



SECRETARÍA DE
MOVILIDAD



DS

202410001163081

Información Pública

Al contestar Cite el No. de radicación de este Documento

Bogotá D.C., febrero 07 de 2024

Señor(a)

DAVID ANTONIO GARZON FANDIÑO

Concejo De Bogota

Calle 36 28 41

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

CONCEJO DE BOGOTÁ 08-02-2024 08:49:41

2024ER2926 O 1 Fol:1 Anex:0

ORIGEN: SECRETARIA DE MOVILIDAD/CLAUDIA ANDREA DIAZ ACOSTA

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

ASUNTO: RESPUESTA PROPOSICIÓN 232-2024

OBS: 202410001163081

REF: Respuesta Proposición 232-2024

Respetado Doctor Garzón

En atención a la proposición del asunto, la Secretaría Distrital de Movilidad (SDM) envía respuesta del cuestionario en el marco de sus competencias.

6. Sírvase indicar y detallar cuál será el papel de la estación "El Pedregal" (Carrera 7ma con Calle 100) en el proyecto del Corredor Verde de la Carrera 7ma.

La estación de la Av. Calle 100 está planteada como un punto de intercambio para la Troncal Av. Carrera 68 y el Corredor Verde Carrera Séptima. En desarrollo de la Troncal Av. Carrera 68 se encuentra localizada en el Km 0.00 y estará definida como estación de transferencia (tipo T4) del Sistema TransMilenio.

Sobre el corredor de la Av. Carrera 7 se tiene contemplada una estación tipo T2, de acuerdo con los parámetros operativos, en la cual se atenderá durante la hora pico un total de 29 buses padrones, 20 articulados y 56 biarticulados, lo anterior con el fin de suplir una demanda estimada de 1.835 usuarios en la Hora de Máxima Demanda (HMD).

1

*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

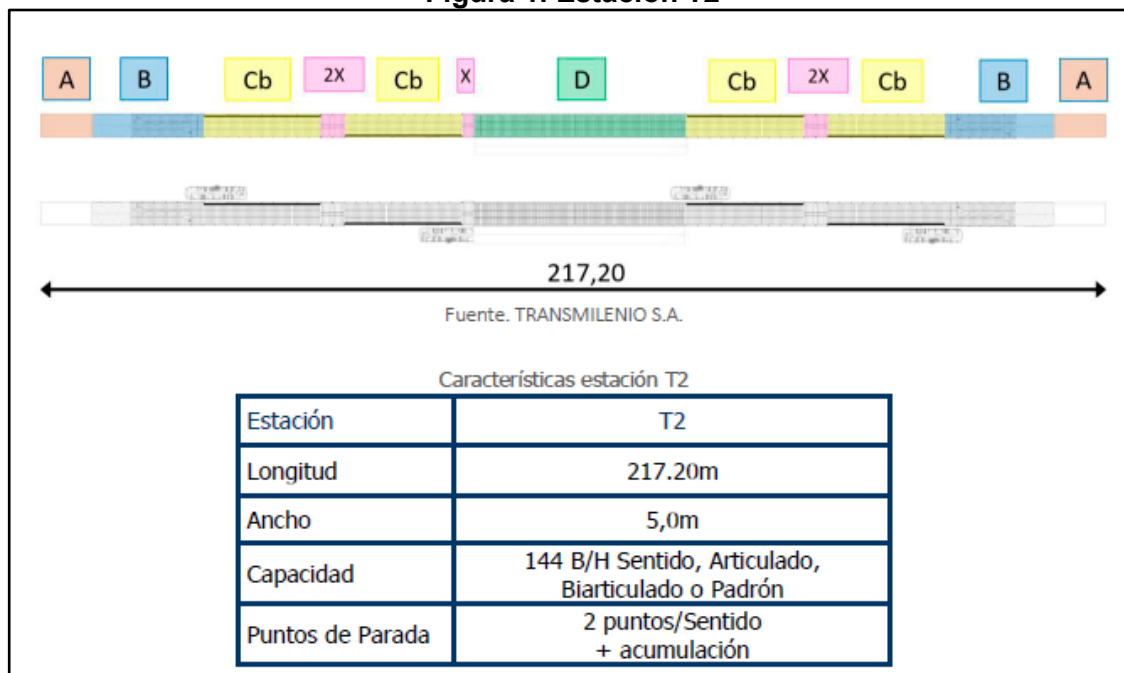
Información: Línea 195



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.



