



SECRETARÍA DE
MOVILIDAD



DS

202310001202951

Información Pública

Al contestar Cite el No. de radicación de este Documento

Bogotá D.C., enero 31 de 2023

Señor(a)

DAVID ANTONIO GARZON FANDIÑO

Concejo De Bogota

Calle 36 28a 41

Email: correspondencia@concejobogota.gov.co-comisiondelplan@concejobogota.gov.co

Bogota - D.C.

CONCEJO DE BOGOTÁ 31-01-2023 04:31:10

2023ER1478 O 1 Fol:1 Anex:0

ORIGEN: SECRETARIA DE MOVILIDAD/DEYANIRA CONSUELO AVILA MORE

DESTINO: COMISION 1º PERM. PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENT

ASUNTO: RESPUESTA PROPOSICIÓN 024-2023

OBS: ---

REF: Respuesta Proposición **024-2023**

Respetado Doctor Garzón

En atención a la proposición del asunto, la Secretaría Distrital de Movilidad (SDM) envía respuesta del cuestionario por competencia directa de la entidad así:

1. En la actualidad en la carrera séptima, sumando todos los modos (auto, bus, camión, moto, bicicleta y a pie), cuál es el pico de mayor número de viajes hora sentido. En seguida, indique el número y el porcentaje atendido por cada modo (auto, bus, camión, moto, bicicleta y a pie).

A partir de la toma de información de la consultoría que está adelantando los estudios de tránsito para el Contrato IDU-1299 de 2021, que tiene por objeto *“ACTUALIZACIÓN, COMPLEMENTACIÓN, AJUSTES DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS EXISTENTES, Y/O ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS, PARA EL CORREDOR VERDE DE LA CARRERA 7 DESDE LA CALLE 32 HASTA LA CALLE 93A, RAMAL DE LA CALLE 72 ENTRE CARRERA 7 Y CARRERA 13 Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS, EN BOGOTÁ D.C.”*, y para el Contrato IDU-1336 de 2021 cuyo objeto es: *“ACTUALIZACIÓN, COMPLEMENTACIÓN, AJUSTES DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS EXISTENTES, Y/O ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS, PARA EL CORREDOR VERDE DE LA CARRERA 7 DESDE LA CALLE 93A HASTA LA CALLE 200, PATIO PORTAL CALLE 200, CONEXIONES OPERACIONALES CALLE 100, CALLE 170 Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS, EN BOGOTÁ D.C.”*, se realizó el procesamiento de la información para la Hora de Máxima Demanda 6:30 y 7:30, en términos de vehículos y viajes en el Corredor Verde Carrera Séptima.

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.



Tabla 1. Volumen de vehículos/hora/sentido Carrera 7. Situación actual

HMD AM	VOLUMEN EN LA CARRERA 7					
Intersección	SENTIDO	AUTOS	BUS	CAMION	MOTO	ICL
CL 53	N-S	783	105	16	305	324
	S-N	1,035	176	27	857	267
CL 60	N-S	870	131	18	314	323
	S-N	1,219	194	24	1,137	206
CL 76	N-S	880	130	27	388	210
	S-N	1,145	173	33	919	249
AC 100	N-S	1,407	317	39	628	461
	S-N	1,398	377	292	12	277
CL 116	N-S	2,282	120	12	609	76
	S-N	1,438	148	19	687	65
CL 153	N-S	1,142	33	13	420	5
	S-N	1,112	42	22	342	22

Fuente: CONTRATO No. 1299 DE 2021

Tabla 2. Viajes/hora/sentido Carrera 7. Situación actual

HMD AM	VIAJES EN LA CARRERA 7					
Intersección	SENTIDO	AUTOS	* BUS	CAMION	MOTO	BICICLETA
CL 53	N-S	1,175	7,000	16	366	324
	S-N	1,553	11,300	27	1,028	267
CL 60	N-S	1,305	9,100	18	377	323
	S-N	1,829	10,500	24	1,364	206
CL 76	N-S	1,320	6,400	27	466	210
	S-N	1,718	10,000	33	1,103	249
AC 100	N-S	2,111	7,000	39	754	461
	S-N	2,098	9,000	292	14	277
CL 116	N-S	3,423	7,500	12	731	76

2

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"





	S-N	2,157	6,000	19	824	65
CL 153	N-S	1,713	6,000	13	504	5
	S-N	1,668	4,900	22	410	22

Fuente: CONTRATO No. 1299 DE 2021

*Nota: El número de vehículos y viajes de la columna de autos incluye taxis, por la metodología de toma de información.

