



Nodo Sector Movilidad Distrital: Rendición de cuentas Empresa Metro de Bogotá 2024

29 de octubre

EN MI CASA SE CUMPLEN LAS PROMESAS



BOGOTÁ
MI CIUDAD
MI CASA





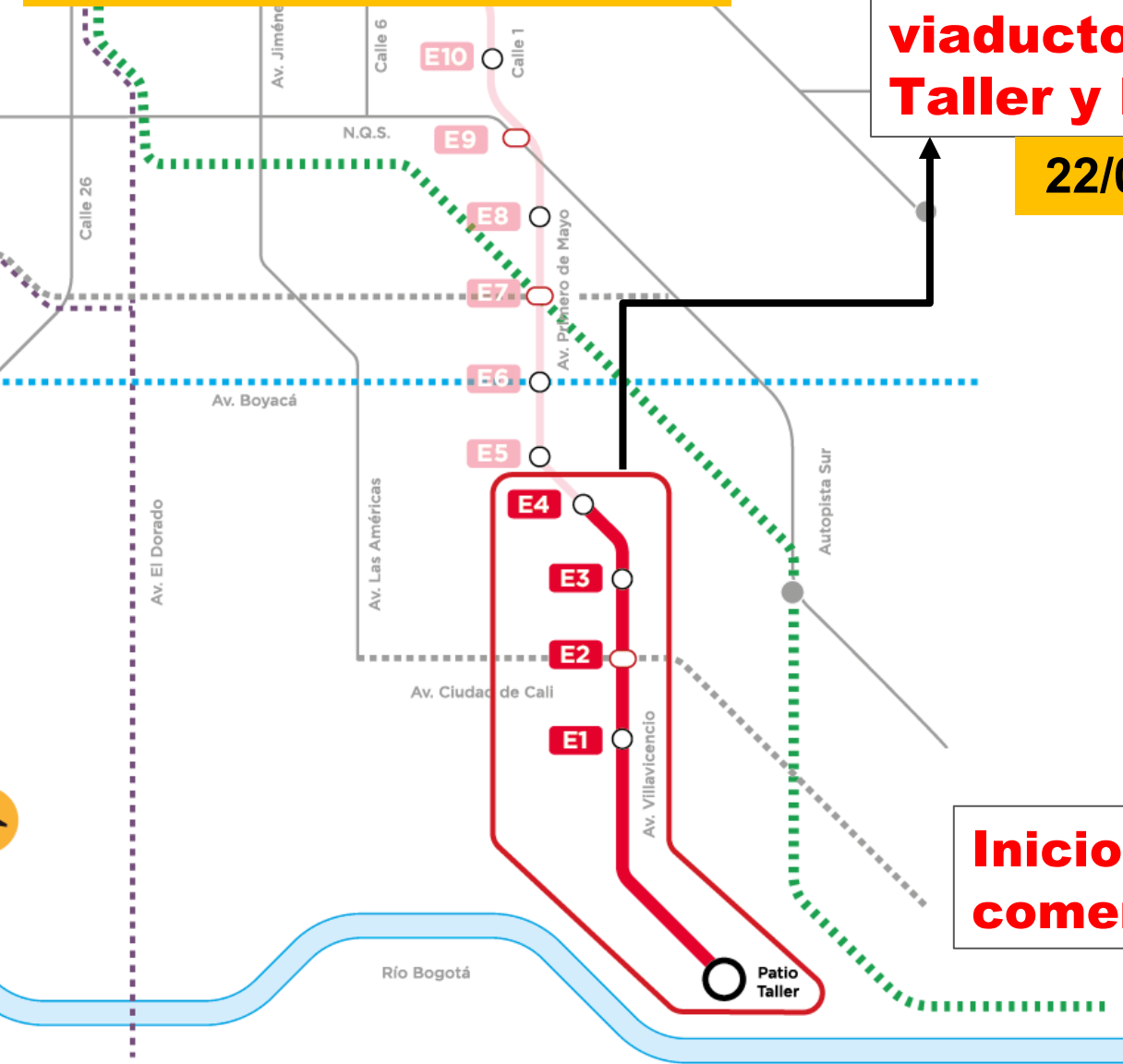
Gracias por creer

Trabajamos por
y para ustedes



Hitos principales

A 2028 se tienen que cumplir **21 hitos** más, entre los cuales destacamos:



Finalización de 5,7 kilómetros de viaducto entre Patio Taller y Estación 4

22/05/2026

Finalización instalación vía férrea

17/01/2027

Finalización Fase de Construcción e inicio de pruebas sin pasajeros (Marcha Blanca)

14/09/2027

Inicio de la operación comercial

14/03/2028



HITOS PRINCIPALES

A la fecha hemos cumplido 9 hitos contractuales.