Figura 1. Estación T2



Fuente: Parámetros Operacionales Corredor Verde Carrera Séptima (CV7) V3

11. Sírvase indicar cuál es la demanda actual de pasajeros de transporte público sobre el trayecto propuesto para la realización del Corredor Verde de la Carrera 7ma.

12. Sírvase indicar cuál es la capacidad actual y la capacidad proyectada en Corredor Verde de la Carrera 7ma para soportar la demanda de pasajeros en el transporte público.

RESPUESTA 11 y 12:

El diseño operacional del Corredor Verde fue estudiado de acuerdo con los parámetros técnicos operacionales y de infraestructura, cuyo diseño tiene 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 Carrera Séptima en la hora pico de la mañana.





En función de las demandas, se estima la tipología de estación y el número de paradas. De acuerdo con la última versión del documento de Parámetros Operacionales de TRANSMILENIO S.A. - TMSA la carga de pasajeros/hora/sentido son:

Tabla 1. HMD Corredor Verde - Día típico 2030 - sin CFN (pax/h) Demanda y transferencias estimadas para el escenario de evaluación.

No.	Tramo	Sentido NS	Sentido SN
1	M Nac - Cl 36	5,797	9,796
2	Cl 36 - Cl 45	6,027	9,615
3	Cl 45 - Cl 53	7,101	9,612
4	Cl 53 - Cl 60	7556	10435
5	Cl 60 - Cl 72	8477	9965
6	Cl 72 - Cl 80	8271	7923
7	Cl 80 - Cl 85	8175	7499
8	Cl 85 - Cl 92	8730	8106
9	Cl 92 - Cl 100	10308	7509
10	Cl 100 - Cl 106	15082	17866
11	Cl 106 - Cl 116	15232	14920
12	Cl 116 - Cl 127	14285	12604
13	Cl 127 - Cl 134	14030	10842
14	Cl 134 - Cl 140	12977	10212
15	Cl 140 - Cl 147	10945	7845
16	Cl 147 - Cl 153	11184	7452
17	Cl 153 - Cl 161	10049	7219
18	Cl 161 - Cl 165	8695	6717
19	Cl 165 - Cl 170	7080	5447
20	Cl 170 - Cl 175	5048	4193
21	Cl 175 - Cl 183	4128	3743
22	Cl 183 - Cl 191	4145	4311



23	CI 191 - P CI 200	1922	3878
----	-------------------	------	------

Tabla 2. Ingresos, transferencia y egresos por estación en hora pico para el corredor verde de la Carrera Séptima

Punto de parada	Ingreso	Transferencia	Egresos	Total
CL 36	365	3	137	505
CL 45	423	43	1537	2003
CL 53	810	28	451	1289
CL 60	48	136	1409	1593
CL 72	978	1165	4972	7115
CL 80	106	85	726	917
CL 85	528	520	1215	2263
CL 92	712	209	2951	3872
CL 100	193	102	1540	1835
CL 106	111	5	3304	3420
CL 116	2039	755	3296	6090
CL 127	851	6	2432	3289
CL 134	1614	-	1202	2816
CL 140	2202	1	2634	4837
CL 147	1208	10	1593	2811
CL 153	1223	52	826	2101
CL 161	1524	0	769	2293
CL 165	1712	-	1464	3176
CL 170	1778	383	794	2955
CL 175	1015	1	645	1661
CL 183	426	22	-	448
CL 191	1780	251	314	2345
P. CL 200	2963	1307	1530	5800

Fuente: Parámetros Operacionales V3 - Transmilenio S.A

A lo largo del Corredor Verde Carrera Séptima (CV7), se definieron nueve (9) tipos de estaciones con capacidades de 24, 48, 72 y 96 buses/hora/sentido por punto de parada. La frecuencia por tipo de vehículo se encuentra definida en el numeral 3.2.6 de los Parámetros Operacionales que pueden ser consultados en los anexos de la proposición en mención.

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"*

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.



13. Sírvase indicar qué modos de transporte público se proyecta en el Corredor Verde de la Carrera 7ma, por favor adjuntar estudios y diagnósticos que soportan tal decisión.

14. Sírvase indicar y detallar cuál será el modelo de operación de transporte público masivo propuesto en el proyecto del Corredor Verde de la Carrera 7ma, por favor anexar estudios y diagnóstico que dan soporte a tal decisión.

