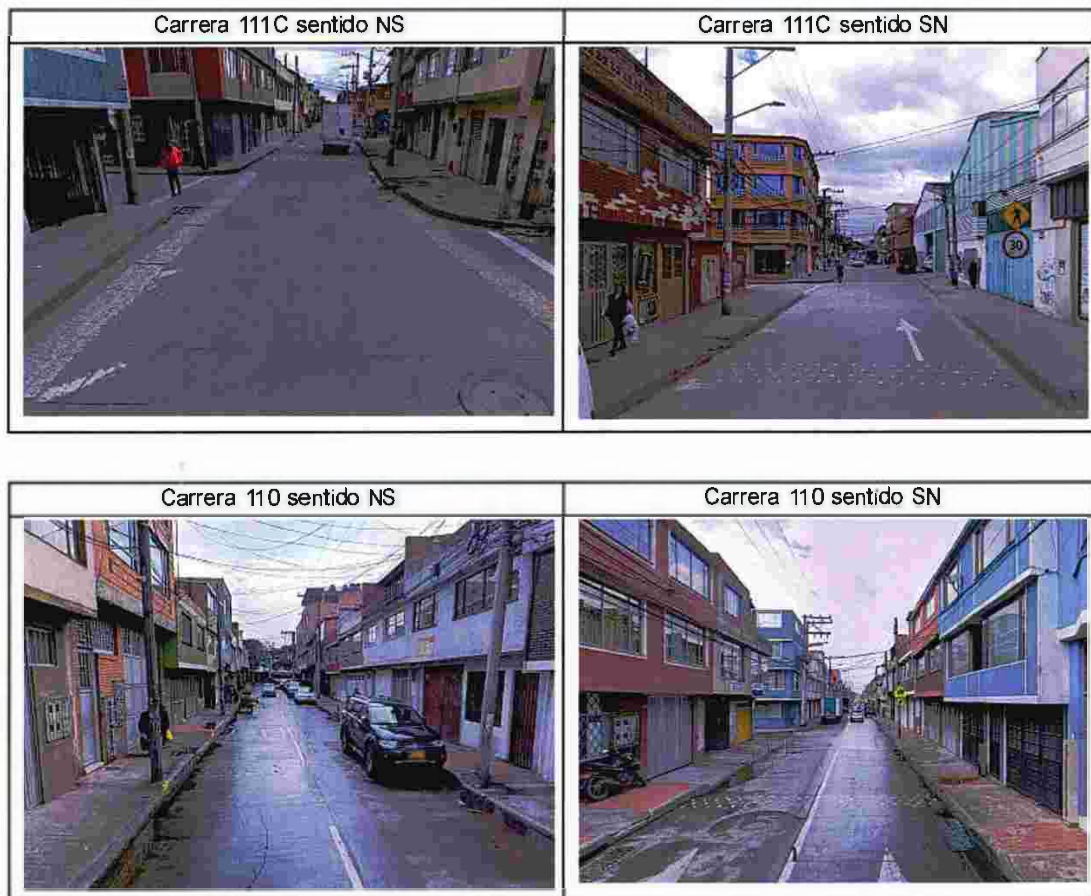


Imagen 7. Avenida Gonzalo Ariza (Carrera 110) entre Calle 63 y Calle 64
Fuente: Google Maps

5.2 CARACTERIZACIÓN DEL SUBSISTEMA VIAL INTERMEDIA

Luego de la identificación y priorización entre la Secretaría Distrital de Planeación (SDP) y la Secretaría Distrital de Movilidad (SDM) para definir la malla vial intermedia en la ciudad de Bogotá dando alcance al artículo 152 del Decreto Distrital 555, se presenta en el figura a continuación la malla vial intermedia incluida en la AEDAE.

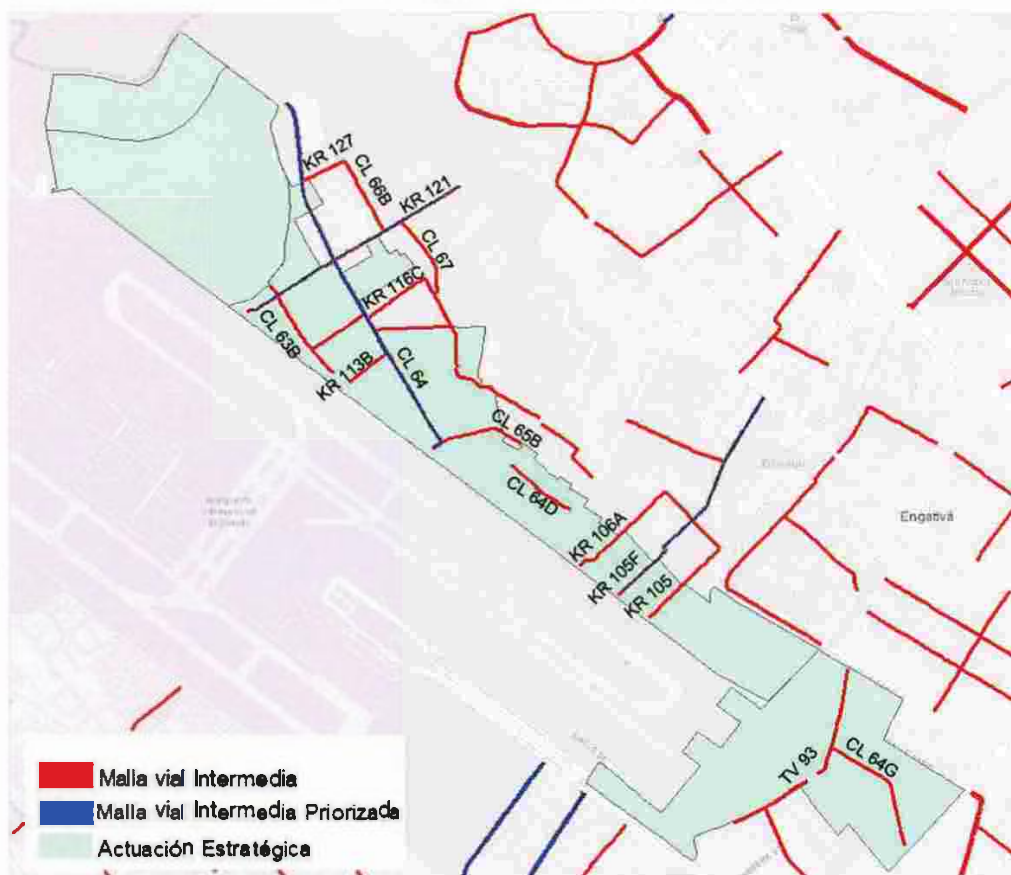


Imagen 8. Malla vial Intermedia

Fuente: Elaboración propia

A continuación se describen los corredores viales identificados como malla vial intermedia más relevantes al interior de la AEDAE.

- Calle 64

La Calle 64 como el eje principal de este sector de la UPL Engativá, conecta la Transversal 112B Bis A hasta el límite occidental de la ciudad, cuenta con una calzada en pavimento flexible en buenas condiciones de dos carriles unidireccional desde la Carrera 113B hasta la Transversal 112B Bis A en sentido WE, desde la Carrera 113B hasta la Carrera 121 en sentido EW y desde la Carrera 121 hacia el occidente es bidireccional, cuenta con andenes de ancho variable en buenas condiciones, cuenta con señalización vertical en buenas condiciones y con desgaste la señalización horizontal, a lo largo de su trazado no tiene ciclorruta. Sobre este corredor presenta rutas de transporte público.



Imagen 9. Calle 64 por Carrera 120
Fuente: Google Maps

- Transversal 93

Este corredor vial conecta la zona de Álamos de sur a norte desde la avenida Calle 26 hasta la Calle 66A, cuenta con una calzada y dos carriles en pavimento flexible con agrietamientos en su estructura, sin embargo, no limita su circulación. Cuenta con andenes de ancho variable con superficie irregular y ausencia de vados o rampas en bocacalles que limita la circulación con personas de movilidad reducida. Cuenta con señalización vertical en buenas condiciones y la horizontal con mucho desgaste, a lo largo de su trazado presenta ciclorruta desde la avenida Calle 26 hasta la Calle 63. Sobre este corredor presenta rutas de transporte público.



Imagen 10. Transversal 93 por Carrera 120
Fuente: Google Maps

- Carrera 121

Este corredor vial cuenta con una calzada en pavimento flexible unidireccional en sentido NS desde la Calle 64 hasta la avenida Jose Celestino Mutis y desde la Calle 64 al norte es bidireccional en sentido SN-NS. Cuenta con andenes de ancho y nivel variable con postes y señales verticales que impiden una movilidad peatonal adecuada. Cuenta con señalización vertical en buenas condiciones y la horizontal con mucho desgaste, a lo largo de su trazado no tiene ciclorruta. Sobre este corredor presenta rutas de transporte público.



Imagen 11. Carrera 121 por Calle 64C
Fuente: Google Maps

- Transversal 112B Bis A

Este corredor vial, cuenta con una calzada en pavimento rígido en regulares condiciones, su sentido de circulación vehicular es bidireccional desde la avenida José Celestino Mutis hasta la Calle 64 en sentido NS-SN, desde la Calle 64 hasta la Carrera 111C es unidireccional hacia el norte a excepción del tramo entre la Carrera 112 y la Diagonal 66. Cuenta con andenes de ancho variable y en algunos tramos anchos muy reducidos, que limitan el tránsito de peatones especialmente en condiciones de movilidad reducida. Cuenta con señalización vertical en buenas condiciones y la horizontal con mucho desgaste, a lo largo de su trazado no tiene ciclorruta. Sobre este corredor presenta rutas de transporte público.



Imagen 12. Transversal 112B Bis A por Calle 64D
Fuente: Google Maps

- Carrera 105

Este corredor vial, cuenta con una calzada en pavimento rígido en buenas condiciones, su sentido de circulación vehicular es bidireccional en sentido NS-SN. Cuenta con andenes en regular estado, con secciones angostas, con desniveles y ausencia de vados para la circulación adecuada de personas con movilidad reducida. Cuenta con señalización vertical y horizontal en buenas condiciones, a lo largo de su trazado no presenta ciclorruta. Sobre este corredor no circulan rutas de transporte público.



Imagen 13. Calle 105 por Carrera 64A
Fuente: Google Maps

6. ANÁLISIS MODO MOTORIZADO

6.1 METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE LA MACRO MODELACIÓN

La metodología empleada para la verificación de la capacidad de la infraestructura de soporte se fundamenta en el modelo de transporte de 4 etapas de Bogotá y la Región (MTECB). Esto permite determinar los impactos que tienen los cambios en la demanda o en la puesta en operación de nuevos esquemas de transporte sobre la forma en que viajan las personas en términos de la generación y atracción de viajes, la distribución de dichos viajes en la red, la selección y uso de los modos disponibles y la cuantificación de costos percibidos por los usuarios en sus desplazamientos sobre la red de transporte. Las generalidades de dicho modelo se encuentran en el Anexo 1.

Partiendo de la visión de Ciudad enmarcada en el POT vigente “Bogotá Verdece 2022-2035”, se calcularon las necesidades de viajes de la población mediante el uso del MTECB, para el año 2042, teniendo en cuenta que para éste corte temporal se contará con el desarrollo de la totalidad de la Actuación Estratégica.



Imagen 14. Metodología de modelación
Fuente: Elaboración SDM

- **Proyectos de Transporte Público y Privado Incluidos en la Modelación**

Para los escenarios a 2042 se incluyó la oferta de transporte público y privado, priorizada en el CONPES 4034 y el POT “Bogotá Reverdece 2022-2035”. En total se incorporan 61 Proyectos de infraestructura de Transporte Privado y 24 Proyectos de Transporte Público, tal y como se describe en las tablas a continuación.

CORREDOR
Avenida Centenario desde Avenida Batallón Caldas y Avenida de las Américas hasta límite del Distrito con los municipios de Funza y Mosquera
Avenida Boyacá desde Avenida Guaymaral hasta Avenida Paseo de los Libertadores
Avenida Boyacá desde Avenida Guaymaral hasta avenida San Antonio
Avenida Autopista al Llano desde Avenida Boyacá hasta límite del Distrito con el municipio de Chipaque
Avenida San José (Cl 170) desde Avenida Paseo de los Libertadores hasta Avenida Cota
Avenida Jorge Gaitán Cortés, transversal 33, desde Avenida Congreso Eucarístico hasta Matatigres (incluye intersecciones)
Avenida José Celestino Mutis (Cl 63) desde Avenida del Congreso Eucarístico hasta Avenida de la Constitución (incluye intersecciones)
Avenida Dario Echandía desde Avenida Ciudad de Villavicencio hasta Avenida Guacamayas (incluye intersecciones)
Avenida Circunvalar del Sur desde límite del distrito con el municipio de Soacha en el sector de Cerro Seco hasta Avenida Autopista al Llano (incluye intersecciones)
Avenida La Esperanza Luis Carlos Galán Sarmiento, desde la carrera 103 hasta Avenida EL TAM (incluye intersecciones)
Avenida EL TAM desde Avenida La Esperanza Luis Carlos Galán Sarmiento hasta la Avenida Centenario, calle 13
Avenida Guacamayas desde Avenida Dario Echandía hasta Avenida Caracas (incluye intersecciones)
Avenidas San Juan Bosco (Cl 170) desde Avenida Alberto Lleras Camargo (Carrera 7) hasta Avenida Paseo Los Libertadores. (incluye intersecciones)
Avenida de Los Cerros (Circunvalar de Oriente) desde la Avenida La Hortúa hasta la Avenida Ciudad de Villavicencio (incluye intersecciones)
Avenida de Las Villas desde calle 176 Hasta Avenida El Jardín (incluye intersecciones)
Avenida Carrera 52 desde Avenida el Jardín hasta Avenida Calle 215 (incluye intersecciones)
Avenida El Jardín desde Avenida Boyacá hasta Avenida Carrera 52 (incluye intersecciones)
Avenida Calle 215 desde Avenida Paseo de Los Libertadores hasta Avenida de Las Villas (incluye intersecciones)
Avenida de Los Arrayanes desde la Avenida Paseo de Los Libertadores hasta el límite rural del distrito (incluye intersecciones)
Avenida Tibabita desde Avenida Jorge Uribe Botero hasta Avenida Boyacá (incluye intersecciones)
Avenida Santa Bárbara desde Avenida Tibabita hasta Avenida Laureano Gómez (incluye intersecciones)
Avenida Jorge Uribe Botero desde Avenida Tibabita hasta Avenida El Polo (incluye intersecciones)
Avenida Guaymaral desde Avenida Alberto Lleras Camargo hasta Avenida Boyacá (incluye intersecciones)
Avenida Calle 245 desde Avenida Alberto Lleras Camargo hasta Avenida Paseo de Los Libertadores (incluye intersecciones)
Avenida Laureano Gómez desde Calle 193 hasta Calle 245
Avenida Ferrocarril de Occidente desde Avenida Ciudad de Lima, calle 19, hasta Avenida EL TAM (incluye intersecciones)
Avenida La Esmeralda (carrera 60) desde Avenida Chile, Calle 72, hasta Avenida Gabriel Andrade Lleras, Calle 68. (incluye intersecciones)
Avenida Bolivia (AK 104) desde Avenida Chile (Cl 72) hasta Avenida Medellín (Cl 80) (incluye intersecciones)
Avenida Primero de Mayo desde Avenida Agoberto Mejía Cifuentes (AK 80) hasta Avenida Longitudinal de Occidente ALO (incluye intersecciones)
Avenida Córdoba (AK 55) desde Avenida Rodrigo Lara Bonilla (AC 127) hasta Avenida Transversal Suba (AC 147) (incluye intersecciones)
Avenida El Salitre (AC 66A) desde Avenida Norte Quito Sur hasta Avenida del Congreso Eucarístico (incluye intersecciones)
Avenida Ferrocarril del Sur desde Avenida Congreso Eucarístico hasta Avenida del Sur (incluye intersecciones)
Avenida Las Villas (AK 58) desde Avenida La Sirena (AC 153) hasta Avenida San José (AC 170) (incluye intersecciones)
Avenida de La Conejera (AK 99) desde Avenida Tabor (AC 131) hasta Avenida Transversal de Suba (AC 145) (incluye intersecciones)