HITO	FECHA
Inicio de Estudios y Diseños	9/11/2020
Inicio de las obras de adecuación del terreno del patio taller	17/08/2021
Inicio de obras de Av. Caracas por Calle 72	17/09/2021
Inicio actividades de adecuación del área de prefabricación y almacenamiento	18/01/2023
Inicio construcción obras del viaducto en el tramo de la Av. Caracas desde Calle 1 a Calle 76	7/06/2023
Inicio de construcción obras del viaducto entre el Patio Taller y la Av. Caracas con Calle 1	7/06/2023
Finalización de Obras de Estructura Tableros y Obras Complementarias Puente Norte Av. 68.	22/05/2024
Inicio de las obras de los edificios del patio taller	29/09/2024
Inicio montaje tableros	27/04/2025

Fuente: Interventoría, estado a Septiembre de 2024



Línea 1 del metro de Bogotá



Características Línea 1 Metro de Bogotá



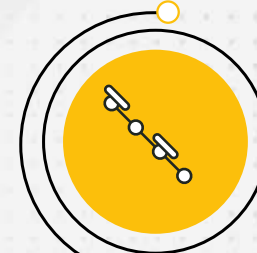
**23,96
km**
Longitud



16
Estaciones

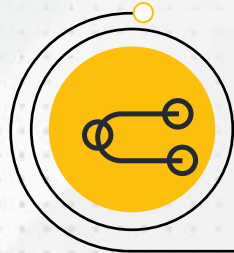


100%
Viaducto

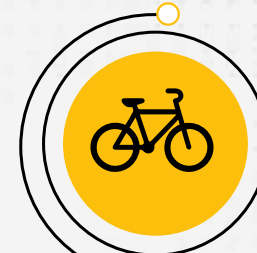


10 Estaciones
integradas con
TransMilenio

Integración con la bicicleta

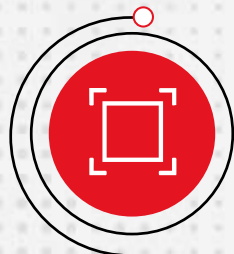


19 km
Ciclorrutas



9.750
Cupos de
cicloparqueaderos

Espacio público



1'348.106 m2
Renovado



94.856 m2
Nuevo

Características Línea 1 Metro de Bogotá

9 localidades

Bosa, Kennedy, Puente Aranda, Antonio Nariño, Santa Fe, Mártires, Teusaquillo, Chapinero y Barrios Unidos



Cuánto cuesta la L1MB



Millones de pesos constantes de diciembre 2017	
CAPEX DEL CONCESIONARIO: obra y equipo rodante	10.349.677
INTERVENTORÍA	267.670
PMO	90.889
GESTION SOCIO PREDIAL	1.591.966
TAR	321.459
OTROS CONTRATOS Y CONTINGENCIAS	323.609
SUBTOTAL	2.595.593
COSTO DEL PROYECTO: CAPEX	12.945.270
FINANCIACIÓN Y SERVICIO A LA DEUDA	9.385.718
TOTAL CONVENIO DE COFINANCIACIÓN	22.330.988

CRONOGRAMA



Etapas del Contrato 163 de 2019

Etapas Preoperativa: Comprende la Fase previa, Fase de Construcción y Fase de pruebas y Puesta en Marcha (octubre 20 de 2020 a marzo 14 de 2028)

Etapas de Operación y Mantenimiento: 20 años de Duración (marzo 15 de 2028 a marzo 15 de 2048)

Etapas de Reversión: 180 días contados a partir de la Fecha de Terminación de la Etapa de Operación y Mantenimiento (marzo 15 de 2048 a septiembre 11 2048)

Beneficios Línea 1 del Metro de Bogotá



Beneficios Línea 1 del Metro de Bogotá



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.