**Nota: La demanda de viajes que aparece en la columna de buses, corresponde a lo que actualmente se está atendiendo en T. Público.

Tabla 3. Porcentaje de viajes Carrera 7. Situación actual

VIAJES EN LA CARRERA 7				
AUTOS	* BUS	CAMION	MOTO	BICICLETA
17,3%	74,1%	0,4%	6,2%	1,9%

Fuente: Elaboración propia a partir de CONTRATO No. 1299 DE 2021

De acuerdo a la información relacionada, el mayor porcentaje de viajes sobre las intersecciones evaluadas sobre la Carrera Séptima lo realiza el transporte público con el 74,1%, seguido de los vehículos particulares y taxis con el 17,3%, las motos con el 6,4%, la bicicleta con el 1,9% y, finalmente, los vehículos de carga con el 0,4%.

2. Según las proyecciones hechas por la Secretaría Distrital de Movilidad con base en las modelaciones del CONPES 4104, el Corredor Verde de la Carrera 7ma a 2028 tendrá un volumen máximo de p/h/s de 16.700, a 2035 de 17.500 y a 2057 de 17,200. Aclare si esta demanda hace referencia a lo proyectado que atienda el transporte público o es el total de p/h/s que se espera se transporte por el corredor de la 7ma sumando todos los modos de transporte (auto, bus, camión, moto, bicicleta y a pie).

2.1 Si es la demanda total del corredor independientemente del modo, discrimine en los respectivos años en número y porcentaje la demanda a atender por cada modo (auto, bus, camión, moto, bicicleta y a pie).

Respuesta conjunta a los numerales 2 y 2.1.:

Las estimaciones de demanda generadas para el análisis del Conpes 4104 hacen referencia únicamente a los datos de carga esperada para el componente de transporte público. Sin embargo, se aclara que el objetivo de este modelo era hacer un detalle en el borde occidental para la estimación de demanda de la Segunda Línea del Metro de Bogotá y para corredor de la Calle 13, por tanto, la demanda estimada de los otros proyectos, como la Carrera 7, es indicativa.

3

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"



2.2 Si es la demanda por atender en el corredor por parte del transporte público, en los respectivos años indique cuál es en porcentaje y número la demanda por atender por los otros modos: auto, camión, moto, bicicleta y a pie.

El documento Conpes 4104 se estructuró con el fin de conocer el modo de transporte más eficiente a implementar en el corredor de la Calle 13 y en la Segunda Línea del Metro de Bogotá, haciendo detalle en el borde occidental. Por lo anterior, las demandas y proyecciones de demanda por cada actor vial de la Carrera 7 se están verificando en concertación entre el Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), los consultores e interventoría del contrato 1299 de 2021 y la SDM.

3. ¿Con cuántos semáforos hoy cuenta la carrera séptima en el tramo que contempla el Corredor Verde y cuál es la ubicación de cada uno?

Actualmente, en el corredor de la Carrera 7, en el tramo coincidente con el proyecto de Corredor Verde Carrera Séptima, existen cuarenta y ocho (48) intersecciones reguladas por control semafórico en las siguientes direcciones:

Tabla 4. Intersecciones semaforizadas Carrera 7

No.	Dirección	Tipo de Intersección
1	KR 7 X CL 26B	Vehicular, Peatonal, Ciclista
2	AK 7 X CL 28	Vehicular, Peatonal
3	AK 7 X CL 29	Exclusiva Peatonal
4	AK 7 X CL 31	Exclusiva Peatonal
5	AK 7 Y KR 13 X CL 32	Vehicular, Peatonal
6	AK 7 X CL 33	Vehicular, Peatonal, Ciclista
7	AK 7 X CL 34	Vehicular, Peatonal
8	AK 7 X CL 36	Vehicular, Peatonal
9	AK 7 X DG 40A	Vehicular, Peatonal