CORREDOR
Avenida La Victoria desde Avenida Primero de Mayo (AC 22 Sur) hasta Avenida Guacamayas (incluye intersecciones)
Avenida Las Mercedes (AC 153) desde Avenida de La Conejera (AK 99) hasta Avenida Longitudinal de Occidente ALO (incluye intersecciones)
Avenida del Congreso Eucarístico desde Avenida NQS hasta Avenida Jorge Gaitán Cortés (AK 33) (incluye intersecciones)
Avenida del Congreso Eucarístico desde Avenida Jorge Gaitán Cortés (AK 33) hasta Avenida Mariscal Sucre (incluye intersecciones)
Avenida Castilla (AC 8) desde Carrera 79 hasta Avenida Longitudinal de Occidente ALO (incluye intersecciones)
Avenida Versailles (AK 116) desde Avenida Centenario (AC 17) hasta Avenida La Esperanza Luis Carlos Galán Sarmiento (AC 24) (incluye intersecciones)
Avenida La Esmeralda (AK 60) desde Avenida Centenario (AC 17) hasta Avenida El Ferrocarril de Occidente (AC 22) (incluye intersecciones)
Avenida La Hortua desde la Avenida Fernando Mazuera (carrera 10) hasta la Avenida de Los Cerros (incluye intersecciones)
Avenida Constitución desde Avenida José Celestino Mutis (CI 63) hasta Canal del Salitre
Avenida Transversal de Suba desde Avenida Longitudinal de Occidente ALO hasta Avenida El Tabor
Avenida el Tabor desde Avenida Ciudad de Cali hasta Límite del Distrito con el municipio de Cota
Avenida Tunjuelito inicia Avenida Boyacá hasta la Av. San Francisco-
Av. San Francisco desde Av. Tunjuelito hasta Avenida Alameda del Sur
Avenida Guacamayas desde Avenida Darío Echandía hasta la Avenida Victoria
Avenida San José (CI 170) desde Avenida Cota hasta Avenida Ciudad de Cali
Avenida José Celestino Mutis (CI 63) desde Carrera 122 hasta límite del Distrito con el municipio de Funza (incluye intersecciones)
Avenida La Esperanza Luis Carlos Galán Sarmiento desde Avenida Longitudinal de Occidente ALO hasta Avenida El TAM (incluye intersecciones)
Salida a la Calera desde límite del distrito con el municipio de la Calera hasta conexión con Avenida de los Cerros en la calle 89 y brazo conexión con Calle 100 (incluye intersecciones)
Salida a Choachí desde Avenida de los Cerros hasta el límite del distrito con el municipio de Choachí
Avenida El Salitre (AC 66A) desde Avenida del Congreso Eucarístico hasta Avenida Longitudinal de Occidente ALO (incluye intersecciones)
Av. Alameda del Sur desde Av. San Francisco hasta empalmar con la Av. Camino de Pasquilla.
Av. Camino de Pasquilla desde la Av. Boyacá hasta el límite del perímetro urbano.
Avenida Laureano Gómez desde Calle 170 hasta Calle 193
Jorge Uribe Botero desde Calle 134 a Calle 170
Avenida la Sirena entre Carrera 19 y Carrera 9
Avenida Bosa-Tintal-Alsacia
Avenida la Sirena entre Av. Boyacá y Autopista Norte

Tabla 1: Proyectos de infraestructura de transporte
Fuente: Elaboración SDM

PROYECTO DE T. PÚBLICO
Corredor verde Séptima
Primera Línea de Metro
Av. Carrera 68 (BRT)
Av. Ciudad de Cali (CONPES) (BRT)
Soacha fase 2 y 3
Regiotram Occidente
Extensión Caracas (BRT)
Extensión Autopista Norte 193- 245 (BRT)
Extensión PLMB (Calle 100)
Calle 13 (BRT)
Av. Villavicencio (BRT)
Extensión Calle 80 (BRT)

PROYECTO DE T. PÚBLICO
Extensión Américas (BRT)
Extensión Calle 26 (BRT)
Regiotram del Norte
Línea 2 de Metro
Av. Ciudad de Cali (Américas-Calle 80) (BRT)
PLMB hasta la 200

Tabla 2: Proyectos de transporte público
Fuente: Elaboración SDM

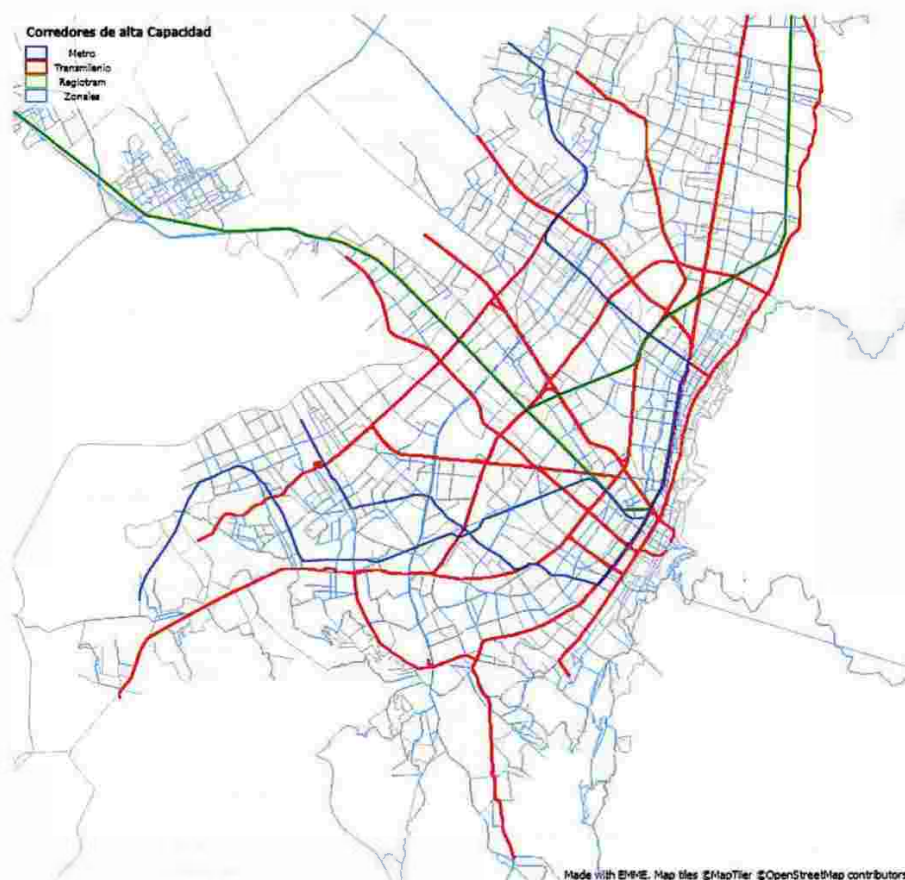


Imagen 15. Corredores de alta capacidad
Fuente: Elaboración SDM

Proyección de Demanda (Crecimiento de las Matrices de Viaje por Modo)

Al ser un modelo de 4 etapas el MTCEB, en el submodelo de elección los usuarios simulados de la red de transporte deciden la forma y los modos en los que van a hacer sus viajes, a partir de la disponibilidad y los costos de cada uno. En este modelo se

calculan matrices de demanda para transporte público y vehículos privados motorizados que parten de los resultados del modelo de distribución y de indicadores externos adicionales como el porcentaje de hogares sin vehículo, el número de automóviles con restricción de circulación y los costos de estacionamiento. Lo anterior, basado en el resultado de las necesidades de viajes que resultan de los modelos de generación, atracción y distribución modal y, el contraste de esta demanda con la oferta de transporte público y privado por corte temporal.

6.1.1 ANÁLISIS Y RESULTADOS DE MOVILIDAD EN LA ZONA DE INFLUENCIA

• CAPACIDAD FUNCIONAL MODO MOTORIZADO

Conforme a la metodología anteriormente relacionada con la herramienta de modelación de 4 pasos de Bogotá y la Región (MTECB), la cual permite medir los impactos que se generan a través de los cambios con la demanda o la puesta en operación de nuevos esquemas de transporte, se estimó la demanda potencial por modo de la Actuación estratégica Distrito Aeroportuario - Engativá a partir de los metros cuadrados proyectados, haciendo una estimación espejo con una base de aforos de proyectos por uso con la que cuenta la entidad.

Esto con el fin de revisar y evaluar la capacidad de la infraestructura vial propuesta por la Actuación estratégica con y sin la demanda de la misma, se hace un rastreo de los pares origen destino que usaría la red vial.

Así mismo, las franjas funcionales y operacionales propuestas, se deben revisar desde dos enfoques principales: seguridad vial, proximidad y dinámicas de usos del suelo y necesidad de oferta por la demanda de modos motorizados.

En cuanto a la oferta de infraestructura, se incluye al análisis los proyectos priorizados de Transporte Público y Privado del POT Decreto 555/21. En la zona de influencia se destacan los siguientes proyectos:

- Avenida José Celestino Mutis (Calle 63)
- Avenida Jorge Eliécer Gaitán (Calle 26)
- Avenida Gonzalo Ariza - Par Vial Occidental
- Avenida Gonzalo Ariza - Par Vial Oriental
- Avenida Longitudinal de Occidente
- Avenida Ciudad de Cali

Red Vial

- Avenida José Celestino Mutis (Calle 63)
- Avenida Gonzalo Ariza - Par Vial Occidental
- Avenida Gonzalo Ariza - Par Vial Oriental
- Avenida Jorge Eliécer Gaitán (Calle 26)
- Avenida Longitudinal de Occidente
- Avenida Ciudad de Cali

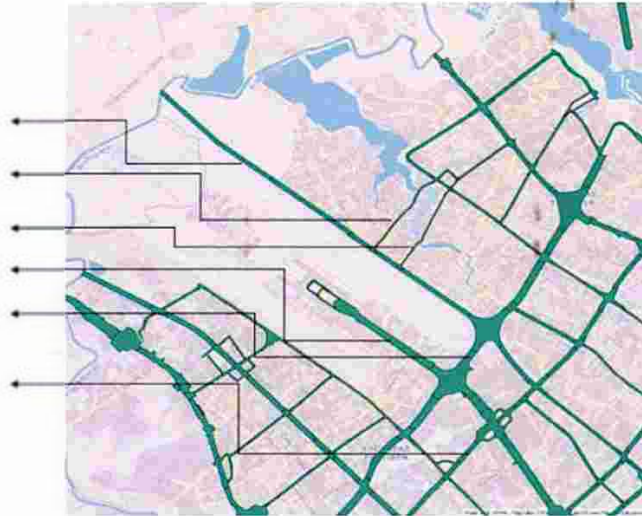


Imagen 16. Reserva Vial POT DECRETO 555/21
Fuente: Elaboración SDM

El desarrollo de la AEDAE al tener usos del suelo mixtos, genera unas dinámicas de accesibilidad peatonal, ciclista y de modos motorizados. Por tanto, se deben dar lineamientos de operación de las calzadas mixtas de la reserva vial sobre la Avenida José Celestino Mutis Calle 63 y la Calle 64, desde el punto de vista de Seguridad vial, proximidad y dinámicas de usos del suelo.

Como resultado del ejercicio de modelación se tiene que el corredor de la Calle 63 a la altura de la actuación estratégica de Distrito Aeroportuario Engativá se vuelve un acceso desde el occidente de la Ciudad gracias a la conexión con DEVISAB, estimando una demanda de 1.150 veh/mixtos/h/sentido para el año 2042.

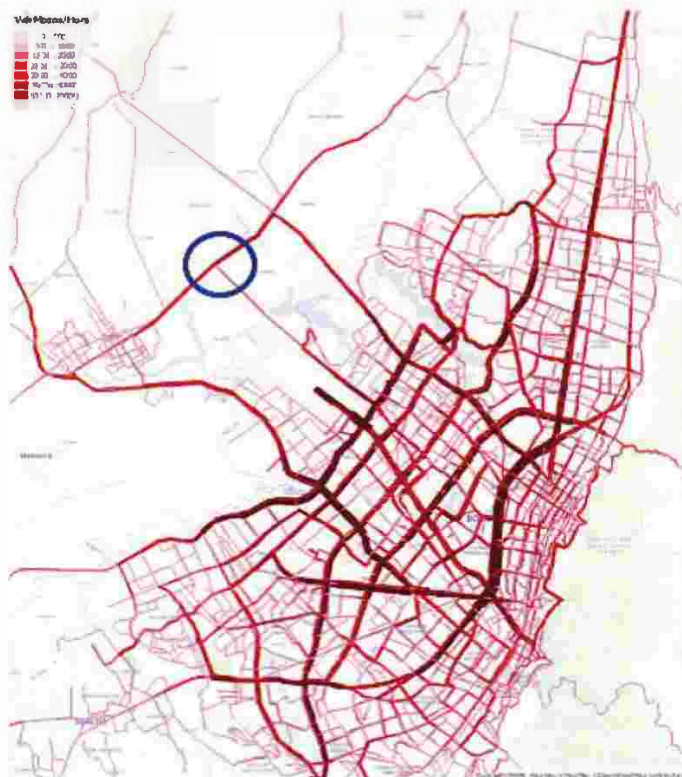


Imagen 17. Capacidad vial
Fuente: Elaboración SDM

En consecuencia, al tener 19.281 viviendas nuevas y un crecimiento en los usos del suelo principalmente de Industria (280.330 m²), se dan unas dinámicas de accesibilidad peatonal, ciclista y de modos motorizados hacia estos usos. Siendo la Calle 63 la principal vía de acceso y salida del proyecto con una demanda estimada de 3.270 veh-equivalentes/h llegando a condiciones de saturación del 92%.

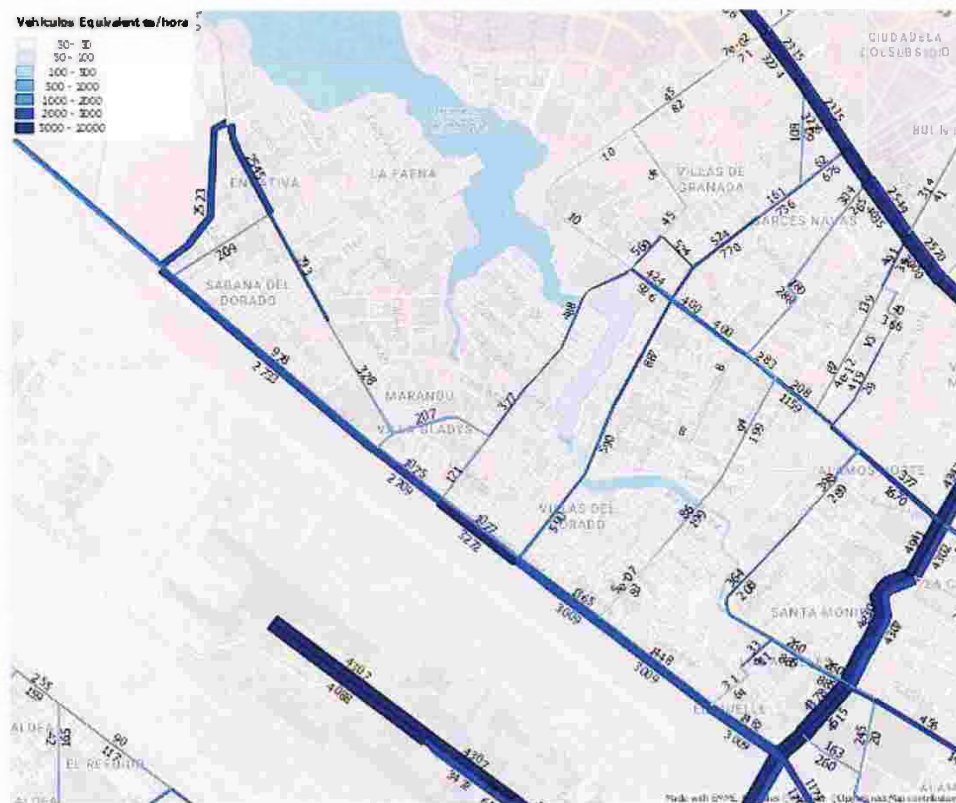


Imagen 18. Volúmenes-Equivalentes en la zona de
Influencia Fuente: SDM

Actualmente, la accesibilidad de entrada y salida a los ámbitos de licenciamiento directo y el futuro plan parcial Ciudad Florida está limitada por barreras físicas como el humedal Jaboque al norte, el aeropuerto Internacional El Dorado al sur y el límite distrital al occidente, por este motivo los flujos vehiculares que acceden desde el oriente de la Calle 63 y desde el norte de la Carrera 11C para ingresar hacia el centro fundacional de Engativá, deben tomar vías como la Transversal 112B Bis A, la Diagonal 66, la Transversal 113, Calle 67A y Transversal 113F para finalmente acceder por la Calle 64 al occidente. Para salir al oriente o hacia el norte, desde el centro fundacional se deben tomar la Calle 63B, la Carrera 113B y de ahí la Calle 64 al oriente por la Calle 63, o por Transversal 112B BisA y la Calle 65 sobre vías locales para finalmente tomar la Carrera 111C hacia el norte, como se aprecia a continuación.