METRO
BOGOTÁ





Mejorará
la calidad
de vida

01



Impulsará el
desarrollo
urbano
integrado a la
movilidad

03



Impacto en la
Cultura
Ciudadana y
la relación
con la ciudad

05



Agilizará
la
movilidad

07



Respetará
el medio
del
ambiente

02



Beneficiará
el comercio
formal

04



Incentivará
el
crecimiento
económico

06

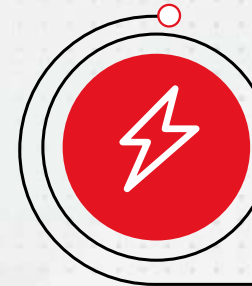




Mejorará
la calidad
de vida

01

Desde el primer día de operación, la red metro de Bogotá



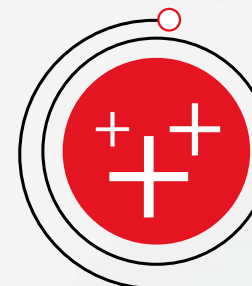
Un sistema de
transporte sostenible
100% eléctrico.



Reducirá la
accidentalidad



Incrementará la
accesibilidad al
transporte público



Le dará a los
ciudadanos **más**
tiempo libre



Respetará
el medio
del
ambiente

02

Ahorrá **19 millones** de galones de combustibles fósiles al año.

Dejarán de emitir cerca de **171.000 toneladas** de CO2 al año.

Equivale a tener un bosque de **3'420.000 árboles.**

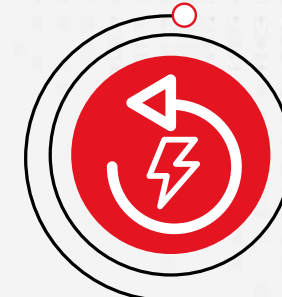
12 parques Simón Bolívar dentro de la ciudad.



El Metro de Bogotá contará con **arquitectura bioclimática**, aprovecha la luz y la ventilación natural.



Tendrá recirculación del agua para su aprovechamiento en las estaciones.



El 35% de la energía generada en el frenado se concentra en la barra guía, lo que permite reaprovecharla cuando se reanuda el desplazamiento.



La iluminación nocturna al interior de las estaciones será de tecnología LED, con el objetivo de reducir el consumo de energía.



Sistema de recolección de las aguas de las estaciones



Recuperación de aguas lluvias



1. Las estaciones tienen canales en las cubiertas que captación de agua lluvia.

2. Una vez captada, el agua es transportada por tuberías y llevada a tanques de almacenamiento.

3. Estos tanques permitirán almacenar 2.165 metros cúbicos de agua lluvia para uso sanitario.

4. La estructura autoportante elegida para el desarrollo del piloto permite que no haya interferencia con la infraestructura del viaducto.



Impulsará el desarrollo urbano integrado a la movilidad

03



Los sistemas de transporte masivo en Bogotá incrementarán **la actividad constructora en la ciudad.**



Impulsarán la **renovación urbana** de las áreas alrededor de las estaciones.



Permitirán el desarrollo de **nuevos proyectos de múltiples usos.**



Generarán un aumento en el **valor de las propiedades** en los sectores cercanos.

El Metro como oportunidad para reverdecer la ciudad y mover la vida urbana

A



Reverdecer el corredor.

B



Recuperar valor y calidad del espacio público.

C



Activar la economía local.

D



Apropiar el lugar para la ciudadanía.

E



Tejer la ciudad.

Vocación territorial y productiva de las estaciones



Desarrollo orientado al transporte



Ciudad densa y compacta:

Un metro acorta los tiempos entre diferentes nodos de servicios (comercios, servicios, centros deportivos, oferta institucional)

Desarrollo orientado al transporte



Mezcla de usos

Un metro acorta los tiempos entre diferentes nodos de servicios (comercios, servicios, centros deportivos, oferta institucional)



Desarrollo orientado al transporte



Renovación y generación de espacio público



Desarrollo orientado al transporte



Integración entre los distintos modos de transporte





Espacio público y patrimonio



Instalación en el Parque de La Independencia la escultura Bolívar Ecuestre, acompañada de su pedestal original, para recuperar su entorno y lectura inicial.