4

*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"*



No.	Dirección	Tipo de Intersección
10	AK 7 X AC 45	Vehicular, Peatonal
11	AK 7 X CL 46	Vehicular, Peatonal
12	AK 7 X CL 47	Vehicular, Peatonal, Ciclista
13	AK 7 X CL 49	Vehicular, Peatonal
14	AK 7 X AC 53	Vehicular, Peatonal
15	AK 7 X CL 59	Vehicular, Peatonal
16	AK 7 X CL 60	Vehicular, Peatonal
17	AK 7 X AC 63	Vehicular, Peatonal
18	AK 7 X CL 65	Vehicular, Peatonal
19	AK 7 X CL 67	Vehicular, Peatonal, Ciclista
20	AK 7 X CL 70	Vehicular, Peatonal
21	AK 7 X AC 72	Vehicular, Peatonal
22	AK 7 X CL 75	Vehicular, Peatonal, Ciclista
23	AK 7 X CL 76	Vehicular, Peatonal, Ciclista
24	AK 7 X CL 77	Vehicular, Peatonal, Ciclista
25	AK 7 X CL 79B	Vehicular, Peatonal
25	AK 7 X CL 81	Vehicular, Peatonal, Ciclista
26	AK 7 X AC 82	Vehicular, Peatonal
27	AK 7 X CL 85	Vehicular, Peatonal, Ciclista



No.	Dirección	Tipo de Intersección
28	AK 7 X AC 85	Vehicular, Peatonal
29	AK 7 X AC 92	Vehicular, Peatonal, Ciclista
30	AK 7 X CL 94	Vehicular, Peatonal, Ciclista
31	AK 7 X CL 106	Vehicular, Peatonal
32	AK 7 X CL 109	Vehicular, Peatonal
33	AK 7 X CL 112	Vehicular, Peatonal
34	AK 7 X AC 116	Vehicular, Peatonal
35	AK 7 X CL 119	Vehicular, Peatonal
36	AK 7 X CL 121	Vehicular, Peatonal
37	AK 7 X AC 127	Vehicular, Peatonal
38	AK 7 X AC 134	Vehicular, Peatonal
39	AK 7 X CL 140	Vehicular, Peatonal
40	AK 7 X AC 147	Vehicular, Peatonal
41	AK 7 X AC 153	Vehicular, Peatonal
42	AK 7 X CL 156	Vehicular, Peatonal
43	AK 7 X CL 162	Vehicular, Peatonal
44	AK 7 X CL 165	Vehicular, Peatonal
45	AK 7 X CL 175	Vehicular, Peatonal
46	AK 7 X AC 170	Vehicular, Peatonal
47	AK 7 X CL 183	Vehicular, Peatonal



No.	Dirección	Tipo de Intersección
48	AK 7 X CL 187C	Vehicular, Peatonal

Fuente: Elaboración propia. Subdirección de Semaforización SDM

3.1. ¿Cuántos semáforos quedarían con la implementación del Corredor Verde y cuál sería la ubicación de cada uno?

Resulta importante reiterar que, en concertación con el IDU, consultores e interventoría del Contrato IDU-1299 de 2021 y la SDM, actualmente se encuentra en ejecución el Estudio de Tránsito para el Corredor Verde Carrera 7, como uno de los entregables de los Contratos de estudios y diseños para los tres tramos en que fue dividido el Corredor Verde Carrera 7, haciendo la salvedad que se han revisado diferentes componentes del mismo por esta entidad. En este sentido se informa que, en la versión observada del tramo 1, tramo 2 y tramo 3, se han propuesto los siguientes pasos regulados a través de controladores semafóricos:

Tabla 5. Ubicación de Semáforos Propuestos en el Corredor Verde Carrera Séptima

Tramo	Tipo	Dirección
1	Peatonal	Calle 26 B
1	Peatonal - Vehicular	Carrera 10ma
1	Peatonal	Calle 28
1	Peatonal	Museo Nacional
1	Peatonal - Vehicular	Calle 31/32
2	Peatonal - Vehicular	Calle 33
2	Peatonal - Vehicular	Calle 34
2	Peatonal	Calle 35
2	Peatonal - Vehicular	Calle 36
2	Peatonal	Parque Nacional Sur

7

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"