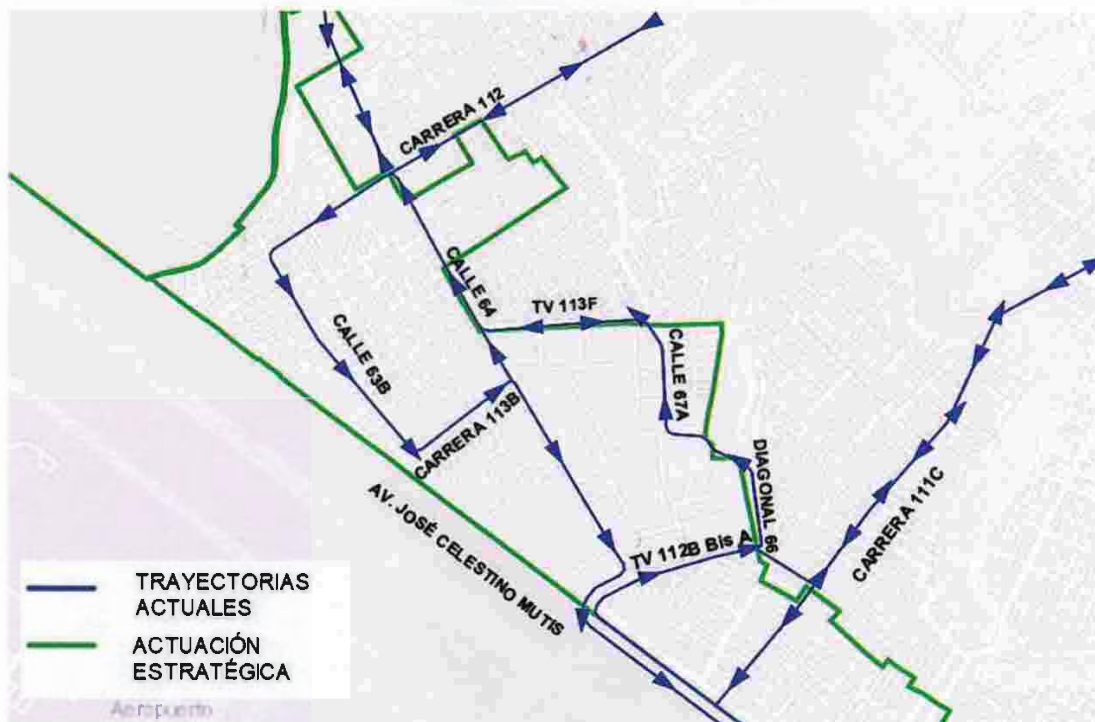


Imagen 19. Trayectorias vehiculares actuales en la zona de Influencia Fuente: SDM

Por lo anterior, se propone complementar la accesibilidad de la Actuación con la Calle 64 (vía unidireccional de 2 carriles EW) y conectarla desde el Norte de la Ciudad conectando con la Calle 72 (Línea 2 del metro) y Calle 80 (BRT) con la Av. Gonzalo Ariza permitiendo redistribuir los flujos vehiculares particulares motorizados y de Transporte Público.

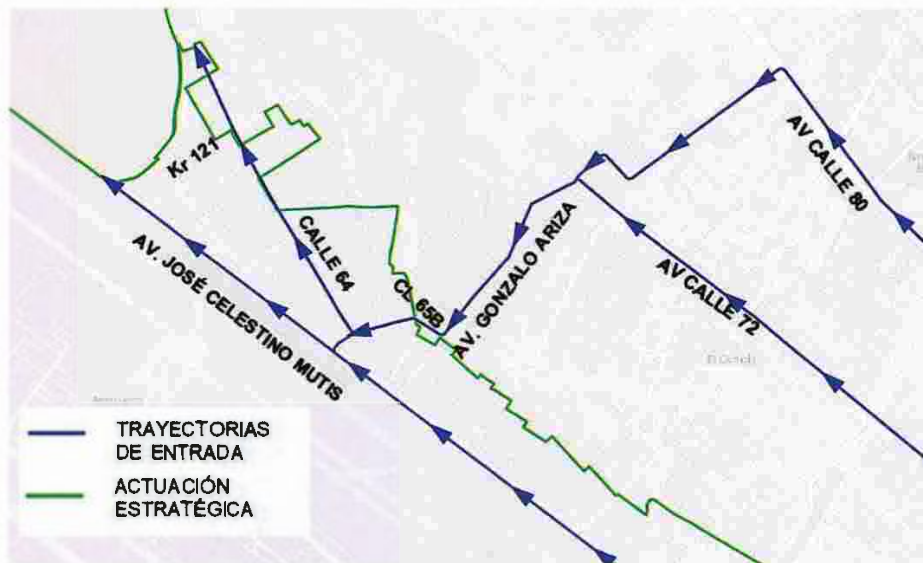


Imagen 20. Trayectorias entrada desde el Norte
Fuente: SDM

Como vías de salida de la Actuación Estratégica se plantea la Calle 63 (3 carriles por sentido) y Calle 63B (vía unidireccional de 2 carriles sentido WE), permitiendo así redistribuir los flujos vehiculares particulares motorizados y de Transporte Público.

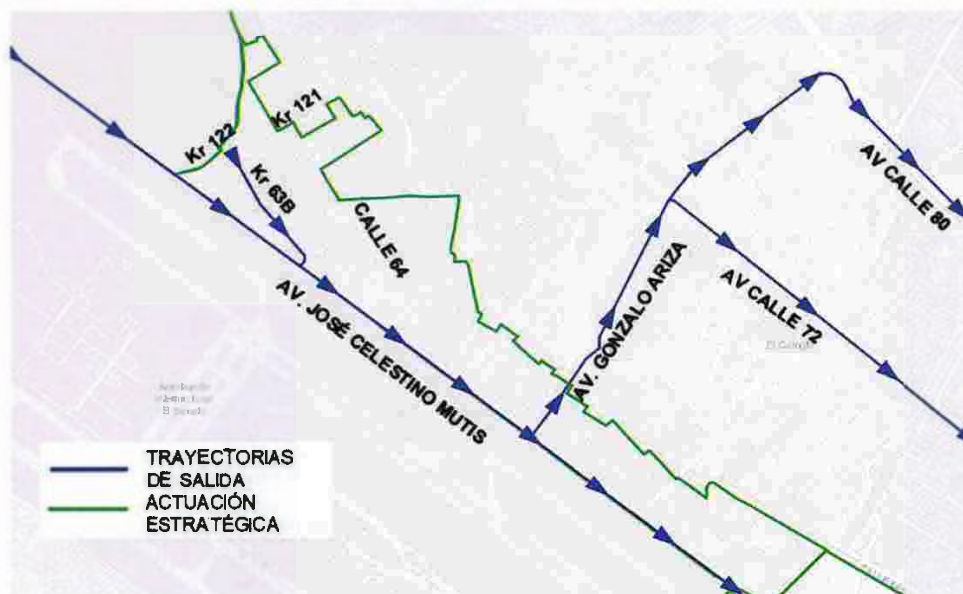


Imagen 21. Trayectorias salida hacia el Norte: SDM
Fuente: SDM

Con este tipo de medidas la oferta de transporte puede atender la demanda generada y atraída por la actuación estratégica en adecuados niveles de servicio, en un escenario consolidado al largo plazo año 2042 (Escenario más crítico) .

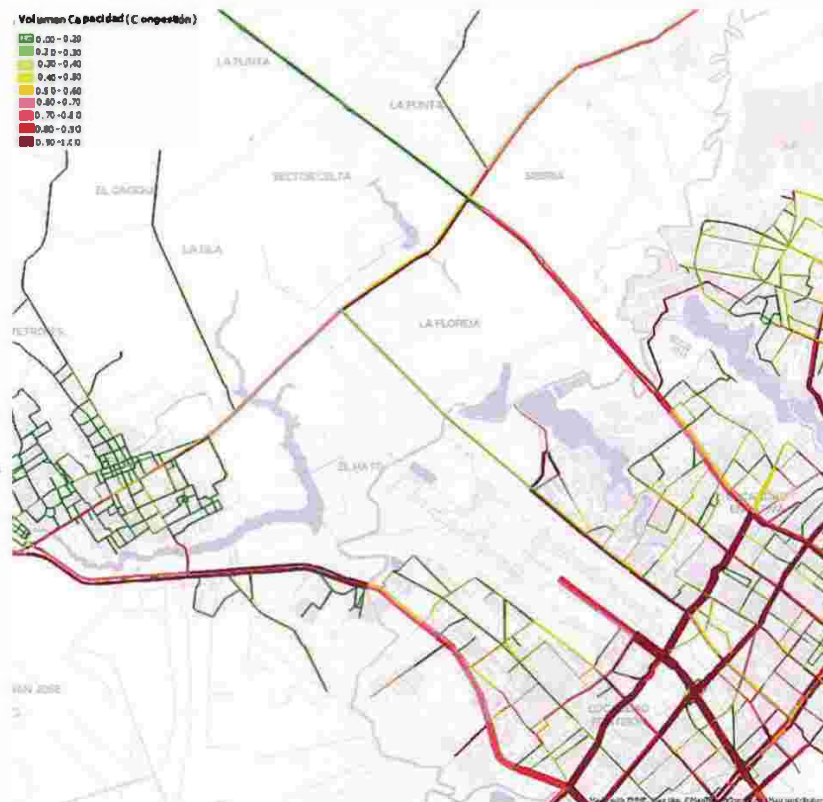


Imagen 22. Relación Volumen/Capacidad área de influencia : SDM

6.2 COMPONENTE DE TRANSPORTE PÚBLICO

En relación al componente de transporte público para la actuación estratégica es importante garantizar la prestación del servicio a toda el área de influencia de la AEDAE, incluyendo las zonas que actualmente se encuentran consolidadas y los nuevos proyectos que son potenciales atractores y generadores de viajes.

Actualmente, la zona de estudio es atendida por la troncal Calle 26 y por los buses del SITP del componente zonal para la localidad de Engativá que circulan por la calle 64, la calle 63B, la avenida calle 63, la transversal 93, la avenida carrera 96, la carrera 110, la carrera 111C y la carrera 121; las cuales distribuyen las rutas del componente zonal para toda la zona de la Actuación Estratégica.

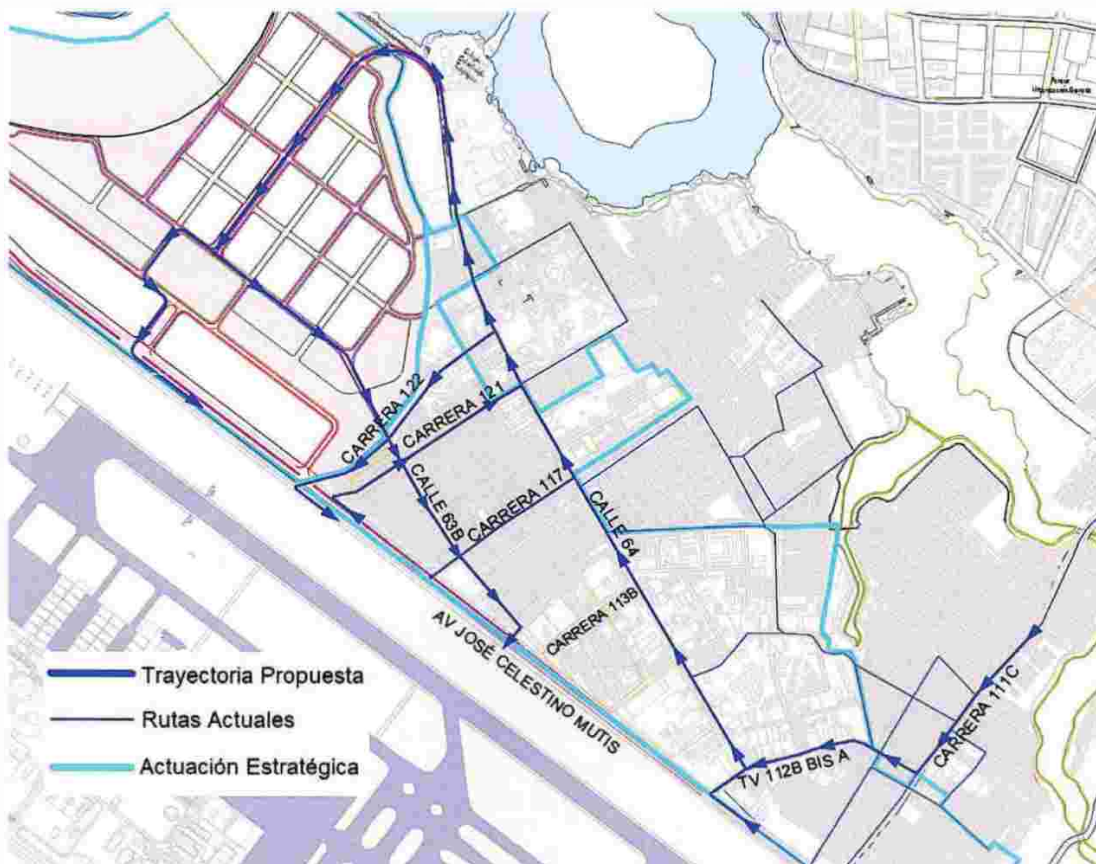


Figura 24. Esquema de circulación de transporte público propuesto.
Fuente: Elaboración propia bajo plano PP Ciudad Florida

Al interior del plan parcial se incluye una propuesta de circulación de rutas que atraviesa el plan parcial Ciudad Florida de norte a sur entre la Calle 64 y Calle 63 y de occidente a oriente por la Carrera 63B.

Aunado a la propuesta de accesibilidad se propone un par vial entre la Carrera 121 (sentido SN) y Carrera 122 (sentido NS) entre Calle 63 y Calle 64 para repartir los flujos vehiculares y proporcionar mayor cobertura de rutas en la zona.

Por otra parte, en la actualidad en la zona de estudio se presenta la operación de servicio de bicitaxis de forma irregular, los cuales ofrecen un servicio de transporte público para la ciudadanía el cual no se encuentra reglamentado para la ciudad de Bogotá, con el fin de poder garantizar la calidad de este servicio actualmente, la ciudad avanza en el desarrollo de actividades orientadas a la organización y formalización del servicio de tricimóviles como servicio para transporte público de pasajeros.

coordinen las actuaciones que disponga la Secretaría Distrital de Movilidad en cuanto a la regulación, formalización y condiciones de operación y de infraestructura que demande este modo de transporte.

De acuerdo con las acciones planteadas en el marco de la AEDAE, se realizan las siguientes consideraciones concernientes al transporte público para desarrollar al mediano y largo plazo:

- Los carriles destinados para el tránsito de vehículos de transporte público en las vías al interior de la AEDA y su conexión con la ciudad, deben tener mínimo 3.25 metros de ancho para el tránsito de buses sin poner en riesgo la seguridad de los demás actores viales.
- Si en las vías con tránsito de transporte público se plantean infraestructuras para los ciclistas, es necesario realizar una segregación física de estos dos actores viales y garantizar que esta infraestructura no interfiera con los paraderos del SITP, y así se garantiza la seguridad de los ciclistas y de los usuarios del sistema que realicen maniobras de ascenso y descenso.
- Se debe garantizar la conectividad de la calle 64 con la avenida José Celestino Mutis.
- La calle 64 en el tramo que conecta la carrera 122 con el proyecto Ciudad Florida, debe contar con infraestructura adecuada para el tránsito de buses padrones del SITP, teniendo en cuenta condiciones de seguridad vial, diseño geométrico y capacidad de la vía.
- Para los equipamientos públicos y privados, para los parques y las áreas de grandes servicios metropolitanos, es necesario garantizar la existencia de zonas amarillas para taxis, con el fin de ofrecer un servicio de transporte público individual controlado a la ciudadanía, en donde se garantice la eficiencia en términos de tiempo, costo y seguridad, para los pasajeros y para los conductores.
- Coordinar las actuaciones que disponga la Secretaría Distrital de Movilidad en cuanto a la regulación, formalización y condiciones de operación y de infraestructura que demande el sistema de tricimóviles una vez se establezcan.
- Implementar los paraderos para transporte público, de acuerdo con los criterios de accesibilidad y operación que se contienen en la Resolución 313780 de 2023 o cualquiera que la sustituya y/o complemente.
- Se propone que el transporte público en la AEDA funcione con pares viales, teniendo en cuenta las adecuaciones viales propuestas en el presente documento. Es así, como se propone que la calle 64 funcione en sentido oriente - occidente en todo su recorrido entre la transversal 112B Bis y la calle 122 de tal forma que permita el acceso de transporte público y privado al área occidental de la AEDA. Como complemento, en sentido occidente - oriente se propone que el

transporte privado y público sea atendido por la avenida José Celestino Mutis y la calle 63B como funciona en la actualidad.

De igual manera, se propone que se manejen pares viales que conectan la avenida José Celestino Mutis con la calle 64 y así conectar y dar permeabilidad en el área de intervención; siendo así las carreras 113A y 113B uno de los pares viales de acceso y las carreras 121 y 122 el segundo par en el costado occidental.

6.3 COMPONENTE DE TRANSPORTE DE CARGA

Dada la importancia estratégica que tienen las operaciones aéreas de carga en el aeropuerto internacional el Dorado, así como las proyecciones de crecimiento que se tienen en términos de logística, se considera viable la propuesta del desarrollo de la logística aeroportuaria especializada en el área de influencia del aeropuerto, generando las condiciones necesarias para facilitar los procesos de embarque y desembarque, así como acceso y salida de productos de manera multimodal en el sector.

Teniendo en cuenta la propuesta de convertir la avenida TAM y la Calle 24 hasta la carrera 103 y la transversal 93 en corredores de carga exclusivos, se considera que, si bien requiere un acceso adecuado para los vehículos de carga con destino al aeropuerto se debe realizar el manejo mediante carriles o calzadas preferenciales para circulación de vehículos de carga donde sea posible compartir la infraestructura vial con los demás actores.

Así mismo se considera adecuada la construcción de la nueva terminal de carga en el costado occidental de la terminal aérea, esto permitirá que sea posible el desarrollo multimodal de las operaciones de carga. En este sentido se ha trabajado una propuesta de largo plazo en la construcción de un puerto de carga sobre el Río Bogotá con acceso a la terminal de carga para facilitar el abastecimiento y desabastecimiento de mercancía de exportación e importación por el río como alternativa real para descongestionar la red vial de la ciudad.