RESPUESTA 13 y 14: El sistema de transporte público del Corredor Verde Carrera Séptima ha sido concebido a partir de un sistema de buses 100% eléctricos para cada una de sus tipologías (Padron, Articulado y Biarticulado), circulando en corredores exclusivos para la operación del sistema, con estaciones centrales en el tramo 3 y sobre el costado occidental para el tramo 2.

Para la definición del modo de Transporte Público (TP), se evaluaron cuatro (4) alternativas para el tipo de sistema de movilidad a implementarse en la Av. Carrera Séptima con una visión global de todo el corredor. Estas alternativas se resumen a continuación:

- **ALTERNATIVA LÍNEA BASE (Situación actual):** Corresponde al uso de un (1) carril preferencial para buses adosado al costado de la vía, con los carriles restantes utilizados para el tráfico mixto.
- **ALTERNATIVA 1 (Sistema BRT de Alta Capacidad):** considera un sistema de transporte masivo basado en buses de mediana/alta capacidad, con estaciones centrales, carril exclusivo y la posibilidad de acomodar vehículos de 160 y 240 pasajeros cada uno. Adicionalmente se consideran entre dos (2) y tres (3) carriles de tráfico mixto.
- **ALTERNATIVA 2 (Sistema LRT):** Hace uso de un sistema de trenes ligeros o tranvías de mediana/baja capacidad con carril exclusivo, el uso de estaciones, el manejo de trenes entre 60 y 80 m de longitud, y la implementación de cicloinfraestructura a lo largo de todo el corredor. Los carriles de tráfico mixto varían según el perfil vial pero se reducen a entre uno (1) y dos (2) carriles de tráfico mixto por sentido. Aunque existen trenes ligeros de mayor capacidad, se han considerado estas características para el LRT debido a los ciclos semafóricos y la distancia entre intersecciones de la Carrera Séptima (que en ciertas zonas puede llegar a ser menor a la suma de dos (2) trenes de 80 m, aumentando la posibilidad de que se generen bloqueos en intersecciones).
- **ALTERNATIVA 3 (Sistema de Buses Duales Eléctricos + BRT):** Considera un sistema de transporte masivo basado en buses de mediana y alta capacidad con carriles

5

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"





exclusivos, estaciones con múltiples configuraciones y el manejo de vehículos de transporte público con capacidad desde los 80 pasajeros. Se implementa cicloinfraestructura a lo largo de todo el corredor. Los carriles de tráfico mixto varían según el perfil vial pero se reducen a entre uno (1) y dos (2) carriles de tráfico mixto por sentido. Esta alternativa contempla la presencia de buses padrones y/o eléctricos como los que utiliza la Av. Carrera Séptima hoy en día al tiempo que plantea la posibilidad de utilizar buses articulados en los tramos de mayor demanda. Sin embargo, esta alternativa también puede adoptar tecnologías diversas como lo son los vehículos Trambus si las características del vehículo permiten cierto tipo de interoperabilidad con otros corredores principales del SITP.

- **ALTERNATIVA 4 (Sistema BRT de piso bajo):** Considera un sistema de transporte masivo basado en buses de mediana y alta capacidad con carriles exclusivos, estaciones con múltiples configuraciones y el manejo de vehículos de transporte público con capacidad desde los 80 pasajeros. A diferencia de las Alternativas 1 y 3, todos los vehículos que circularán por la Avenida carrera séptima tendrán piso bajo para asegurar la accesibilidad universal del sistema sin necesidad de emplear elevadores de escalera dentro del vehículo. Se implementa cicloinfraestructura a lo largo de todo el corredor. Los carriles de tráfico mixto varían según el perfil vial pero se reducen a entre uno (1) y dos (2) carriles de tráfico mixto por sentido. Esta alternativa presenta la característica que, debido a la altura del piso del vehículo y la plataforma de las estaciones, su interoperabilidad con otros corredores principales del SITP (específicamente con corredores troncales) sería reducida o inexistente.