2	Peatonal	Parque Nacional Norte
2	Peatonal - Vehicular	Calle 39
2	Peatonal - Vehicular	Calle 40 B
2	Peatonal	U Javeriana
2	Peatonal - Vehicular	Calle 45
2	Peatonal - Vehicular	Calle 46
2	Peatonal - Vehicular	Calle 47
2	Peatonal	Calle 48
2	Peatonal - Vehicular	Calle 49
2	Peatonal	Calle 50
2	Peatonal	Calle 51
2	Peatonal - Vehicular	Calle 52
2	Peatonal - Vehicular	Calle 53
2	Peatonal	Calle 54
2	Peatonal	Calle 55
2	Peatonal - Vehicular	Calle 56
2	Peatonal - Vehicular	Calle 57 E
2	Peatonal - Vehicular	Calle 57 W
2	Peatonal - Vehicular	Calle 59
2	Peatonal - Vehicular	Calle 59 A Bis
2	Peatonal	Calle 60



2	Peatonal - Vehicular	Calle 61
2	Peatonal - Vehicular	Calle 62
2	Peatonal - Vehicular	Calle 64
2	Peatonal - Vehicular	Calle 65
2	Peatonal - Vehicular	Calle 67
2	Peatonal - Vehicular	Calle 69
2	Peatonal - Vehicular	Calle 70
2	Peatonal	Calle 70A
2	Peatonal - Vehicular	Calle 72
2	Peatonal - Vehicular	Calle 73
2	Peatonal	Calle 74
2	Peatonal	Calle 75
2	Peatonal - Vehicular	Calle 76
2	Peatonal	Calle 77
2	Peatonal	Calle 78
2	Peatonal	Calle 79B
2	Peatonal	Calle 80A
2	Peatonal - Vehicular	Calle 84 A
2	Peatonal	Calle 84 C
2	Peatonal - Vehicular	Calle 85
2	Peatonal - Vehicular	Calle 85 N



2	Peatonal	Calle 86
2	Peatonal	Calle 88
2	Peatonal	Calle 89
2	Peatonal - Vehicular	Calle 92
2	Peatonal	Calle 93
3	Peatonal - Vehicular	Calle 94
3	Peatonal - Vehicular	Calle 100
3	Peatonal - Vehicular	Calle 102
3	Peatonal - Vehicular	Calle 104
3	Peatonal - Vehicular	Calle 106
3	Peatonal - Vehicular	Calle 109
3	Peatonal - Vehicular	Calle 112
3	Peatonal - Vehicular	Calle 116
3	Peatonal - Vehicular	Calle 191
3	Peatonal	Calle 124
3	Peatonal - Vehicular	Calle 127
3	Peatonal	Calle 127 C
3	Peatonal	Calle 129
3	Peatonal - Vehicular	Calle 134
3	Peatonal	Calle 138
3	Peatonal - Vehicular	Calle 140



3	Peatonal	Calle 142
3	Peatonal	Calle 146
3	Peatonal - Vehicular	Calle 147
3	Peatonal	Calle 152
3	Peatonal - Vehicular	Calle 153
3	Peatonal	Calle 155
3	Peatonal - Vehicular	Calle 156
3	Peatonal	Calle 159
3	Peatonal	Calle 161
3	Peatonal - Vehicular	Calle 162
3	Peatonal	Calle 163A
3	Peatonal - Vehicular	Calle 165
3	Peatonal	Calle 167
3	Peatonal - Vehicular	Calle 170
3	Peatonal	Calle 172
3	Peatonal	Calle 175
3	Peatonal	Calle 178
3	Peatonal - Vehicular	Calle 180
3	Peatonal	Calle 182
3	Peatonal - Vehicular	Calle 183
3	Peatonal	Calle 186



3	Peatonal - Vehicular	Calle 188
3	Peatonal	Calle 191 A

Fuente: Estudio de Tránsito Tramo 1, 2, 3 Versión 1 - Planos de Urbanismo

Ahora bien es importante aclarar que, en concertación con el Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), consultores e interventoría del Contrato 1299 de 2021 y la SDM, actualmente se están verificando las intersecciones semaforizadas, para todos los modos de transporte.

4. ¿Con cuáles intersecciones cuenta hoy la carrera séptima en el tramo que contempla el Corredor Verde y cuál es la ubicación de cada una?