A continuación, se presentan las condiciones propuestas desde la Directriz 9 de movilidad para la AEDAE en términos de funcionamiento logístico aeroportuario y teniendo en cuenta la circulación y abastecimiento de mercancías del aeropuerto.

C 1	Desarrollo del Corredor Verde de Alta Capacidad de Transporte y de carga y para la actividad logística de la Avenida Longitudinal de Occidente Tramo Centro	Mediano Plazo
C 2	Desarrollo de la Avenida La Esperanza con vocación de carga desde la Av. TAM hasta la Avenida Longitudinal de Occidente con un perfil vial tipo arterial.	Corto Plazo

C 3	Desarrollo de la Avenida TAM como corredor exclusivo de transporte de carga y conexión intermodal para el Regiotram occidente exclusivamente, con un perfil vial tipo arterial.	Corto Plazo
C 4	Ampliación de la Carrera 103 como corredor exclusivo de transporte de carga con un perfil vial tipo arterial.	Corto Plazo
C 5	Construcción de por lo menos un nuevo acceso exclusivo de carga al Aeropuerto Internacional El Dorado, ya sea sobre Av. Esperanza entre Av. TAM y Río Bogotá o sobre la Cra 103; y acceso por el costado occidental mediante la vía El Cerrito en Funza.	Corto Plazo
C 6	Restricción del paso vehículos de carga pesada sobre la carrera 100 entre Calle 13 y Av. Esperanza, la Av. Cra 116 y demás vías zonales y barriales, una vez se consolide el circuito logístico aeroportuario.	Largo Plazo
C 7	Consolidación de la calle 26 como la ventana internacional del país.	Mediano Plazo
C 8	Desarrollo de la Av. Calle 63 desde la Carrera 122 hasta Devisab asociada a la construcción de por lo menos un nuevo acceso exclusivo de carga al aeropuerto internacional el dorado	Corto Plazo
C 9	Desarrollo de la Transversal 93 como corredor exclusivo de transporte de carga con un perfil vial tipo arterial.	Corto Plazo

Teniendo en cuenta que la avenida José Celestino Mutis hace parte de la conformación de anillos y corredores de carga y logística de integración regional y de acuerdo a las condiciones establecidas, se presenta la propuesta de abastecimiento del mismo donde se pretende configurar el anillo logístico externo que mediante las avenidas La Esperanza, ALO Centro y avenida Calle 63 se logre acceder y salir de manera adecuada para consolidar el aeropuerto el Dorado como el primer destino de carga de Latinoamérica con las facilidad de tener vías de acceso y salida que permitan la consolidación y desconsolidación de mercancía de manera ágil optimizando así la cadena logística de la región.

De manera adicional se plantea a mediano plazo la conexión de la Calle 63 con el corredor Devisab al occidente y a largo plazo verificar la viabilidad de implementar esta misma conexión de la avenida la Esperanza para consolidar el anillo logístico aeroportuario. En caso de no darse la posibilidad de las conexiones a Devisab se debe garantizar a corto plazo la posibilidad de retorno operativo de los vehículos de carga para garantizar la operación del corredor logístico perimetral al aeropuerto.

Finalmente se plantea como medida de mediano plazo la implementación de un muelle de carga sobre el río Bogotá que pueda servir como intercambiador modal de apoyo al aeropuerto para transportar mercancías desde el norte y sur de la ciudad por el canal navegable del río. Este muelle de carga se recomienda diseñar teniendo en cuenta la accesibilidad de carga a la terminal aérea sin interferir la operación aérea del mismo. Sin embargo, dado que el muelle propuesto se encuentra por fuera del área de la Actuación se deja como referencia para tener en cuenta en posibles desarrollos que se prevean

realizar en la zona con el aeropuerto o con otras entidades interesadas. En la siguiente figura se presenta el esquema general de la propuesta.

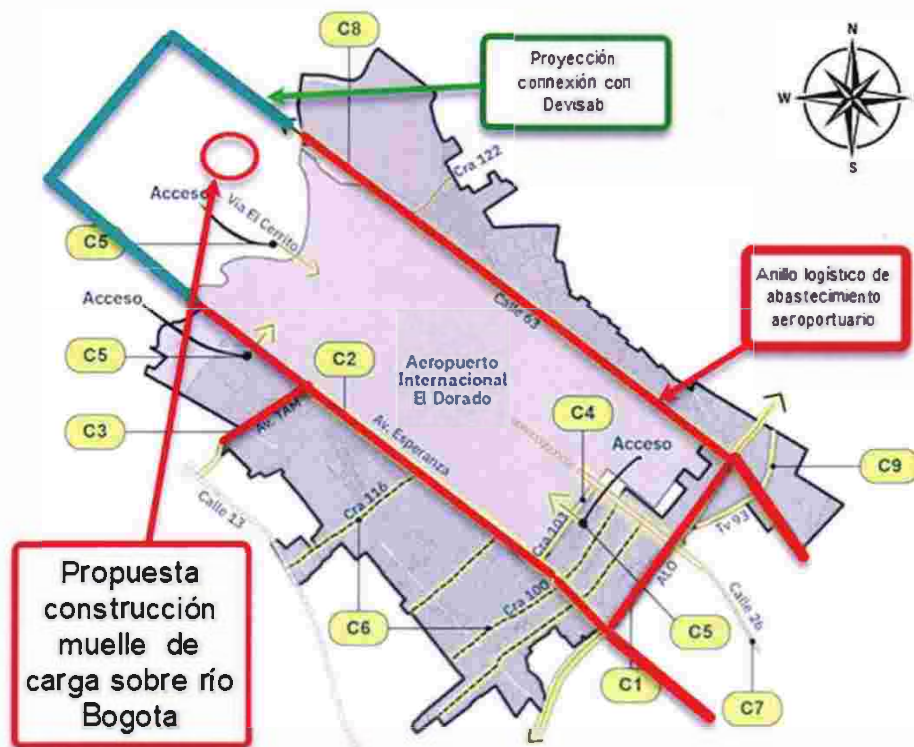


Imagen 26. Esquema Anillo Logístico Carga
Fuente: SDM

Respecto al abastecimiento de mercancías del costado norte de la Actuación estratégica, en el ámbito de gestión de licenciamiento directo, se plantea la utilización de las vías intermedias localizadas en la actuación para realizar el abastecimiento de mercancías desde el anillo logístico por la Avenida calle 63, realizando el acceso por la calle 64 y la carrera 121, y utilizar la carrera 122 para realizar la salida de los vehículos para retomar la circulación por la avenida calle 63 de acuerdo a los recorridos principales planteados en la siguiente figura.

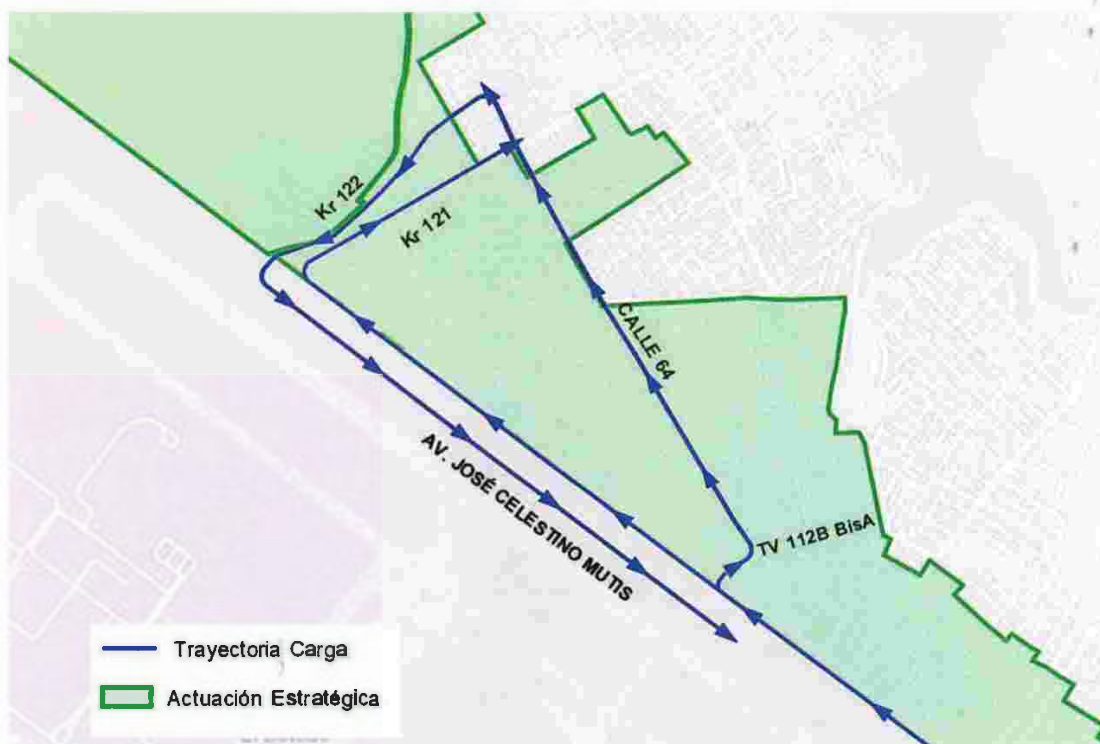


Imagen 27. Propuesta de trayectoria de Carga
Fuente: SDM

Respecto al costado sur por tratarse de zonas densamente pobladas estas no generan una mayor presencia de viajes de carga por lo que la zona puede ser atendida en vehículo de menor dimensión, tipo C2, para gestionar la interacción con los demás actores viales.

En términos generales la movilización de vehículos de carga pesada está enfocada a tránsito sobre vías arterias, sin embargo, se permite en vías intermedias como forma de conexión entre estas vías arterias principales.

El tránsito de vehículos de distribución urbana, hasta la tipología C2 no se restringe para que sean estos los vehículos que garanticen el abastecimiento de toda la mercancía necesaria para el adecuado funcionamiento de la ciudad.

A continuación se presenta el esquema de origen de mercancías tomando como referencia las actuaciones estratégicas de Engativá y Fontibón, donde se puede observar cómo el costado sur y Álamos se convierten en grandes atractores de viajes de carga lo que reafirma el proyecto planteado que tiene que ver con fortalecer la operación logística

de la zona para convertir estas áreas en centros logísticos especializados que soporten la operación de carga del Aeropuerto.

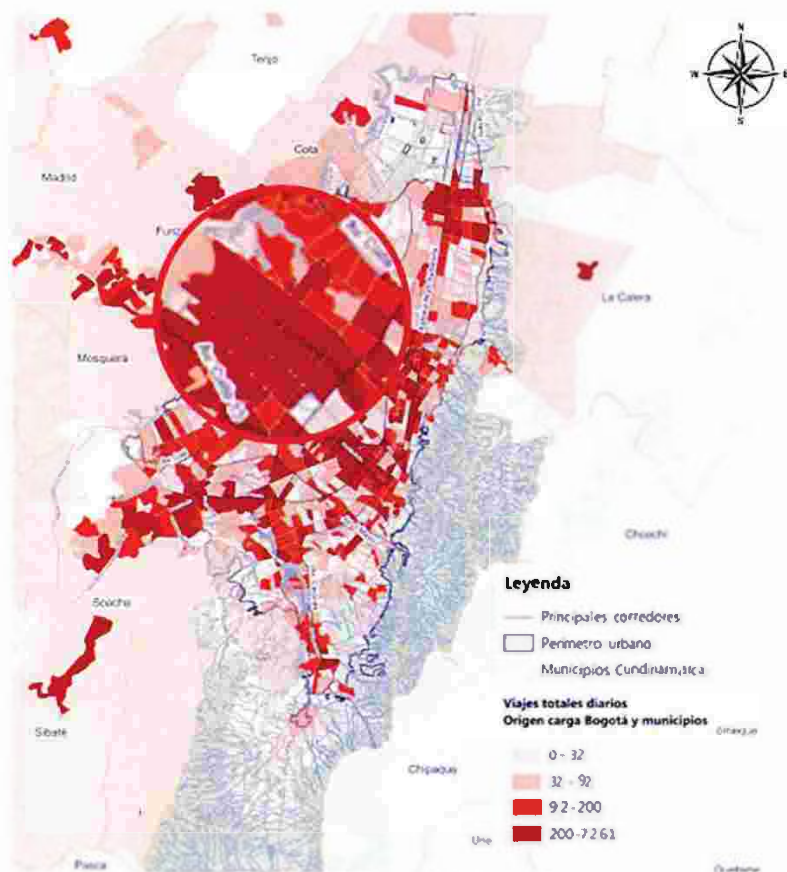


Imagen 28. Origen de Mercancías
Fuente: SDM

En línea con lo anterior se procede a analizar los viajes de carga que tienen como destino las áreas de las actuaciones estratégicas de Engativá y Fontibón, donde encontramos un comportamiento similar al de los orígenes, esto se da por los desarrollos actuales de localización de bodegas y centros logísticos privados que generan la recepción de mercancías con enfoque al costado sur del Aeropuerto principalmente en la actuación Fontibón y Álamos.

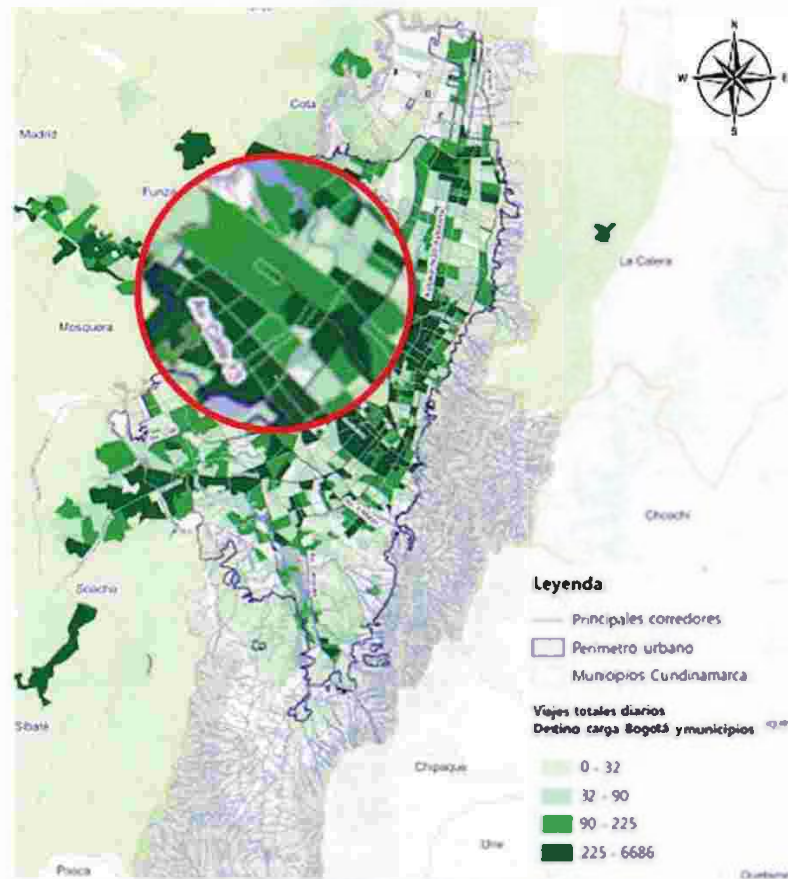


Image 20. Destino de Mercancías
Fuente: SDM

Deben tenerse en cuenta los decretos distritales 840 de 2019 y 077 de 2020 en el cual se regula la circulación de vehículos de carga en el Distrito Capital:

- Decreto Distrital 840 de 2019 *"Por medio del cual se establecen las condiciones y restricciones para el tránsito de los vehículos de transporte de carga en el Distrito Capital, y se dictan otras disposiciones"*:
- Decreto Distrital 077 de 2020 *"Por medio del cual se modifica el Decreto Distrital 840 de 2019 y se dictan otras disposiciones"*

Los artículos y párrafos concernientes a restricción de horarios y a la restricción de circulación según la sección vial se incluyen en el Anexo 3 del documento.

7. ANÁLISIS MODO NO MOTORIZADO

7.1 ANÁLISIS DE CAPACIDAD FUNCIONAL

Para lograr la aplicación de las directrices del máximo instrumento normativo de la ciudad se deben aplicar las pautas y planos del Plan de Ordenamiento Territorial (POT), esta articulación y ejecución debe incluir proyectos como Corredores verdes, parques, plazoletas, red peatonal de conexión, red de cicloinfraestructura proyectada (micromovilidad), Cicloalamedas, entre otros. Los cuales deben ser integrados en este instrumento de menor jerarquía que se une al POT. Especialmente con respecto al componente no motorizado es imprescindible la aplicación de lo establecido en los planos: CU-4.1 Sistema de Espacio Público peatonal y para el Encuentro y CU-4.4.2 Sistema de movilidad Espacio público para la movilidad - Red de cicloinfraestructura y ciclo-alamedas

Las acciones planteadas y ejecutadas deben ir en línea con el Plan de Movilidad Sostenible y Segura de Bogotá y sus anexos.

El Plan de Ordenamiento Territorial definió los corredores verdes y las líneas de ciclo infraestructura en sus anexos como un instrumento de mayor jerarquía, estos trazados deben ser respetados, complementados y articulados por cada una de las acciones estratégicas.