ESPACIO PÚBLICO Y PATRIMONIO

COMPENSACIÓN POR LA DEMOLICIÓN DEL MONUMENTO A LOS HÉROES



Observatorio de ocupación y valor del suelo

Creación del Observatorio
Resolución 182605 SDM (2022)

OOVS hace parte de la Red de
Observatorios del Distrito (ROD)

Objetivo:



Monitorear y evaluar los **efectos** que tienen los proyectos de infraestructura de transporte.

Sobre:



Dinámicas de ocupación del suelo, las variables socioeconómicas y fluctuaciones en el valor de diferentes mercados del suelo e inmobiliarios en su área de influencia.

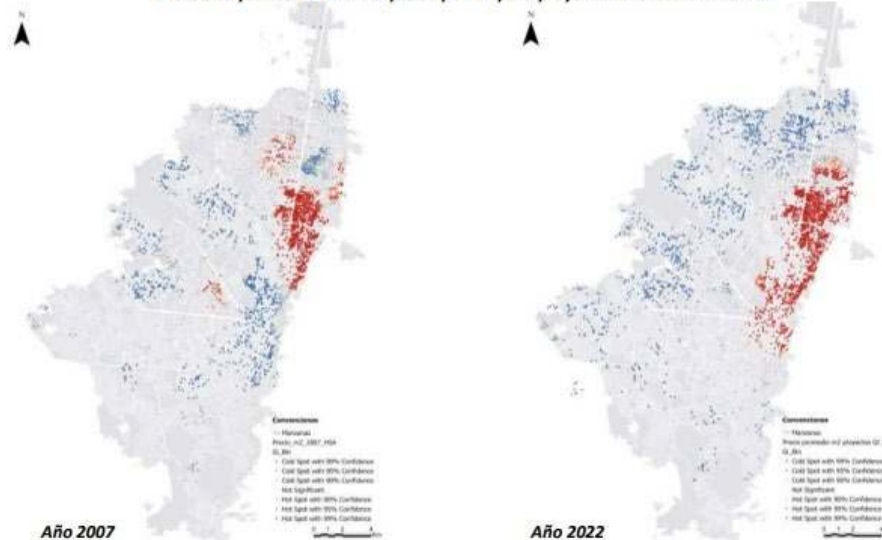
Para:



Incidir y soportar la toma de decisiones relacionada con la formulación y seguimiento de las políticas públicas.

Resultados análisis de datos precios y dinámica inmobiliaria

Análisis de puntos de calor del precio por m² para proyectos nuevos de vivienda



Fuente: Elaboración propia a partir de Galeria Inmobiliaria



**Beneficiará
el comercio
formal**

04



**Generando un
incremento en la
circulación de
personas a lo largo
del trazado**



**Millones de
usuarios
encontrarán una
mayor oferta de
bienes y servicios**



**Le dará un mayor
impulso
al turismo de la
ciudad**



**El metro de Bogotá
se convertirá en un
gran socio de los
comerciantes**



**Tiene previsto
establecer áreas
comerciales
distribuidas a lo largo
de las estaciones.**



Impacto en
la Cultura
Ciudadana y
la relación
con la ciudad

05

¿ Que busca la política de cultura ciudadana en la red Metro?



Generar y afianzar en conjunto con la ciudadanía, el tejido social, **la inclusión, el respeto, la equidad**, la cultura del buen uso, el auto y mutuo cuidado, construyendo nuevas centralidades.



Promover el sistema como nodo de **desarrollo humano**, social y cultural a través de un trabajo de **articulación interinstitucional** y de corresponsabilidad entre el sector público y el privado.



Gestionar el **conocimiento** acerca de las principales problemáticas y **comportamientos ciudadanos**.



Incentivará
el
crecimiento
económico

06

Gracias a la
construcción
del Metro

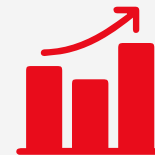


Generará empleo.

La L1 fomentará 17 mil empleos durante la fase de construcción, cifra que se irá incrementando con el avance de los demás proyectos.