4.1. ¿Con cuáles intersecciones quedaría con la implementación del Corredor Verde y cuál sería la ubicación de cada una?

Respuesta Conjunta 4 y 4.1:

La identificación de las intersecciones para la situación actual y con proyecto están consolidadas y los encuentra en lo anexos de esta proposición.

5. Según el estudio de prefactibilidad indique cuánto es el costo de cada una de las 4 alternativas contempladas en el análisis de alternativas: las 3 basadas en buses y el tranvía.

7. Según el estudio de prefactibilidad ¿cuál es el costo de operación de cada una de las 4 alternativas contempladas en el análisis de alternativas: las 3 basadas en buses y el tranvía?

Respuesta conjunta a los puntos 5 y 7

El análisis de implementabilidad financiera adelantado en el Estudio de Idea y Prefactibilidad del Corredor Verde Carrera Séptima contempló distintas variables: los costos indicativos asociados a la construcción por kilómetro de cada alternativa y el costo asociado a la flota requerida para cumplir con los parámetros técnicos y operativos del proyecto.

Para las alternativas 1, 2 y 4 se utilizó la información -a nivel de factibilidad- con la que se contaba para el proyecto Troncal Carrera Séptima (Alternativa 1). Igualmente, se aclara en el estudio que estos costos asociados a dichas alternativas no incluyen costos asociados a patios, gestión predial, interventoría, ni material rodante.

Para la alternativa 3 (tranvía o tren ligero) el estudio incluyó la revisión de proyectos similares en Latinoamérica, concluyendo que el proyecto del Metro de la 80 en Medellín planteaba una solución

12

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



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.



férrea por un corredor que comparte ciertas condiciones urbanas con la Carrera Séptima (usos múltiples con énfasis en la actividad comercial y perfil vial de doble calzada) y unas condiciones operacionales similares a las proyectadas a nivel de prefactibilidad.

Una vez determinado el valor indicativo de costo de obra por Km para cada alternativa, el estudio procede a realizar un análisis de material rodante y los costos indicativos estimados para cada alternativa modal. La conclusión de dicho análisis para ambas variables se resumen en este cuadro de análisis de alternativas en donde se asigna una puntuación según el valor total de la composición de ambas variables.

Tabla 6. Costos indicativos totales de infraestructura y material rodante para las alternativas

Tabla 18. Costos indicativos totales de infraestructura y material rodante para las alternativas. Fuente: SDM.

	Alt 1 BRT	Alt 2 LRT	Alt 3 Dual + BRT	Alt 4 BRT Piso Bajo
INFRAESTRUCTURA	VR. KM - OBRA	\$67.875.225.023	\$82.739.169.811	\$67.875.225.023
	Basado en valor promedio obtenido del proyecto suspendido Transmilenio en Carrera Séptima	Basado en valores de Metro 80 (sin material rodante y gestión predial)	Basado en valores de Alt 1 asumiendo que no hay variación significativa en infraestructura	Basado en valores de Alt 1 asumiendo que no hay variación significativa en infraestructura
MATERIAL RODANTE	FLOTA - Trenes	32		
	FLOTA - Padrones	25	100	100
	FLOTA - Articulados	85	20	20
	FLOTA - Biarticulados	110	95	180
	Basado en Diseño Operacional CR7 (dividiendo proporcionalmente con buses de Av. 68, Fases 1/2/3, Av. Boyacá, CL 170, CL 63, CL 13)	Basado en CONPES Medellín en base a capacidad de 15.600 p/h/s y ajustado a máx. del modelo (17.000 p/h/s) y longitud del corredor	Basado en Diseño Operacional CV7 (dividiendo proporcionalmente con buses de Av. 68)	Basado en Diseño Operacional CV7 (sumando con buses de Av. 68 por falta de interoperabilidad)
	VR - Trenes	\$873.336.000.000		
	VR - Padrones	\$18.000.000.000	\$72.000.000.000	\$72.000.000.000
	VR - Articulados	\$137.700.000.000	\$32.400.000.000	\$32.400.000.000
	VR - Biarticulados	\$322.396.056.338	\$278.432.957.746	\$527.557.183.099
	VR - FLOTA	\$478.096.056.338	\$382.832.957.746	\$631.957.183.099
	VR - OBRA	\$1.296.416.797.945	\$1.296.416.797.945	\$1.296.416.797.945
	VR - OBRA + FLOTA	\$1.774.512.854.283	\$1.679.249.755.691	\$1.928.373.981.043

Nota: Se basa en un valor indicativo promedio. No incluyen patios, gestión predial, interventoría o elementos de infraestructura específicos que se revisan a nivel de implantación

Fuente: Estudio de Idea y Factibilidad (2020)

6. Según el estudio de prefactibilidad ¿cuál es la velocidad comercial alcanzada por cada una de las 4 alternativas contempladas en el análisis de alternativas: las 3 basadas en buses y el tranvía?