La finalidad de la AE con respecto al componente no motorizado es articular el Sistema de Servicios Sociales y del Cuidado con la red de infraestructura peatonal y la red de cicloinfraestructura, aumentando su accesibilidad, conectividad y seguridad de ambas redes, así como aumentando la oferta de servicios relacionados a estos actores viales.

El proyecto debe brindar la conexión de sus habitantes con su entorno, y de los visitantes con los usos ofertados en el proyecto de tal modo que se garantice el funcionamiento de la AE en coordinación con los servicios de transporte público y redes de cicloinfraestructura.

Es importante anotar que los valores y condiciones que se presentan en este documento se presentan como condiciones mínimas que deben ser evaluadas en el marco de la intervención propuesta.

Cada una de las vías deberá intervenir los perfiles de manera completa de paramento a paramento para alcanzar los lineamientos fijados por el artículo 155 y su tabla de franjas funcionales estipuladas por el POT decreto 555 de 2021. Esto también aplica para vías nuevas que sean propuestas para reconectar trazados.

Todas las vías que buscan mover el transporte público deben ser coherentes con la oferta de espacios para los peatones que utilizarán los sistemas masivos como Metros, Buses, Cables, etc. En este sentido la infraestructura debe llevar a sus pasajeros a los paraderos

a las estaciones propuestas y existentes hasta los principales atractores y generadores de viajes.

Cada fragmento de cada corredor debe estar pensado en función de un carácter que permita potenciar las actividades presentes y propuestas, y en este sentido complementar las franjas funcionales básicas del POT y el Manual del Espacio Público con espacios destinados a fortalecer los usos de las manzanas relacionadas.

Los proyectos que ya se encuentran definidos y avanzados podrán ser implementados en las condiciones generadas previamente, por lo cual las Actuaciones Estratégicas deberán articularse en el marco de Parágrafo 8 del Artículo 155 del POT 555 de 2021, el cual establece que: “Los proyectos de intervención vial y de transporte que se encuentren en etapa de estudios y diseños o que cuenten con estos a la entrada en vigencia del presente plan, podrán ser ejecutados de acuerdo a lo estipulado en el Decreto 190 de 2004 y los instrumentos que lo desarrollan.”

La posibilidad de intervenir manzanas y reconectar trazados es una oportunidad para mejorar la conectividad local. Estas conexiones pueden darse por pasajes, plantas libres, plazoletas, parques, calles compartidas, generación de nuevas calles completas, siempre y cuando se atienda el orden de la pirámide invertida de la movilidad.

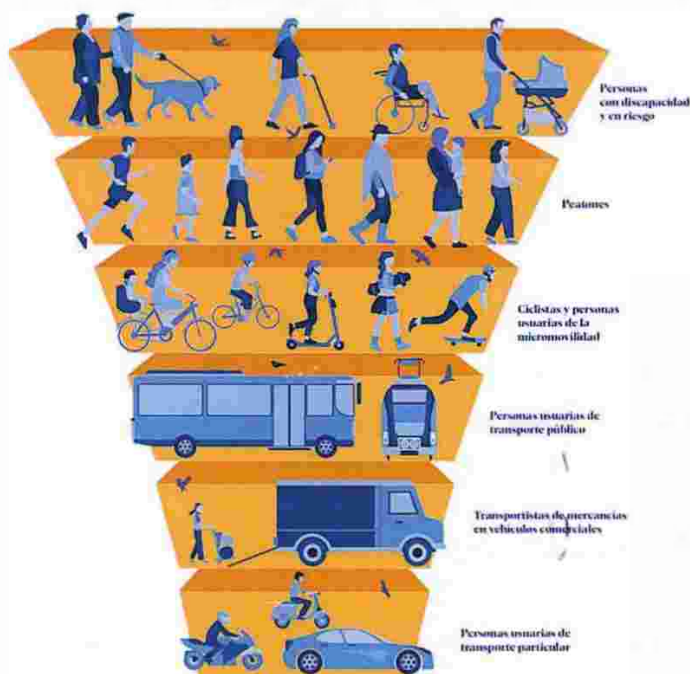


Imagen 30. Jerarquía de las personas usuarias del espacio público del Sistema de Movilidad
Fuente: Manual del Espacio Público

La configuración de Franjas complementarias es un excelente mecanismo para potenciar las actividades y evitar invasiones. Los espacios adicionales se ofrecerán según las necesidades de paraderos, mobiliario, comercial, mobiliario, basuras, vegetación, actividades y otras que brinden servicios complementarios a los ciudadanos que circulan por las franjas funcionales que estructuran el proyecto.

Los Niveles de Servicio (NDS) son una forma para evaluar el nivel de confort en relación con el volumen peatonal con la capacidad del espacio peatonal dispuesto para la franja de circulación peatonal establecida en las secciones del POT. El tomo 3 del “Manual de Planeación y Diseño para la Administración del Tránsito y el Transporte” establece las metodologías y Tablas de niveles de servicio, para establecer la dimensión de la Franjas de Circulación Peatonal, estos cálculos deberán realizarse según las demandas calculadas para año 2033.

Sin embargo, bajo los lineamientos del Artículo 155 del POT, que buscan implementar la visión de ciudad los corredores que se consideran de carácter peatonal, No motorizado, Calle verdes, calles completas, o similares deberán priorizar en el perfil las franjas funcionales para estos actores prevaleciendo la circulación de peatones, ciclistas y el transporte público, además de dar continuidad a las franjas funcionales a las cuales conecta.

La vocación peatonal busca promover las dinámicas de circulación, encuentro, estancia y relacionamiento social. En este sentido no solo se busca ofrecer franjas de circulación peatonal cómodas y amplias, sino que además se busca ofrecer espacios complementarios que permitan el desarrollo de las dinámicas urbanas de comercio, contemplación, encuentro entre otras. Si bien el tránsito de vehículos motorizados no está prohibido, se busca en estas calles una circulación pacificada con una velocidad deseada de 10 km/h lo cual se puede lograr por medio de chicanas, carriles reducidos y compartidos con peatones. Los niveles de servicio para los vehículos en estas cuadras no son una prioridad, sólo se garantizará el acceso a predios.

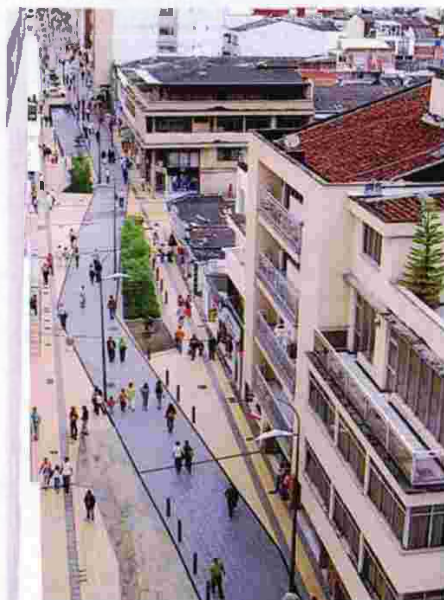


Imagen 31. Calle con vocación peatonal de referencia. Proyecto: Centro comercial de cielos abiertos. Carrera 14, Armenia, Quindío.

Fuente: <https://www.plataformaurbana.cl/archive/2011/05/29/proyecto-urbano-peatonalizacion-carrera-14-armenia-colombia/>

Las calles reverdecidas y las calles con vocación peatonal tendrán la aptitud para conectar con los accesos de las estaciones y paraderos de los transportes públicos, equipamientos y otros generadores y atractores de viajes.

Establecer los anchos de los actores no motorizados adicionales a los solicitados por encima del POT, los cuales deben ser complementados por los usos de mobiliario, comercio, paisajismo, intermodalidad, entre otros que aporten a los usos complementarios del corredor y el sector específico.

El proponente debe realizar las revisiones del impacto a la red ciclista y red peatonal de 10, 20 y 30 minutos para evaluar viajes de corto, mediano y larga distancia. Adicionalmente deberá revisar los viajes de ciudad para conocer si los viajes en bicicleta realizados hacen parte de un recorrido mayor y la Actuación Estratégica es una zona de tránsito en este recorrido, como por ejemplo lo que pudiera pasar en las actuaciones estratégicas atravesadas por las ciclo-alamedas como la Medio Milenio.

Para la revisión de recorridos peatones se deberá atender toda la malla vial, ya que cada una tiene que garantizar los espacios para circulación peatonal. Las distancias de estos análisis peatonales deberán realizarse como mínimo a 100, 300 y 900 metros como

ejercicios de carga (volumen/capacidad para cada modo de transporte) para cada uno de los Códigos de Identificación Vial (CIV).

El consultor generará el desarrollo y diseño a detalle de las diferentes redes con prioridades particulares, las cuales pueden combinarse sobre todo en las vías arteriales, y especializarse en los CIV al interior de los barrios.

Dada la escala y el carácter de las Actuaciones Estratégicas se puede plantear ejercicios de acupuntura urbana para realizar la compra de predios y reconectar corredores alternos que ofrezcan otras alternativas a la ciudad.

Ya que el englobe de predios se puede dar, se deberán ofrecer pasajes, plantas libres, plazoletas, aislamientos u otros mecanismos para dar continuidad a los modos no motorizados.

Ya que la AE generará modificaciones de los usos presentes en las manzanas, se recomienda que estos nuevos usos en los primeros pisos de los predios atiendan las diferentes dinámicas urbanas, promoviendo un uso relacionado con el espacio público.

Los perfiles de las vías pueden presentar variaciones en sus dinámicas diarias, semanales, mensuales, etc. para permitir o restringir la circulación de ciertos actores en temporalidades definidas según las actividades de cada sector. Estos filtros modales deben estar acordados con las comunidades para potenciar el desarrollo de los sectores donde se planteen.

Las calles que presentan una alta afluencia peatonal y de transporte público pueden ser Calles compartidas con transporte público, siempre que se habiliten acuerdos con los operadores de transporte público, para brindar condiciones seguras de operación.

Las calles que ofrezcan calzadas compartidas con circulación peatonal deberán estar restringidas a 10 km/h, medida que se puede garantizar con variaciones geométricas a lo largo del perfil pacificado y compartido.

Las calles compartidas entre actores no motorizados (peatones y ciclistas) y medios motorizados deben indicar por medio de señalización, señalética e infraestructura las condiciones apropiadas de circulación para cada actor vial. Esto aplica también para calles de acceso a predios, calles no motorizadas, calles exclusivas para transporte masivo, entre otras.

Todas las intersecciones deben responder a las circulaciones de todos los actores viales, priorizando los desplazamientos de los actores más vulnerables.

Todos los equipamientos educativos de todos los niveles para establecer los complementos necesarios para determinar las Zonas Escolares. En caso de proponer nuevos establecimientos educativos estos deben estar acompañados de una

configuración de medidas que garanticen la Accesibilidad, Conectividad, Seguridad Vial y Seguridad Personal que permitan proteger a estas poblaciones vulnerables.

Los puntos de acceso a los sistemas de transporte masivo, así como sus conexiones funcionales deben garantizar condiciones de accesibilidad, conectividad, capacidad, seguridad y señalética que garanticen la circulación de los pasajeros desde y hasta estos en al menos 200 metros alrededor de cada punto de acceso.

El ancho de las franjas de circulación peatonal (FCP) se debe ajustar a las condiciones del sector y la demanda peatonal establecida para el proyecto, de manera que se garanticen las condiciones mínimas de accesibilidad para los peatones, especialmente las personas con movilidad reducida.

Las franjas de circulación y zonas de espera para cruce peatonal deberán ser validadas en el estudio de tránsito de acuerdo con los análisis de capacidad y niveles de servicio, sin embargo, el ancho de la FCP nunca podrá ser inferior a los lineamientos establecidos en la normatividad vigente.

El diseño de espacio público debe contemplar infraestructura accesible tanto en andenes como en el separador central, refugios e isletas (si aplica), de manera que se garantice el paso seguro de los peatones.

Soluciones de infraestructura en las bocacalles para minimizar los conflictos entre los usuarios de la vía, protegiendo a los más vulnerables.

Infraestructura para ciclistas a los dos costados de la vía bidireccional, armonizado con las necesidades de conexión sobre los principales corredores de la malla vial de la ciudad.

Garantizar los anchos de la infraestructura para ciclistas conforme a la demanda que generarán estas redes.

Establecer las franjas funcionales peatonales, conforme al Manual de Planeación y Diseño Para la Administración del Tránsito y el Transporte, STT de Bogotá.

7.1.1 Propuesta conexión peatonal y cicloinfraestructura

En la búsqueda de una configuración vial que permita la atención de las demandas de los actores no motorizados, se plantean estos Complementos a la Red de Cicloinfraestructura y a la Red Patonal para promover los modos no motorizados, articulados con las redes existentes y proyectadas del sistema de espacio público para red de andenes, cicloinfraestructura y cicloalamedas (planos CU 4.1 CU-4.4.2). Ambos complementos buscan tejer una red interconectada para cada grupo de actores no motorizados que permita cubrir los desplazamientos al interior de la Actuación Estratégica en complemento a los corredores definidos por el POT y a la infraestructura existente.

Estas redes de movilidad local no motorizada buscan ofrecer una alternativa a los corredores arteriales, por medio de priorizar espacios que permitan ofrecer corredores con mayores condiciones de seguridad vial, y con menores condiciones de contaminación. Para su implementación se requiere la reconexión de trazados que brinden directividad en los desplazamientos, pero además requieren de una configuración que priorice a los peatones y ciclistas para albergar y atender las dinámicas urbanas de las personas, limitando la circulación de automóviles para evitar dinámicas que vayan en detrimento de su carácter.

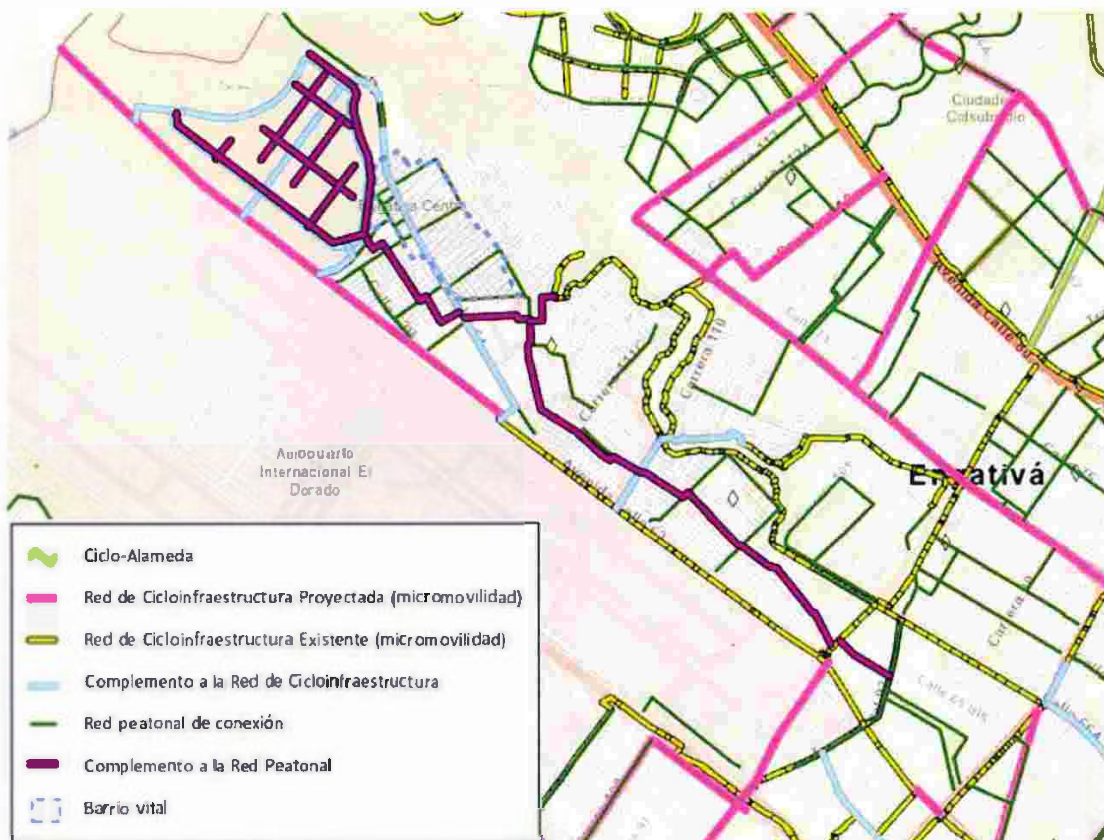
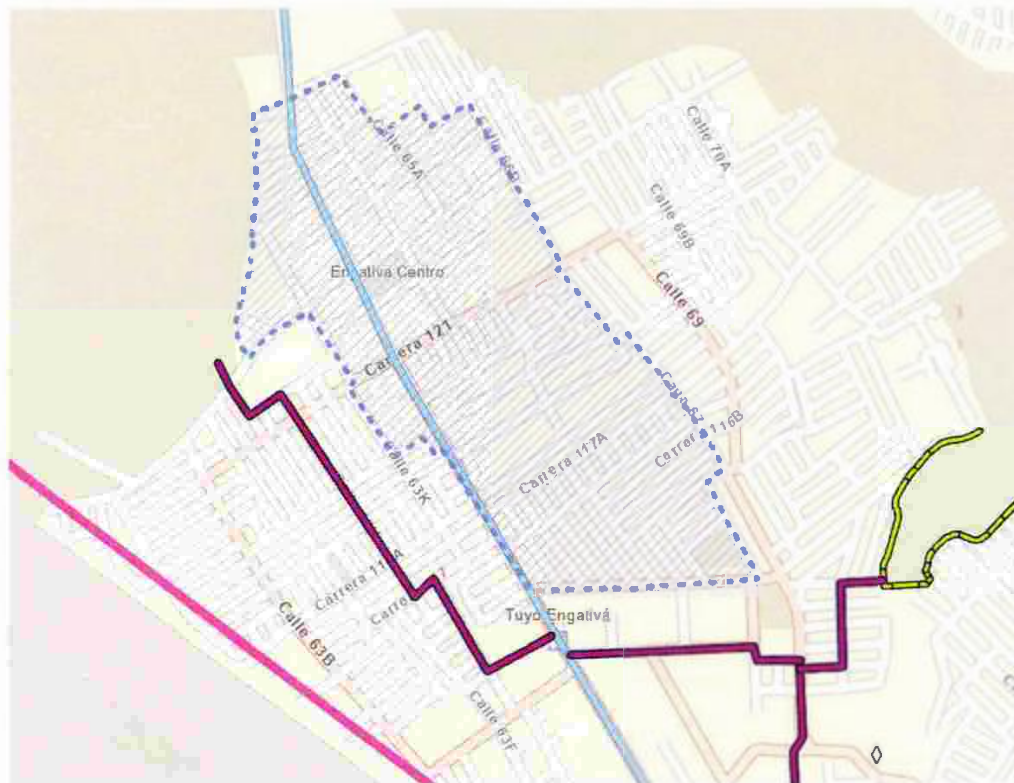


Imagen 32. Trazados complementarios para la Red de infraestructura peatonal y para la Red de cicloinfraestructura en el marco de la Actuación estratégica.