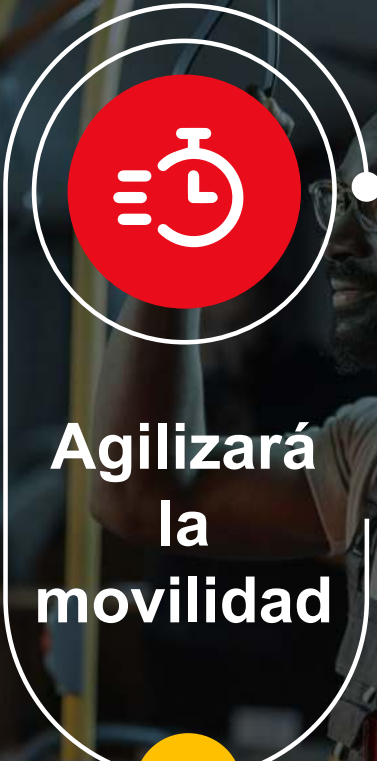
Los cambios en la dinámica urbana atraerán mayor inversión extranjera.



Incentivará el crecimiento económico.



Realizará un gran aporte al incremento del PIB



Agilizará
la
movilidad

07

- Accesibilidad universal
- Integra todos los modos de transporte.
- Mejora la calidad del servicio de transporte público.
- Ahorrará **2 horas** diarias, entre Bosa y Chapinero.



Reducción del
6% en la
accidentalidad



27 minutos
Tiempo de viaje
entre portal
Américas y calle 72

GESTIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL



Logros en la gestión social

Implementación de la Estrategia de acompañamiento interinstitucional #METROTEACOMPAÑA



Balance general – Estrategia Metro te acompaña del 4 de mayo de 2024 a la fecha.



No. Actividades realizadas por las entidades



1890 actividades realizadas por las entidades distritales a lo largo del corredor de la L1MB.

Impacto gestión social 2024



375 Espacios de Socialización impactando **14854** personas.



52 monitoreos a vendedores informales para un total de **873**



371 visitas a comerciantes formales



74355 Actas de vecindad

Gestión social comercios

Capacitación a comerciantes
Para la gestión comercial, marketing digital y mercadeo.

Estrategias Publicitarias
Publicidad específica que complementa la estrategia de corredores comerciales.

Acceso de Clientes
Adecuación de accesos alternativos

Acceso a líneas de crédito
- Asesoría financiera
- Capacitación

Gestión para la realización de eventos
Eventos en espacios abiertos o la promoción de temporadas de descuentos.

Garantía de parqueaderos
El concesionario debe garantizar acceso a parqueaderos y de ser necesario parqueaderos con pago compensado.

Logros en la gestión ambiental



- Se cuenta con **un** Estudio de Impacto Ambiental y Social requerido para la ejecución de las obras de la Línea 1 del Metro de Bogotá.
- Aprobación del Plan de Manejo de Fauna.
- Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) y obtención del PIN ante la Secretaría Distrital de Ambiente para el manejo de estos residuos



- Aprobación por parte del Jardín Botánico de los sitios para realizar el traslado de los árboles.
- Aprobación de **5** actas de diseño paisajístico por parte de la Secretaría Distrital de Ambiente y el Jardín Botánico.

Logros en la gestión ambiental



Permisos ambientales

- **23** permisos de tratamiento silvicultural.
- **6** permisos de ocupación de cauce en Canal Cundinamarca, Río Seco, Canal Albina, Río Fucha.
- **7** registros de elementos de Publicidad Visual Exterior-PEV.
- **4** licencias ambientales para las Subestaciones Eléctricas y una planta de concreto.



Gestión ambiental

- El **100%** de la gestión de residuos y demanda de recursos se realizó con gestores de las autoridades gubernamentales.
- Se ha avanzado en un **81%** en la ejecución de las talas y en un **92%** en la ejecución de los traslados.
- Participación y gestión interinstitucional.

Proyecto piloto para la L1MB de jardines verticales



1

Desde la presente administración se pensó en embellecer el paisaje debajo del viaducto con jardines verticales en las columnas

2

Se realizará un proyecto piloto en diez (10) columnas de la L1MB.

3

Con el Jardín Botánico de Bogotá –JBB se revisarán las plantas que se adapten mejor a las condiciones del corredor de la L1MB.

4

El piloto ayudará a revisar las necesidades en los mantenimientos, según condiciones de clima y plantas.

5

La estructura autoportante elegida para el desarrollo del piloto permite que no haya interferencia con la infraestructura del viaducto.