En relación con el componente de velocidad, se analizan los tiempos de viaje de los usuarios, a partir de cada una de las alternativas planteadas, optando por utilizar el ahorro en horas para el total de viaje que plantea cada alternativa frente a la línea base, debido a que este estudio plantea el uso del

13

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



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.



indicador a partir de una unidad temporal (horas de viaje) para evitar sesgos en el análisis. De dichos análisis se obtiene lo siguiente:

Tabla 7. Ahorro en tiempos de viaje por alternativa y puntajes de evaluación

Tabla 8. Ahorro en tiempos de viaje por alternativa y puntajes finales de evaluación. Fuente: SDM.

INDICADOR	ALT 1 BRT	ALT 2 LRT	ALT 3 DUAL + BRT	ALT 4 BRT PISO BAJO
Ahorro T. de viaje HPAM (h)	4.600	1.800	3.800	1.800

INDICADOR	ALT 1 BRT	ALT 2 LRT	ALT 3 DUAL + BRT	ALT 4 BRT PISO BAJO
Tiempo de Viaje	9,00	3,52	7,43	3,52

Fuente: SDM

La Alternativa 1 arrojó un resultado de 4.600 horas ahorradas siendo la mejor opción. Por lo tanto, se le brinda un puntaje de 9 y los demás resultados se normalizan para traer los resultados a la escala previamente definida. La Alternativa 3 obtiene 7,43 por lo que se aproxima a 7. Las Alternativas 2 y 4 obtienen 3,52 y se aproximan a 3.

8. Según el estudio de prefactibilidad ¿cuál es la capacidad de p/h/s de cada una de las 4 alternativas contempladas en el análisis de alternativas: las 3 basadas en buses y el tranvía?

De acuerdo al documento de prefactibilidad, se evaluaron cuatro alternativas para el tipo de sistema de movilidad a implementarse en el Corredor Verde Carrera Séptima con una visión global de todo el corredor.

- Alternativa 1 (Sistema BRT de Alta Capacidad)
- Alternativa 2 (Sistema LRT) (sistema de trenes ligeros o tranvías de mediana/baja capacidad con carril exclusivo)
- Alternativa 3 (Sistema de Buses Duales Eléctricos + BRT)
- Alternativa 4 (Sistema BRT de piso bajo)

Tabla 8. Resultados de partición modal en la modelación

Indicador	ALT1 BRT	ALT2 LRT	ALT3 DUAL+BRT	ALT4 BRT PISO BAJO
VOLUMEN MAX (PAS/H/SENTIDO)	19.000	11.200	17.000	11.200



CAPACIDAD MAX (PAS/H/SENTIDO)	30.000	9.000	20.000	15.000
-------------------------------	--------	-------	--------	--------

Indicador	ALT1	ALT2	ALT3	ALT4
	BRT	LRT	DUAL+BRT	BRT PISO BAJO
VOLUMEN MAX (PAS/H/SENTIDO)	37%	24%	15%	25%
CAPACIDAD MAX (PAS/H/SENTIDO)				

Fuente: Estudio de Idea y Prefactibilidad

Para la Alternativa 1 (BRT), se encontró que la capacidad es 37% mayor a la demanda de pasajeros. La Alternativa 2 (LRT) tiene un 24% menos capacidad de lo necesario para movilizar la demanda de pasajeros que se proyectan. La Alternativa 3 lograría una capacidad de 20.000 pax/h/sentido de acuerdo con la modelación, lo cual representa un 15% más que la demanda. Finalmente, la Alternativa 4 presentaría una oferta de transporte 25% mayor a la demanda.