Fuente: Elaboración por la Subdirección de la Bicicleta y el Peatón.

Cómo se puede observar en el mapa anterior, la red de cicloinfraestructura busca tejer los corredores existentes con los propuestos en el POT y con los propuestos por el Plan Parcial. Así mismo, el Trazado de Complemento a la red Peatonal se une con las vías priorizadas por el POT mediante la denominada Red peatonal de Conexión del plano CU-4.1. Tanto estos corredores peatonales como los corredores con cicloinfraestructura

Todos los corredores planteados en esta sección, tanto los presentados por el POT, como los planteados en la revisión de las dinámicas territoriales, además buscan responder y reducir la siniestralidad de ciertos corredores. De tal manera que se que reduzcan el número de personas fallecidas y lesionadas como consecuencia de sus desplazamientos.



Fuente: Elaboración por la Subdirección de la Bicicleta y el Peatón.

REGISTRO DISTRITAL • BOGOTÁ DISTRITO CAPITAL (COLOMBIA) • AÑO 58 NÚMERO 8105 • PP. 1-689 • 2024 • AGOSTO • 26

Vital no se presentan en este documento ya que las consideraciones son muy puntuales y evolucionan en cada paso de la formulación de la estrategia del Barrio Vital.

7.2 COMPONENTE DE INFRAESTRUCTURA

7.2.1 LINEAMIENTOS GENERALES

Es necesario contemplar los siguientes lineamientos generales para los diseños de infraestructura vial y accesibilidad presentados en la etapas posteriores de la Actuación Estratégica:

- El diseño de esquinas deberá ajustarse a los lineamientos establecidos en el Decreto 787 de 2017, priorizando el cruce peatonal y minimizando los riesgos de siniestralidad de todos los actores viales.
- Las franjas de circulación y zonas de espera para cruce peatonal deberán ser validadas en el estudio de tránsito de acuerdo con los análisis de capacidad y niveles de servicio.
- El diseño de espacio público debe contemplar infraestructura accesible tanto en andenes como en el separador central, refugios e isletas (si aplica), de manera que se garantice el cruce seguro de los peatones.
- Las rampas o vados deben coincidir con la señalización horizontal de la calzada y deben estar direccionados a los pasos seguros propuestos por el proyecto (cebras o senderos peatonales), teniendo en cuenta las líneas de deseo peatonal y de ciclistas. Adicionalmente, se recomienda que la pendiente de los vados no sea superior a 10%.
- En las intersecciones de vías locales con el proyecto, se deberá analizar la posibilidad de la construcción de pompeyanos, los cuales minimizan los riesgos de siniestralidad del cruce de las bocacalles y mejoran las condiciones de accesibilidad de los actores más vulnerables. En caso de no poderse generar dicha condición, deberá estar debidamente justificado en el estudio de tránsito sin que esto implique pasos a riesgo para el peatón.
- Todas las intersecciones vehiculares deberán garantizar el cruce peatonal en todos sus lados teniendo en cuenta las líneas de deseo peatonal, en caso de no cumplirse dicha condición, deberá estar debidamente justificado en el estudio de tránsito.
- El proyecto deberá garantizar toda la infraestructura requerida de tal manera que los diferentes actores viales circulen a lo largo del corredor de manera segura.
- El ancho de las franjas de circulación peatonal (FCP) se debe ajustar a las condiciones del sector y la demanda peatonal establecida para el proyecto, de

manera que se garanticen las condiciones mínimas de accesibilidad para los peatones, especialmente las personas con movilidad reducida. En la zona de andén se debe tener en cuenta la franja de paisajismo y mobiliario.

- Se deberán garantizar los accesos a predios, y a su vez, en todos los accesos a predios se debe permitir el paso seguro de peatones.
- En vías locales sin tránsito de vehículos de carga ni transporte público colectivo, se deberán generar carriles con ancho de 3.00 metros, y en los casos donde se presente o proyecte circulación de vehículos de carga o transporte público colectivo (buses), el ancho de los carriles deberá ser de 3.25 a 3.50 metros.
- La ubicación de los bolardos o elementos de contención en andenes no debe obstruir la trayectoria de los peatones y ciclistas. Se debe tener en cuenta que la ubicación de los bolardos debe tener una distancia mínima entre los mismos de 1.20 metros para garantizar el paso de personas con movilidad reducida, y a su vez, debe tener una distancia máxima entre bolardos de 2.00 metros para evitar el paso de vehículos y garantizar la seguridad de los actores viales no motorizados.
- La distancia máxima entre pasos peatonales seguros deberá ser de 400 metros.
- En caso de generarse zonas de paraderos en este corredor, se deberán implementar paraderos accesibles para garantizar la movilidad y el acceso a transporte público de las personas con movilidad reducida, teniendo en cuenta lo establecido en la Resolución No 313780 (17 de octubre de 2023) emitida por la Secretaría Distrital de Movilidad, en la cual se establecen las condiciones técnicas y de accesibilidad para los paraderos de transporte público en el marco del Sistema Integrado de Transporte Público - SITP, así como los criterios y procedimientos para su ubicación dentro del área urbana del Distrito Capital.
- Los estudios de diseño geométrico, urbanismo, señalización, semaforización, redes, etc. deberán articularse de tal manera que se garantice y priorice la movilidad segura de los diferentes actores viales, donde el orden del análisis y provisión debe dar prioridad a los peatones en primera instancia (especialmente a aquellas personas en condición de movilidad reducida, niños y adultos mayores), seguido de los ciclistas, los usuarios de transporte público, el transporte de carga, y finalmente, las motocicletas y automóviles.
- Dada la importancia del proyecto, se debe garantizar la armonización con la infraestructura existente y los demás proyectos colindantes, en ejecución o proyección, los cuales se deben articular para garantizar la accesibilidad, conectividad y seguridad vial de todos los actores.
- El lenguaje de señalización podotáctil deberá estar acorde a la normatividad vigente y los lineamientos dispuestos por el Distrito y las Normas Técnicas Colombianas (NTC).

7.2.2 ANCHOS MÍNIMOS REQUERIDOS

Para la Actuación Estratégica del Distrito Aeroportuario se realizó el análisis para la infraestructura sobre los corredores priorizados en las condiciones establecidas en las directrices, donde se tienen la Condición 18: Desarrollo de la Calle 64 entre Av. Calle 63 hasta el centro fundacional de Engativá, y la condición 19: Desarrollo de la Carrera 122 desde la Av. Calle 63 hasta el centro fundacional de Engativá.

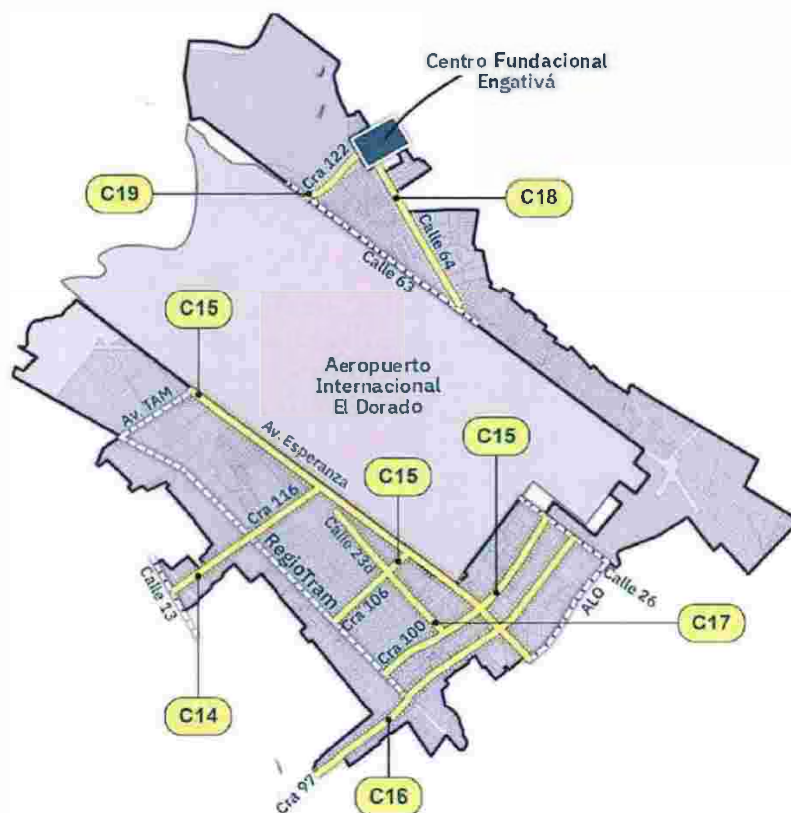


Imagen 35. Condiciones Actuación estratégica

Fuente: DTS Actuación Estratégica Distrito Aeroportuario

Los anchos mínimos descritos a continuación, cumplen con lo establecido en el Decreto 555 de 2021 *"Por el cual se adopta la revisión general del Plan de Ordenamiento Territorial"*; Artículo 155: *"Anchos de referencia para las franjas funcionales de las calles del espacio público para la movilidad"*, y deberán ser validadas en el estudio de tránsito

de acuerdo con el Manual de Planeación y Diseño para la Administración del Tránsito y el Transporte.

Calle 64 entre Av. Calle 63 hasta el centro fundacional de Engativá

Para el corredor de la calle 64 se requiere franjas de circulación peatonal mínimo de 3.0m en cada costado de la vía, cicloinfraestructura bidireccional adosada al costado izquierdo y al mismo nivel de la calzada con un ancho mínimo requerido de 3.0 m (carriles de 1.5m) , y dos carriles de tránsito mixto con un ancho mínimo de 6.5m (carriles de 3.25m) teniendo en cuenta que tendrá circulación de transporte público y transporte de carga.

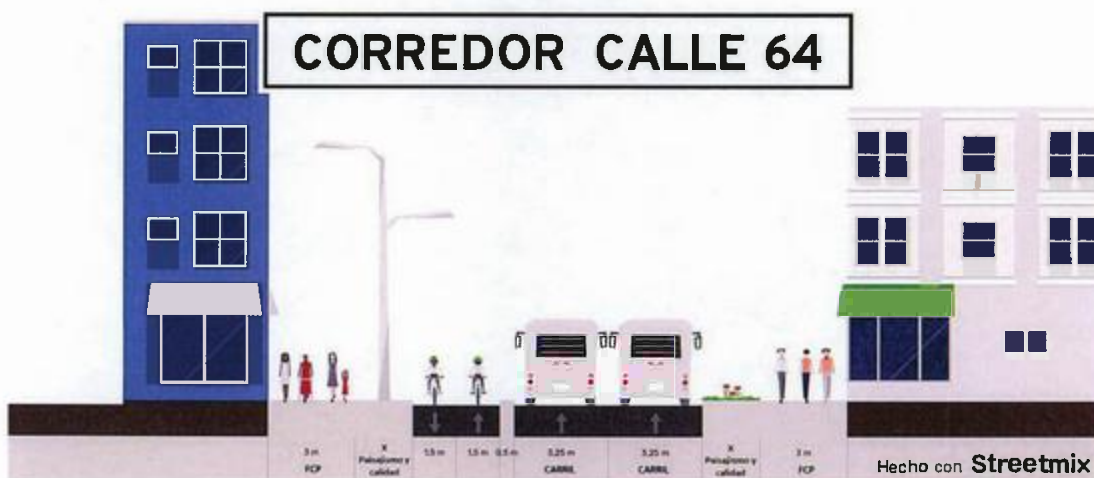


Imagen 36. Anchos mínimos Calle 64

Fuente: Elaboración SDM

- Transversal 112B Bis A entre Calle 63 y Calle 64

Para el corredor de la calle 112B Bis A se requiere franjas de circulación peatonal mínimo de 3.0m a los dos costados de la vía, cicloinfraestructura bidireccional adosada al costado izquierdo y al mismo nivel de la calzada con un ancho mínimo requerido de 3.0 m (carriles de 1.5m) , y dos carriles de tránsito mixto unidireccionales con un ancho mínimo de 6.5m (carriles de 3.25m) teniendo en cuenta que tendrá circulación de transporte público y transporte de carga.

- **Carrera 122 entre Av. Calle 63 hasta el centro fundacional de Engativá**

Para el corredor de la Carrera 122 se requiere franjas de circulación peatonal mínimo de 3.0m a los dos costados de la vía, una calzada unidireccional de dos carriles con un ancho mínimo de 6.5m (carriles de 3.25m) teniendo en cuenta que tendrá circulación de transporte público y transporte de carga, donde se requiera cicloinfraestructura esta deberá ser bidireccional adosada al costado izquierdo y al mismo nivel de la calzada con un ancho mínimo requerido de 3.0 m (carriles de 1.5m).



Imagen 39. Anchos mínimos carrera 122
Fuente: Elaboración SDM



Imagen 40. Anchos mínimos carrera 122 con cicloinfraestructura
Fuente: Elaboración Propia

- **Corredor con vocación peatonal propuesto**

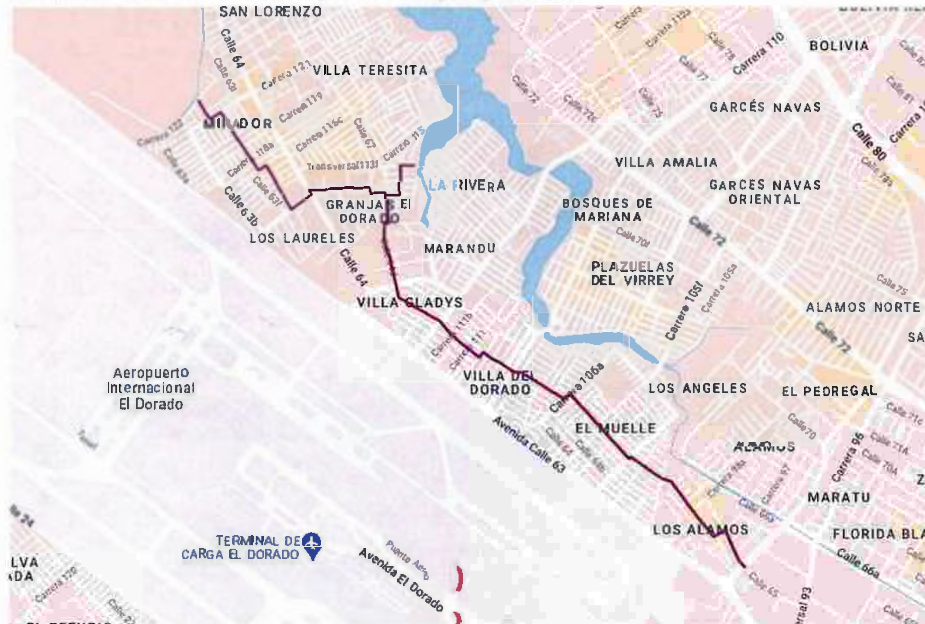


Imagen 41. Trazado propuesto corredor con vocación peatonal
Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con el trazado propuesto, y una vez consultada la base de datos del IDU se tienen vías V-7, V-8 y V-9. y se requiere franjas de circulación peatonal mínimo de 2.0m, una calzada unidireccional con un ancho mínimo de 3.0 donde se tendrá prioridad peatonal.