Casos de estudio analizados para el piloto de L1MB



Vía Verde – Ciudad de México



Cheshire Oaks Parking - Suiza



MFO PARK - Suiza



Llegamos
al **40,76 %**

En **41 meses** el Metro
de Bogotá te acercará
a lo que más amas.

En Marzo de 2028 estaremos
rodando por la ciudad

14/03/2028



Avance General del Proyecto

Avance al 30 de septiembre de 2024
Plan de Ejecución V12



Desempeño
98.8%

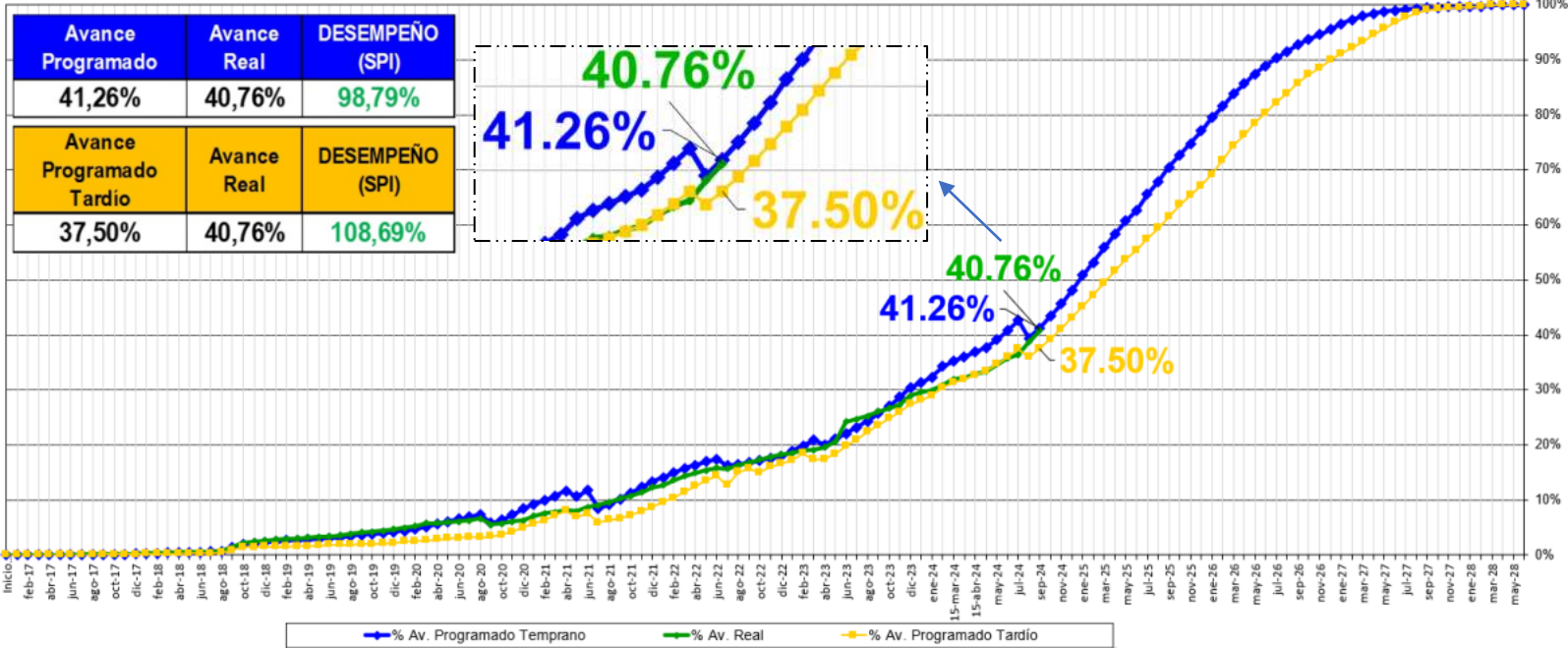
% PROGRAMADO TEMPRANO 41.26%	% EJECUTADO REAL 40.76%
% PROGRAMADO TARDIO 37.50%	

Contrato de Concesión	
Temprano: 33.26%	Real: 32.76%
Tardío: 28.98%	

Gestión predial	
Temprano: 100.00%	Real: 99.24%
Tardío: 99.36%	

Gestión TAR	
Temprano: 100.00%	Real: 100.00%
Tardío: 100.00%	

CURVA GENERAL CRONOGRAMA MAESTRO DE TRABAJO
PRIMERA LINEA DE METRO DE BOGOTÁ T1 - METRO DE BOGOTÁ
(ML1 LB V12)
Avance a SEPTIEMBRE 2024