9. Puntualmente responda si en los estudios de prefactibilidad para el tranvía incluido se contempló una flota con conducción automática y su impacto en los costos de operación.

Para poder estimar el costo de Km de infraestructura para la Alternativa 2 (LRT), se realizó la revisión de proyectos similares en Latinoamérica. El proyecto del Metro de la 80 en Medellín plantea una solución férrea por un corredor que comparte ciertas condiciones urbanas con la Carrera Séptima (usos múltiples con énfasis en la actividad comercial y perfil vial de doble calzada). Por lo tanto, como parte del Supuesto 2, se adoptan los costos estimados en el CONPES 4003 de 2020 para el Metro de la 80 en Medellín para obras civiles y el traslado de redes de servicio público.

Ahora bien, en el CONPES 4003 se indica lo siguiente:

“...Dentro de la integración operacional también hacen parte fundamental, el control de flota a través del PCC, los sistemas electromecánicos dentro de los cuales se incluye el sistema de comunicaciones, la infraestructura, entre otros. Con esto, el proyecto se integra de manera plena al sistema y se enmarca en una política de

15

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”





movilidad urbana integrada y ambientalmente sostenible. A continuación, se presenta el resumen de los parámetros operacionales para el Metro Ligero de la Avenida 80, los cuales son el producto de la estructuración técnica del proyecto (Tabla 3)."

Tabla 9. Resumen de parámetros operacionales del Metro Ligero de la 80

Parámetro	Descripción
Frecuencia en Hora Pico	15 trenes por hora.
Descripción del material rodante	Longitud total del vehículo: 32 m. Ancho del vehículo: 2,65 m.
Dimensionamiento de flota	Se contemplan las siguientes necesidades de flota: 18 trenes en operación, 2 trenes en mantenimiento (20 en total).
Capacidad por vehículo	Utilizando 6 pasajeros/m ² , el nivel de capacidad aproximada por vagón es de 300 pasajeros
Velocidad comercial promedio	Aproximadamente 25 km/h

Fuente: ARUP Colombia S.A.S (2018) en CONPES 4003 Departamento Nacional de Planeación

Estos fueron los supuestos operativos y técnicos que se incluyeron en la comparación de escenarios.

10. ¿Cuántos buses conformarían la flota del Corredor Verde de la 7ma una vez se construya? ¿qué tipología tienen estos buses y qué tecnología?

10.1. ¿Cuál sería la frecuencia por tipología y total de los buses por hora sentido en el Corredor Verde de la 7ma?

Respuesta conjunta a los puntos 10 y 10.1

El diseño operacional del Corredor Verde Carrera Séptima fue estudiado de acuerdo con los parámetros técnicos operacionales y de infraestructura, diseñado teniendo en cuenta los resultados del modelo de transporte, con el cual se determinan las demandas y transferencias para cada una de las estaciones que estarán ubicadas a lo largo del Corredor Verde de la Carrera Séptima en la hora pico de la mañana. En función de las demandas, se estima la tipología de estación y el número

16

*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"*





de paradas. De acuerdo con la última versión del documento de Parámetros Operacionales de TMSA la carga de pasajeros/hora/sentido son:

Tabla 10. HMD Corredor Verde Carrera Séptima - Día típico 2030 - sin CFN (pax/h)

No.	Tramo	Sentido NS	Sentido SN
1	M Nac - CI 36	5,701	9,602
2	CI 36 - CI 45	5,931	9,421
3	CI 45 - CI 53	7,005	9,418
4	CI 53 - CI 60	7,460	10,241
5	CI 60 - CI 72	8,381	9,771
6	CI 72 - CI 80	8,175	7,729
7	CI 80 - CI 85	7,983	7,111
8	CI 85 - CI 92	8,346	7,330
9	CI 92 - CI 100	9,827	6,540
10	CI 100 - CI 106	14,505	16,703
11	CI 106 - CI 116	14,559	13,563
No.	Tramo	Sentido NS	Sentido SN
12	CI 116 - CI 127	13,516	11,053
13	CI 127 - CI 134	13,165	9,097
14	CI 134 - CI 140	12,016	8,273
15	CI 140 - CI 147	9,888	5,712
16	CI 147 - CI 153	10,031	5,125
17	CI 153 - CI 161	8,800	4,698
18	CI 161 - CI 165	7,350	4,002
19	CI 165 - CI 170	5,638	2,539
20	CI 170 - CI 175	3,510	1,091
21	CI 175 - CI 183	2,494	447
22	CI 183 - CI 191	2,415	433
23	CI 191 - P CI 200	17	23

Fuente: Documento de insumo para formulación de parámetros operacionales del Corredor Verde Carrera 7. SDM 2021.