Estas 4 alternativas fueron evaluadas a partir de diversos criterios entre los cuales se incluyeron y que pueden ser consultados en el capítulo 5.3 del documento *ESTUDIO DE IDEA Y PREFACTIBILIDAD* que pueden ser consultados en los anexos de la proposición en mención

- Capacidad y demanda
- Trasbordos
- Tiempo de Viaje
- Diseño urbano
- Financiero
- Normativo

Comparados estos criterios el estudio concluye que *“De acuerdo con la evaluación multicriterio presentada anteriormente, la Alternativa 3 (Sistema de Buses Duales Eléctricos + BRT) es la que mejor puntaje obtiene. Esta alternativa permite establecer un sistema de transporte masivo*





basado en buses de mediana capacidad con carriles exclusivos, estaciones con múltiples configuraciones y el manejo de vehículos de transporte público con capacidad que va desde los 80 pasajeros. De esta manera, es posible adaptar la oferta de transporte a la demanda que exista en determinados tramos del Corredor Verde.”

A partir de estas alternativas, se derivaron 10 escenarios de modelación para la elección del sistema de transporte público y la alternativa de infraestructura. Los escenarios evaluados en el Estudio de Idea y Prefactibilidad son los siguientes:

- Escenario 0: Escenario 2019 (oferta de transporte masivo 2019 con demanda de viajes del corte temporal 2019)
- Escenario 1: Escenario tendencial (oferta de transporte masivo 2019); con demanda de viajes proyectada al corte temporal 2030
- Escenario 2: Oferta de transporte masivo del Escenario 1 y la canasta de proyectos Metro (i.e. PLMB, Troncal Avenida Carrera 68 y Troncal alimentadora de la Avenida Ciudad de Cali); con demanda de viajes proyectada al corte temporal 2030
- Escenario 3: Condiciones del Escenario 2 incluyendo, adicionalmente, el proyecto Regiotram del norte en el Regiotram del Norte.
- Escenario 4: Condiciones del escenario 3 incluyendo la extensión de la PLMB hasta la Calle 100
- Escenario 5: Escenario 2030 (oferta de transporte público del Escenario 3 junto con el Regiotram del Norte y la extensión de PLMB); incluyendo un esquema de buses duales tipo padrón que operarían en carril exclusivo en la Carrera 7 (BDCE).
- Escenario 6: Escenario 2030 (oferta de transporte público del Escenario 3 junto con el Regiotram del Norte y la extensión de PLMB); incluyendo la implementación de un tranvía en la Carrera 7.
- Escenario 7: Escenario 2030 (oferta de transporte público del Escenario 3 junto con el Regiotram del Norte y la extensión de PLMB); incluyendo la implementación de un BRT de alta capacidad en la Carrera 7.
- Escenario 8: Escenario 2030 (oferta de transporte público del Escenario 3 sin el Regiotram del Norte ni la extensión de PLMB); incluyendo un esquema de buses duales tipo padrón que operarían en carril exclusivo en la Carrera 7 (BDCE).
- Escenario 9: Escenario 2030 (oferta de transporte público del Escenario 3 sin el Regiotram del Norte ni la extensión de PLMB); incluyendo la implementación de un tranvía en la Carrera 7.
- Escenario 10: Escenario 2030 (oferta de transporte público del Escenario 3 sin Regiotram del Norte ni la extensión de PLMB); incluyendo la implementación de un BRT de alta capacidad en la Carrera 7.





A partir de los escenarios seleccionados, se puede concluir que los escenarios 3, 5, 6 y 7 son en los cuales se ha evaluado la opción de Regiotram Norte (Denominado en dicho estudio como "Corredor Férreo del Norte"), iniciando su operación en el año 2030.

Teniendo en cuenta lo anterior, la alternativa seleccionada corresponde a la evaluada en el escenario 7, la cual cuantificó un valor aproximado de 14500 P/H/S.