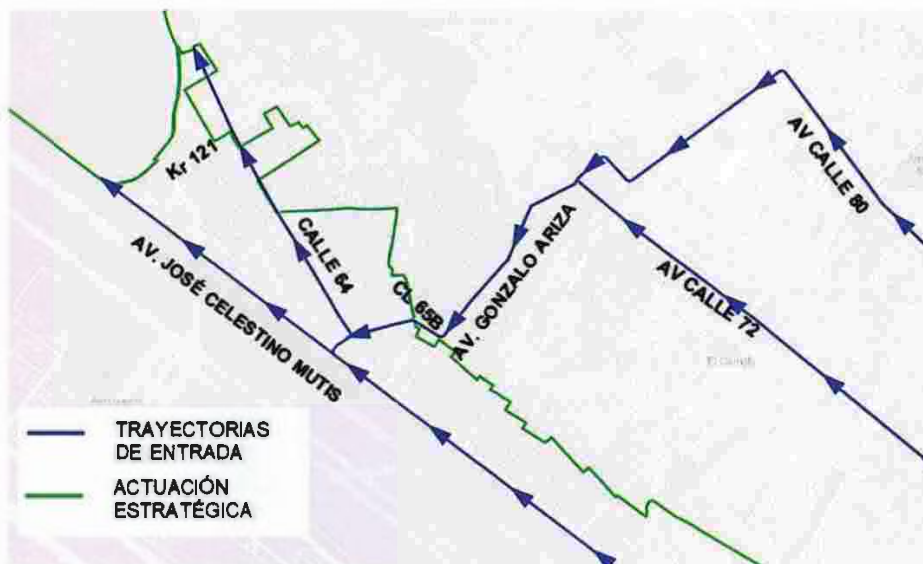


Imagen 42. Anchos mínimos corredor con vocación peatonal
Fuente: Elaboración

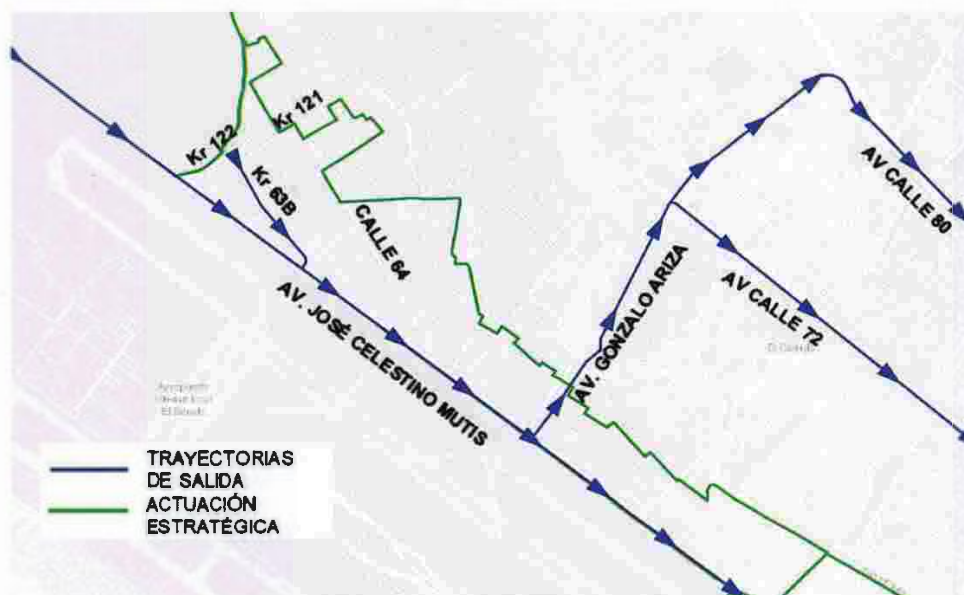
8. RESULTADOS

De acuerdo a los análisis de capacidad realizados con el modelo de transporte de 4 etapas de Bogotá y la Región (MTECB), en el cual se incluyó la demanda generada y atraída por los usos propuestos en los 3 ámbitos de gestión así como el tránsito atraído por la futura conexión de la Calle 63 a DEVISAB, se define una capacidad de la calle 63 (Avenida José Celestino Mutis) de 3 carriles por sentido.

Por las condiciones actuales de accesibilidad al sector occidental de la ciudad donde se ubican los ámbitos de gestión de licenciamiento Directo y el plan parcial Ciudad Florida, se propone complementar la accesibilidad de la Actuación desde el norte con la Av. Gonzalo Ariza conectando la Calle 72 (Línea 2 del metro) y Calle 80 (BRT) con la Calle 64 (vía propuesta unidireccional de 2 carriles EW a lo largo de todo el corredor) permitiendo redistribuir los flujos vehiculares particulares motorizados y de Transporte Público.



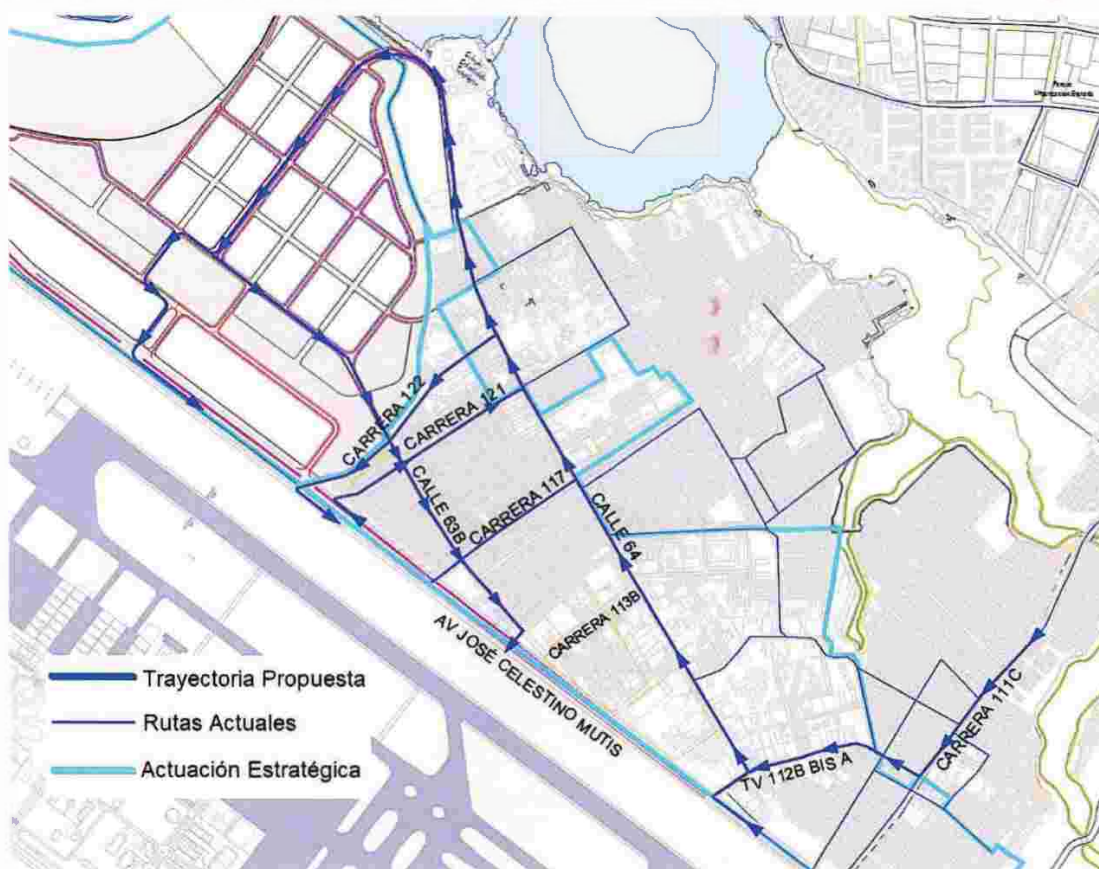
Como vías de salida de la Actuación Estratégica se plantea la Calle 63 y Calle 63B (vía unidireccional de 2 carriles sentido WE), permitiendo así redistribuir los flujos vehiculares particulares motorizados y de Transporte Público.



Con este tipo de medidas la oferta de transporte puede atender la demanda generada y atraída por la actuación estratégica en adecuados niveles de servicio, en un escenario consolidado al largo plazo año 2042 (Escenario más crítico)

Transporte Público

Basado en la propuesta de accesibilidad vehicular se integra las rutas de transporte público provenientes de la Calle 63 desde el oriente y Av Gonzalo Ariza (Carrera 111C) desde el norte por la Calle 64 hacia el occidente hasta el plan parcial realizando un par vial con la avenida Calle 63, como se aprecia a continuación.



Al interior del plan parcial se incluye una propuesta de circulación de rutas que atraviesa el plan parcial Ciudad Florida de norte a sur entre la Calle 64 y Calle 63 y de occidente a oriente por la Carrera 63B.

Aunado a la propuesta de accesibilidad se propone la circulación de rutas en un par vial entre la Carrera 121 (sentido SN) y Carrera 122 (sentido NS) y entre Calle 63 con la Calle 64 para repartir los flujos vehiculares y proporcionar mayor cobertura de rutas en la zona.

Transporte de Carga

Dada la importancia estratégica que tienen las operaciones aéreas de carga en el aeropuerto internacional el Dorado, así como las proyecciones de crecimiento que se tienen en términos de logística, se considera viable la propuesta del desarrollo de la logística aeroportuaria especializada en el área de influencia del aeropuerto, generando las condiciones necesarias para facilitar los procesos de embarque y desembarque, así como acceso y salida de productos de manera multimodal en el sector.

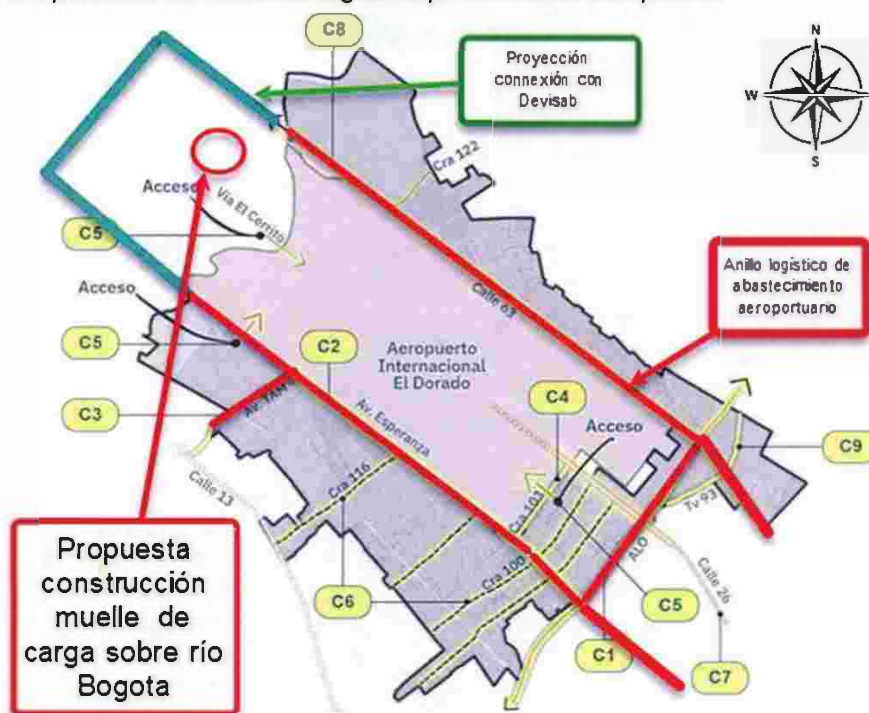
Teniendo en cuenta la propuesta de convertir la avenida TAM y la Calle 24 hasta la carrera 103 y la transversal 93 en corredores de carga exclusivos, se considera que, si bien requiere un acceso adecuado para los vehículos de carga con destino al aeropuerto se debe realizar el manejo mediante carriles o calzadas preferenciales para circulación de vehículos de carga donde sea posible compartir la infraestructura vial con los demás actores.

Así mismo se considera adecuada la construcción de la nueva terminal de carga en el costado occidental de la terminal aérea, esto permitirá que sea posible el desarrollo multimodal de las operaciones de carga. En este sentido se ha trabajado una propuesta de largo plazo en la construcción de un puerto de carga sobre el Río Bogotá con acceso a la terminal de carga para facilitar el abastecimiento y desabastecimiento de mercancía de exportación e importación por el río como alternativa real para descongestionar la red vial de la ciudad.

De acuerdo a las condiciones establecidas en las directrices para la Consolidación del circuito logístico aeroportuario, se pretende configurar el anillo logístico externo que mediante las avenidas La Esperanza, ALO Centro y avenida Calle 63 donde se logre acceder y salir de manera adecuada para consolidar el aeropuerto el Dorado como el primer destino de carga de Latinoamérica con la facilidad de tener vías de acceso y salida que permitan la consolidación y desconsolidación de mercancía de manera ágil optimizando así la cadena logística de la región.

De manera adicional se plantea a mediano plazo la conexión de la Calle 63 con el corredor Devisab al occidente y a largo plazo verificar la viabilidad de implementar esta misma conexión de la avenida la Esperanza para consolidar el anillo logístico aeroportuario. En caso de no darse la posibilidad de las conexiones a Devisab se debe

garantizar a corto plazo la posibilidad de retorno operativo de los vehículos de carga para garantizar la operación del corredor logístico perimetral al aeropuerto.



Respecto al abastecimiento de mercancías del costado norte de la Actuación estratégica, en el ámbito de gestión de licenciamiento directo, se plantea la utilización de las vías intermedias localizadas en la actuación para realizar el abastecimiento de mercancías desde el anillo logístico soportándolo por la Avenida calle 63, realizando el acceso por la calle 64 y la carrera 121, así como principalmente utilizar la carrera 122 para realizar la salida de los vehículos para retomar la circulación por la avenida calle 63 de acuerdo a los recorridos principales planteados en la siguiente figura.

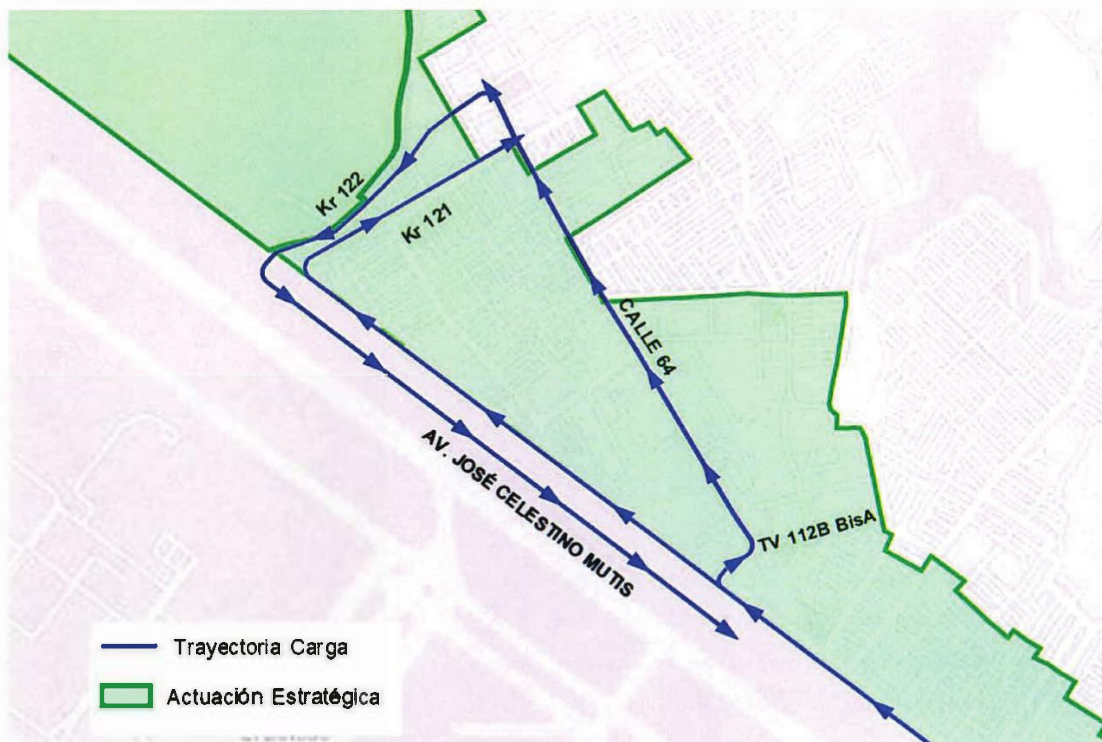
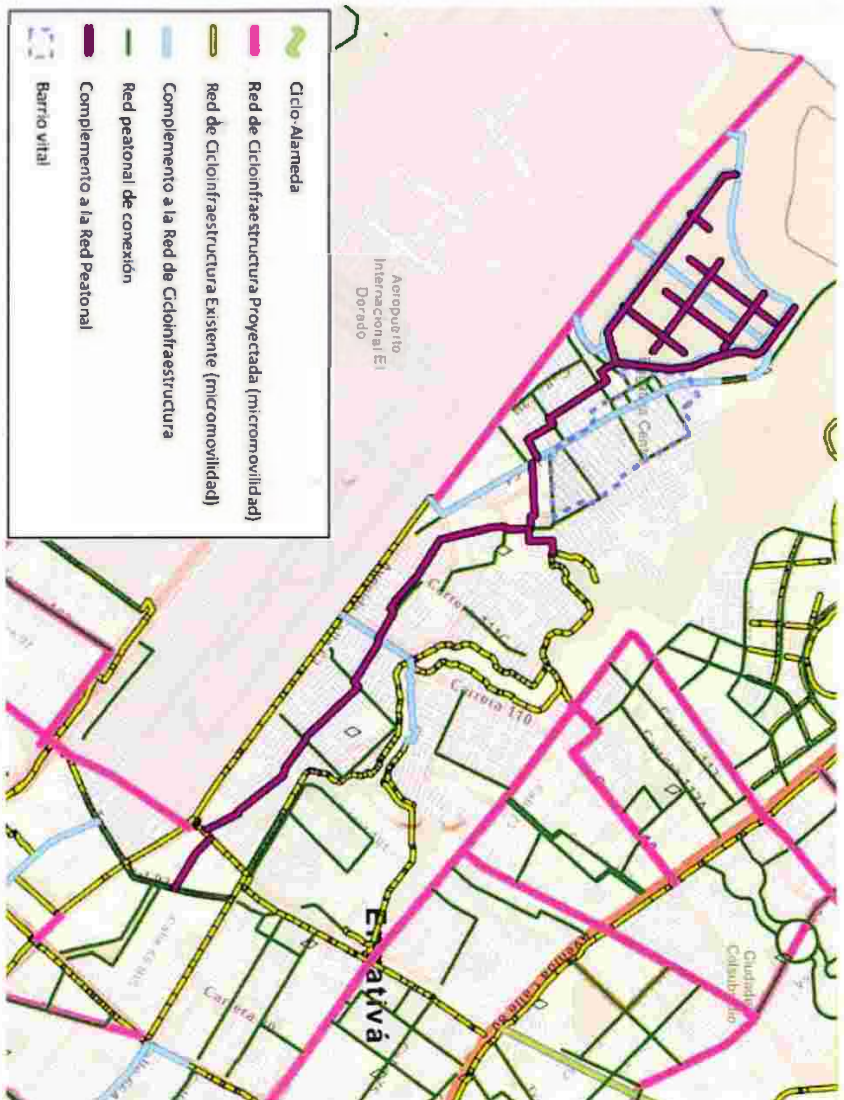


Imagen 26. Propuesta de trayectoria de Carga
Fuente: SDM

Respecto al costado sur por tratarse de zonas densamente pobladas estas no generan una mayor presencia de viajes de carga por lo que la zona puede ser atendida en vehículo de menor dimensión, tipo C2, para gestionar la interacción con los demás actores viales.