17

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"



Las frecuencias de paso y parada en cada estación del corredor estimadas según los servicios planteados en la propuesta de servicios, permiten atender demandas de 12.000 pas/h/sentido en el sector centro y 18.000 pas/h/sentido en el sector Norte, la distribución de flota se describe a continuación:

Tabla 11. Frecuencias de paso y de parada para cada estación en HP am para el Corredor Verde de la Carrera 7

Sentido N-S			Sentido S-N	
Buses en tránsito (Pad/Art/Biart)	Buses parando (Pad/Art/Biart)	Punto de parada	Buses en parando (Pad/Art/Biart)	Buses en tránsito (Pad/Art/Biart)
108/12/0	24/0/0	CI 36	24/0/0	108/12/0
108/12/0	60/12/0	CI 45	60/12/0	108/12/0
108/12/0	36/0/0	CI 53	36/0/0	108/12/0
108/12/0	60/12/0	CI 60	60/12/0	108/12/0
60/12/0	60/12/0	CI 72	60/12/0	60/12/0
60/12/0	24/0/0	CI 80	24/0/0	60/12/0
60/12/0	60/12/0	CI 85	60/12/0	60/12/0
60/12/0	48/0/0	CI 92	48/0/0	60/12/0
60/12/40	24/0/56	CI 100	24/0/56	60/12/40
60/12/40	48/0/48	CI 106	48/0/48	60/12/40
60/12/40	48/0/48	CI 116	48/0/48	60/12/40
60/12/40	48/0/48	CI 127	48/0/48	60/12/40
60/12/40	48/0/48	CI 134	48/0/48	60/12/40
60/12/40	48/0/48	CI 140	48/0/48	60/12/40
60/12/40	48/0/48	CI 147	48/0/48	60/12/40
60/12/40	48/0/48	CI 153	48/0/48	60/12/40
60/12/40	48/0/48	CI 161	48/0/48	60/12/40
60/12/40	48/0/48	CI 165	48/0/48	60/12/40
60/12/40	48/0/48	CI 170	48/0/48	60/12/40
60/12/40	36/0/36	CI 175	36/0/36	60/12/40
60/12/40	48/0/48	CI 183	48/0/48	60/12/40
60/12/40	48/0/48	CI 191	48/0/48	60/12/40
60/12/40	48/0/48	P CI 200	48/0/48	60/12/40



SECRETARÍA DE
MOVILIDAD



DS

202310001202951

Información Pública

Al contestar Cite el No. de radicación de este Documento

Fuente: Documento de insumo para formulación de parámetros operacionales del Corredor Verde
Carrera 7. SDM 2021.

Cordialmente,

Deyanira Consuelo Avila Moreno
Secretaria de Despacho

Firma mecánica generada en 31-01-2023 04:23 PM

Aprobó: Claudia Janeth Mercado Velandia-Dirección de Planeación de la Movilidad
Aprobó: Diego Andres Suarez Gomez-Subdirección de Infraestructura
Aprobó: Nicolas Adolfo Correal Huertas-Subsecretaría de Gestión de la Movilidad
Aprobó: Oscar Julian Gomez Cortes-Subsecretaría de Política de Movilidad
Aprobó: Sandra Patricia Giraldo Clavijo-Subdirección de Semaforización
Aprobó: Sergio Raúl Tovar Farfán-Dirección de Gestión de Tránsito y Control de Tránsito y Transporte
Revisó: Juan Felipe Vives -Asesor del Despacho 30-01-2023
Cristian Miguel Quintero Pérez - Asesor Despacho 29-01-2023
Proyectó: Ronal Dyan Monroy - Subdirección de Semaforización 24-01-2023
Compilo: Paula Andrea Vargas Torres-Despacho
Anexos: https://drive.google.com/drive/folders/1r5ooVjIV3aWeea6kal5_9UUDW_s-3wQH?usp=share_link

19

*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



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.