Figura 1 Análisis de capacidad de corredores por escenarios evaluados

	2019	2030									
	E0	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10
Corredor	Actual	Tendencia I 2030	E1 + Canasta Metro	E2 + CFN	E3 + Ext. PLMB Cl. 100	E4 + K7 Alt. Bus Dual	E4 + K7 Tranvía	E4 + K7 BRT	E5 sin CFN	E6 sin CFN	E7 sin CFN
Av. Caracas.	46,300	52,000	45,900	43,100	40,500	38,400	42,400	37,500	41,700	46,200	39,700
Av. NQS.	47,600	52,100	27,900	26,300	21,900	20,600	22,300	20,100	25,900	28,100	24,800
Autopista Norte	39,700	44,000	45,400	31,800	31,500	31,800	31,900	31,200	44,400	44,300	39,600
Av. Americas.	36,400	44,100	18,400	17,200	15,600	14,500	15,700	15,300	16,800	18,400	17,500
Carrera 9 CFN				23,400	23,600	14,400	22,000	19,600			
Carrera 10	13,600	14,800	15,000	15,100	14,900	16,000	15,000	15,800	16,200	15,200	16,000
Carrera 7 (32-100)	8,600	8,900	7,300	7,000	6,000	8,600	5,300	10,500	11,000	7,600	12,500
Carrera 7 (100-200)	6,900	6,400	11,100	5,300	4,300	11,900	4,300	14,500	19,000	7,900	21,600
Av 68.	13,100	16,000	24,000	25,400	23,700	24,300	24,000	23,200	24,100	24,200	23,100
Metro			36,400	35,500	43,500	41,800	43,300	40,700	35,900	36,600	34,800

Fuente: Estudio de Idea y Prefactibilidad (SDM)

Las rutas de transporte público estarán definidas por los análisis y condiciones determinados por Transmilenio S.A., en su calidad de ente gestor del Sistema, una vez entre en operación el proyecto, planteando disminución de las rutas zonales dada la prioridad de la movilización de los usuarios por el componente troncal que contarán con buses 100% eléctricos para cada una de sus tipologías (Padron, Articulado y Biarticulado), definidas por Transmilenio en los parámetros operativos del proyecto versión tres (V3), que pueden ser consultados en los anexos de la proposición en mención

8

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.



SECRETARÍA DE
MOVILIDAD



DS

202410001163081

Información Pública

Al contestar Cite el No. de radicación de este Documento

La definición de vehículos de energía limpia se deriva de las políticas de descarbonización de la ciudad y de las consideraciones establecidas en el Plan de Desarrollo Distrital (PDD) 2021-2024. Como parte de este proceso, se desarrollaron los estudios de idea y prefactibilidad del Corredor Verde Carrera Séptima (CV7), en los cuales se evalúan las características específicas del sistema.

20. Cómo será la conexión con la troncales Caracas y en qué calles se conectará, donde y como se conectará con el futuro metro y el modo férreo de la carrera novena hacia el norte.

El Corredor Verde Carrera Séptima (CV7) cuenta con una conexión operativa a la altura de la Calle 72 mediante un intercambiador a nivel sobre la Av. Caracas, permitiendo la articulación del sistema con la Troncal Caracas existente y la futura estación de la Primera Línea de Metro de Bogotá (PLMB), para esto se propone un intercambiador deprimido en la Av. Calle 72 con Av. Carrera 7, que permita direccionar los buses del sistema hacia el corredor de la Avenida Caracas, este diseño se articulará con la propuesta del Intercambiador vial Av. Calle 72 con Av. Caracas que hace aparte de las obras de la PLMB

Por su parte el corredor no cuenta con articulación operativa hacia el corredor férreo del Norte (Regiotram Norte) dado que a la fecha este proyecto se encuentra en fase de factibilidad y el trazado del mismo no hace parte del área de influencia de intervención del Corredor Verde Carrera Séptima (CV7).

Cordialmente,

Claudia Andrea Diaz Acosta

Secretaria de Despacho

Firma mecánica generada en 07-02-2024 07:17 PM

Aprobó: Ana Milena Gomez Guzmán-Subsecretaría de Política de Movilidad

Aprobó: Diego Andres Suarez Gomez-Subdirección de Infraestructura

Aprobó: Susana Morales Pinilla-Dirección de Planeación de la Movilidad

Revisó: Andrés Camilo Reynosa -Asesor del Despacho 07-02-2024

Gina Salazar- Asesora del Despacho 07-02-2024

Juan Felipe Vives -Asesora del Despacho 06-02-2024

9

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.



SECRETARÍA DE
MOVILIDAD



DS

202410001163081

Información Pública

Al contestar Cite el No. de radicación de este Documento

Elaboró Lina Yohana Rodríguez - Subdirección de Infraestructura 06-02-2024
Sindy Milena Díaz - Subdirección de Infraestructura 06-02-2024
Pablo Velandia - Subdirección de Infraestructura 07-02-2024
Compilo Paula Vargas - Despacho
Anexos https://drive.google.com/drive/folders/1_QkswRyUayK_o-QipEwm_55OFqCVouu8?usp=drive_link

10

*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.

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