Componente No motorizado

En la búsqueda de una configuración vial que permita la atención de las demandas de los actores no motorizados, se plantean complementos a la Red de Cicloinfraestructura y a la Red Peatonal para promover los modos no motorizados, articulados con las redes existentes y proyectadas del sistema de espacio público para red de andenes, establecidos por el POT. La red de cicloinfraestructura busca tejer los corredores existentes con los propuestos en el POT y con los propuestos por el Plan Parcial. Así mismo, el Trazado de Complemento a la red Peatonal se une con las vías priorizadas por el POT mediante la denominada Red peatonal de Conexión del plano CU-4.1. Tanto estos corredores peatonales como los corredores con cicloinfraestructura deberán diseñarse ofreciendo prioridad a los modos no motorizados de acuerdo con la normatividad vigente.



Infraestructura No Motorizada

De acuerdo a los análisis de capacidad peatonal, se establecen las secciones mínimas que se deben tener en cuenta por los aprovechamientos proyectados. No obstante, en una etapa posterior a este instrumento, será el estudio de movilidad en un análisis de detalle que requiera el proyecto, definir específicamente las secciones definidas en su alcance, sin embargo, no podrán ser menor a las propuestas a continuación.

Corredor Vial	Ancho mínimo FCP (En cada costado) (m)	Ancho mínimo Carriles (m)	Número de carriles	Ancho mínimo Cicloinfraestructura (m)
Calle 64	3,00	3,25	2,00	3,00
Carrera 122	3,00	3,25	2,00	3,00
Carrera 121	3,00	3,25	2,00	3,00
Transversal 112B Bis A	3,00	3,25	2,00	3,00
Via local (vocación peatonal)	2,00	3,00	1,00	

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Modelación de Tránsito

- Debe tenerse en cuenta que los análisis y resultados de la macro-modelación no determina la solución operativa de las vías incluidas en la AE, lo que se analiza es la capacidad de las **vías principales y a las establecidas dentro de las directrices** de acuerdo a los viajes generados y atraídos por los usos propuestos en AE y el crecimiento vehicular para el año 2043.
- De acuerdo a las condiciones actuales y limitantes de movilidad vehicular en sentido norte sur que presenta el sector en el ámbito de Gestión de licenciamiento directo y el futuro plan parcial Ciudad Florida, se propone complementar la accesibilidad de la Actuación desde el norte por la avenida Gonzalo Ariza conectando con la Calle 72 (Línea 2 del metro) y Calle 80 (BRT), con la Calle 64 (vía propuesta unidireccional de 2 carriles en sentido Oriente Occidente) permitiendo redistribuir los flujos vehiculares particulares motorizados y de Transporte Público .
- Como vías de salida de la Actuación Estratégica se plantea la Calle 63 (con una capacidad de 3 carriles por sentido) y Calle 63B (vía unidireccional de 2 carriles sentido WE), permitiendo así redistribuir los flujos vehiculares particulares motorizados y de Transporte Público.

Transporte Público

- Los carriles para transporte público deben tener mínimo 3.25 metros de ancho para el tránsito de buses sin poner en riesgo la seguridad de los demás actores viales. Esto para nuevos desarrollos urbanos y para los corredores de transporte público.
- Si en las vías con tránsito de transporte público se plantean infraestructuras para los ciclistas, es necesario realizar una segregación física de estos dos actores viales y garantizar que esta infraestructura no interfiera con los paraderos del SITP, y así se garantiza la seguridad de los ciclistas y de los usuarios del sistema que realicen maniobras de ascenso y descenso.
- Se debe garantizar la conectividad de la calle 64 con la avenida José Celestino Mutis a través del proyecto Ciudad Florida.
- La calle 64 debe contar con infraestructura adecuada para el tránsito de buses del SITP, teniendo en cuenta condiciones de seguridad vial, diseño geométrico y capacidad de la vía, especialmente el tramo que se encuentra entre la transversal 123 y el ingreso al proyecto Ciudad Florida.
- Es necesario garantizar la existencia de zonas amarillas para taxis en los centros generadores y atractores de viajes, con el fin de ofrecer un servicio de transporte público individual controlado a la ciudadanía, en donde se garantice la eficiencia en términos de tiempo, costo y seguridad, para los pasajeros y para los conductores.
- Coordinar las actuaciones que disponga la Secretaría Distrital de Movilidad en cuanto a la regulación, formalización y condiciones de operación y de infraestructura que demande el sistema de tricimóviles una vez se establezcan.
- Implementar los paraderos para transporte público, de acuerdo con los criterios de accesibilidad y operación que se contienen en la Resolución 313780 de 2023 o cualquiera que la sustituya y/o complementa.

Componente de Carga

- Los carriles destinados para circulación de transporte de carga por el anillo logístico planteado correspondiente a las Avenidas TAM, Esperanza, ALO Centro y Mutis deberán contemplar con ancho mínimo carriles de 3.25 m teniendo en cuenta la circulación frecuente de vehículos tipo Tracto camión.
- Todos los accesos y salidas del aeropuerto y las zonas logísticas deberán contar con diseños de radio de giro que soporten el acceso y salida de vehículos tipo tractocamión.

- Se requiere reservar espacios para zonas de cargue y descargue en el sector norte de la actuación donde se presenta alto flujo comercial que requiere de abastecimiento frecuente.
- Es necesario contar con reserva vial sobre la avenida Mutis a la altura del proyecto Porta para implementar una solución de retorno adecuada para vehículos de carga que requieran acceder a las zonas planteadas como áreas logísticas en el costado norte del aeropuerto.

Modo No Motorizado Bicicleta y Peatón

- Se debe integrar la propuesta con la normatividad vigente y los lineamientos de los diferentes documentos técnicos complementarios.
- Además de que se generan algunos lineamientos desde el planteamiento de la AE, estos deberán ser complementados y articulados por los consultores, desarrolladores, y demás partes involucradas en la AE.
- Las franjas complementarias de los perfiles viales que no están destinadas al desplazamiento de los diferentes actores viales deben atender los mínimos del POT y diseñar a detalle por parte del proponente para brindar los usos complementarios que apoyan las interacciones esperadas por cada actor vial como son: iluminación, señalización, mobiliario, paraderos, módulos comerciales, vegetación, entre otros.
- Las vías priorizadas desde las directrices, Calle 64, Carrera 122, Carrera 121, deben contar con un ancho mínimo de 3 metros de circulación peatonal en cada costado de la vía y carriles de 3.25 metros al proyectarse tránsito de vehículos de carga y transporte público.
- En estas vías priorizadas donde se proyecte cicloinfraestructura, deberá contar con carriles de 1.5 metros segregados de la calzada.
- Para corredores como la Calle 64 y Calle 63B (unidireccionales) deben contar con la cicloinfraestructura bidireccional adosada al costado izquierdo y al mismo nivel de la calzada con un ancho mínimo requerido de 3.0 m (carriles de 1.5m).
- Para vías locales con vocación peatonal, se requiere franjas de circulación peatonal mínimo de 2.0m, una calzada unidireccional con un ancho mínimo de 3.0 donde se tendrá prioridad peatonal.

Consideraciones para etapas posteriores en el desarrollo de la Actuación Estratégica

- Una vez se tenga definido en una etapa posterior para la formulación del instrumento de planeación que le aplique a la AE con las respectivas áreas y

usos, el desarrollador del proyecto o promotor del proyecto deberá tener en cuenta el Artículo 233 y 250 del Decreto 555 de 2021 para la presentación del estudio de movilidad que le aplique según sea el caso.

En relación con el párrafo del Artículo 250 “... El procedimiento, requisitos y plazos para la formulación y aprobación de los Estudios de Movilidad, serán reglamentados por la Secretaría Distrital de Movilidad dentro de los seis (6) meses siguientes a la entrada en vigencia del presente Plan. Hasta entonces se deben adelantar Estudio de Transporte y Tránsito (ETiTi) para los usos dotacionales tipo 3 y singulares, y los usos de comercio y servicios de tipo 3. Los usos dotacionales, comercio y servicios e industria tipo 2, deberán desarrollar Estudio de Demanda y Atención de Usuarios (EDAU)”. Se precisa que, el 9 de mayo de 2023 se aprobó bajo la **Resolución 132490 de 2023** “Por medio del cual se reglamenta el procedimiento, requisitos y plazos para la formulación y aprobación de los estudios de movilidad, las acciones de mitigación sobre la movilidad y se dictan otras disposiciones.”

- En el Anexo 2 de dicha resolución, se menciona que la exigencia de estudios de movilidad es una condición en función de la demanda generada y atraída de viajes por el proyecto, tanto de usuarios no motorizados como motorizados durante la hora de máxima demanda - HMD y los impactos sobre el sistema de movilidad de su entorno.

Aplica para equipamientos y proyectos sujetos a instrumentos de planeamiento del territorio, así como a usos de comercio y servicios, industria y nuevos proyectos de vivienda.

El número de viajes en la hora de máxima demanda, se determina multiplicando el número de viviendas para el caso de uso residencial o área de construcción por los factores por uso, aproximados al entero superior más próximo.

Viaje por uso en la HMD	Factor por uso
Viajes por Unidades de Vivienda	0.785
Viajes por M2 de Comercio	0.069
Viajes por M2 Servicios (Oficinas)	0.042
Viajes por M2 Dotacional	0.055
Viajes por M2 Industria	0.109

Tabla 5. Factor de uso por viajes en la HMD
Fuente. Resolución 132490 de 2023 SDM

Las tasas de viajes se podrán modificar en función de las necesidades de la ciudad.

Una vez estimado el total de viajes generados y atraídos por el proyecto, se determina el tipo de Estudio de Movilidad requerido:

DEMANDA GENERADA Y ATRAÍDA/VOLÚMEN AGREGADO	ACCIÓN TIPO	EDAU	ETT
Hasta 200 viajes/HMD	X		
200 a 1.000 viajes/HMD		X	
Más de 1.000 viajes/HMD			X

Tabla 5. Tipo de estudio de movilidad requerido de acuerdo al factor de uso por viajes en la HMD.
Fuente. Resolución 132490 de 2023 SDM

10. NORMATIVA Y MARCO LEGAL

La implementación de la infraestructura vial accesible debe considerar los siguientes parámetros en términos de normas y leyes. A continuación, se hace una descripción de la normatividad a tener en cuenta para este fin:

- Ley estatutaria 1618-13 "Por medio de la cual se establecen las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad".
Ley 1083 de 2006 "por medio de la cual se establecen algunas normas sobre planeación urbana sostenible"
Ley 2251 de 2022 "por la cual se dictan normas para el diseño e implementación de la política de seguridad vial con enfoque de sistema seguro y se dictan otras disposiciones - Ley Julián Esteban"
Ley 769 de 2002 "Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones".
- Ley 1346-09 "Por medio de la cual se aprueba la "Convención sobre los Derechos de las personas con Discapacidad", adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 13 de diciembre de 2006.
- Acuerdo 836 de 2022 Concejo de Bogotá, D.C. "Por el cual se dictan los principios generales, y lineamientos de la política pública del peatón "En Bogotá, primero el peatón" y se dictan otras disposiciones"
- Decreto Distrital 324-14 "Por el cual se adoptan medidas para garantizar la accesibilidad de las personas con discapacidad en el Sistema Integrado de Transporte Público del Distrito Capital y se dictan otras disposiciones".
- Decreto 494 de 2023 "Por medio del cual se adopta el Plan Distrital de Seguridad Vial 2023-2032 y se dictan otras disposiciones"

- Decreto distrital 493 de 2023 “Por medio del cual se reglamenta la administración y el aprovechamiento económico del espacio público en el Distrito Capital y se dictan otras disposiciones”
- Decreto 497 de 2023 “Por el cual se adopta el Plan de Movilidad Sostenible y Segura - PMSS - para Bogotá Distrito Capital y se dictan otras disposiciones”
- Decreto 263 de 2023 “Por el cual se adopta el Manual de Espacio Público de Bogotá D.C., y se dictan otras disposiciones”.
- Decreto 594 de 2015 “Por el cual se adopta el Plan de Movilidad Escolar– PME para Bogotá D.C., y se dictan otras disposiciones”
- Decreto 491 de 2023 “Por medio del cual se establecen los criterios y condiciones para reemplazar puentes peatonales por pasos a nivel en Bogotá. D.C. y se dictan otras disposiciones”
- Resolución 269 de 2020 emitida por la Secretaría Distrital de Movilidad, la cual modificó parcialmente la Resolución SDM 264 de 2015 en la cual se fijaron las condiciones técnicas y de accesibilidad para los paraderos de transporte público en el marco del Sistema Integrado de Transporte Público - SITP, así como los criterios y procedimientos para su ubicación dentro del área urbana del Distrito Capital.
- Resolución 313780 de 2023 de la SDM “por medio de la cual se adoptan lineamientos para adecuar o construir paraderos con condiciones de accesibilidad”
- Documento CONPES D.C. 30 de 2023 “POLÍTICA PÚBLICA DE MOVILIDAD MOTORIZADA DE CERO Y BAJAS EMISIONES 2023-2040”
- Documento CONPES D.C. 15 de junio de 2021 Documento CONPES D.C. 15 de 2021
- NTC 6047 “Accesibilidad de las personas al medio físico. Espacios de servicio al ciudadano en la administración pública. Requisitos”.
- NTC 5610 “Accesibilidad de las personas al medio físico. Señalización táctil”.
- NTC 4143 “Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios y espacios urbanos. Rampas fijas adecuadas y básicas”.
- NTC 5351 “Accesibilidad de las personas al medio físico. Paraderos accesibles para transporte público colectivo de pasajeros”.
- NTC 4695 “Accesibilidad de las personas al medio físico. Señalización para el tránsito

peatonal en el espacio público urbano”.

- NTC 4902 “Accesibilidad de las personas al medio físico. Cruces peatonales a nivel. Señalización sonora para semáforos peatonales”.
- Se solicita la consulta y aplicación de los Lineamientos Técnicos en Materia de Seguridad Vial disponibles en el módulo de seguridad vial de la página de la SDM https://www.movilidadbogota.gov.co/web/procedimientos_de_interes_general.

11. BIBLIOGRAFÍA

- Informe de Política Monetaria del Banco de la República
- Sistema de Información de Petróleo y Gas Colombiano (SIPG)
- MTI. (2012). Low-Strees Bicycling and Network Connectivity.
- Consorcio MSL-SAIP. (2017). Determinar la demanda potencial de pasajeros del proyecto REGIOTRAM y evaluar el impacto de su operación en el Sistema Integrado de Transporte Público de la ciudad de Bogotá. Bogotá D.C.
- SDM. (2019). Encuesta de Movilidad de Bogotá. Bogotá: Secretaría de Movilidad de Bogotá.
- NCHRP. (2008). Multimodal Level of Service Analysis for Urban Streets.