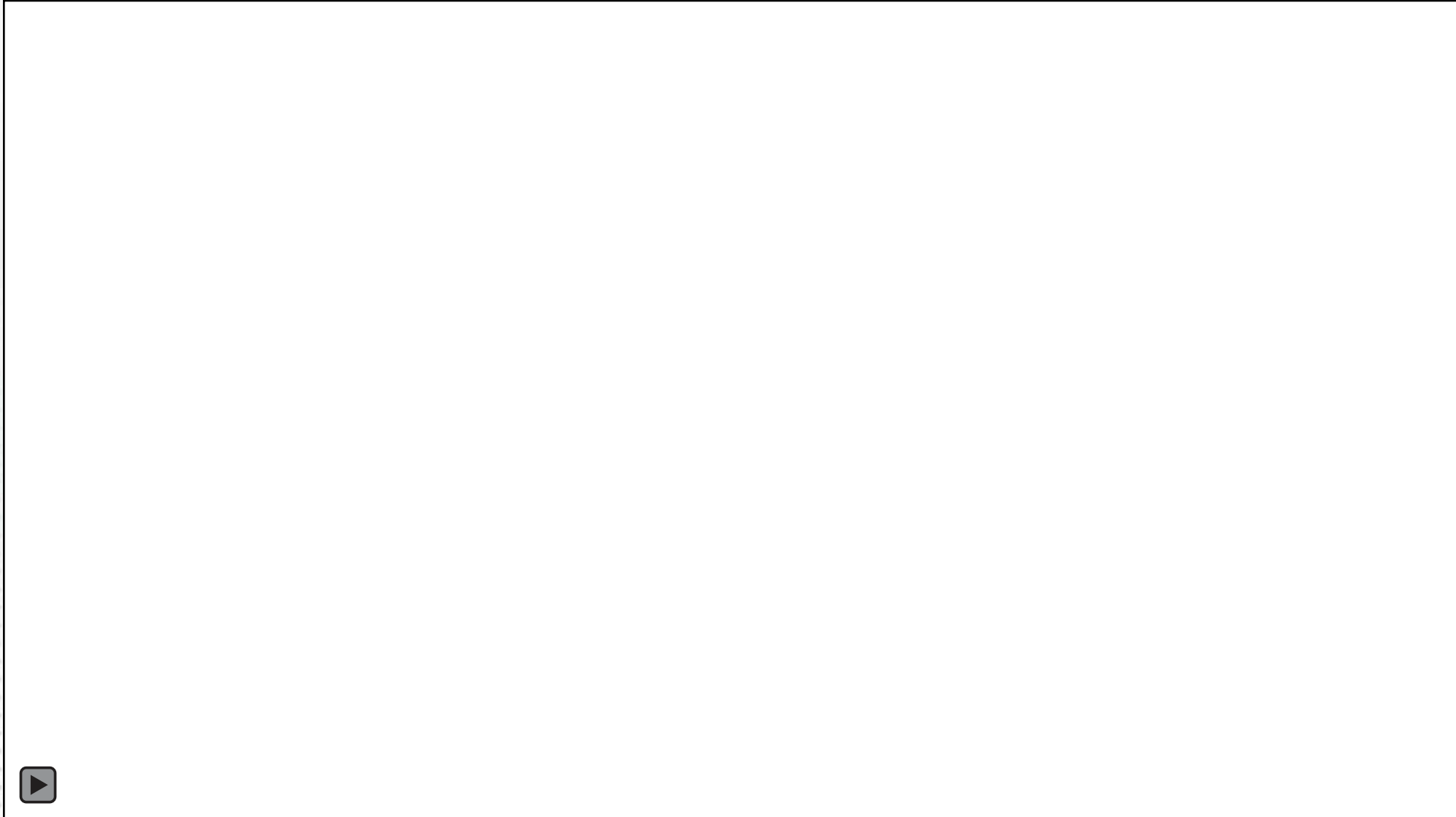
Patio taller







EDIFICIOS ADMINISTRATIVOS PATIO TALLER LÍNEA 1 DEL METRO DE BOGOTÁ

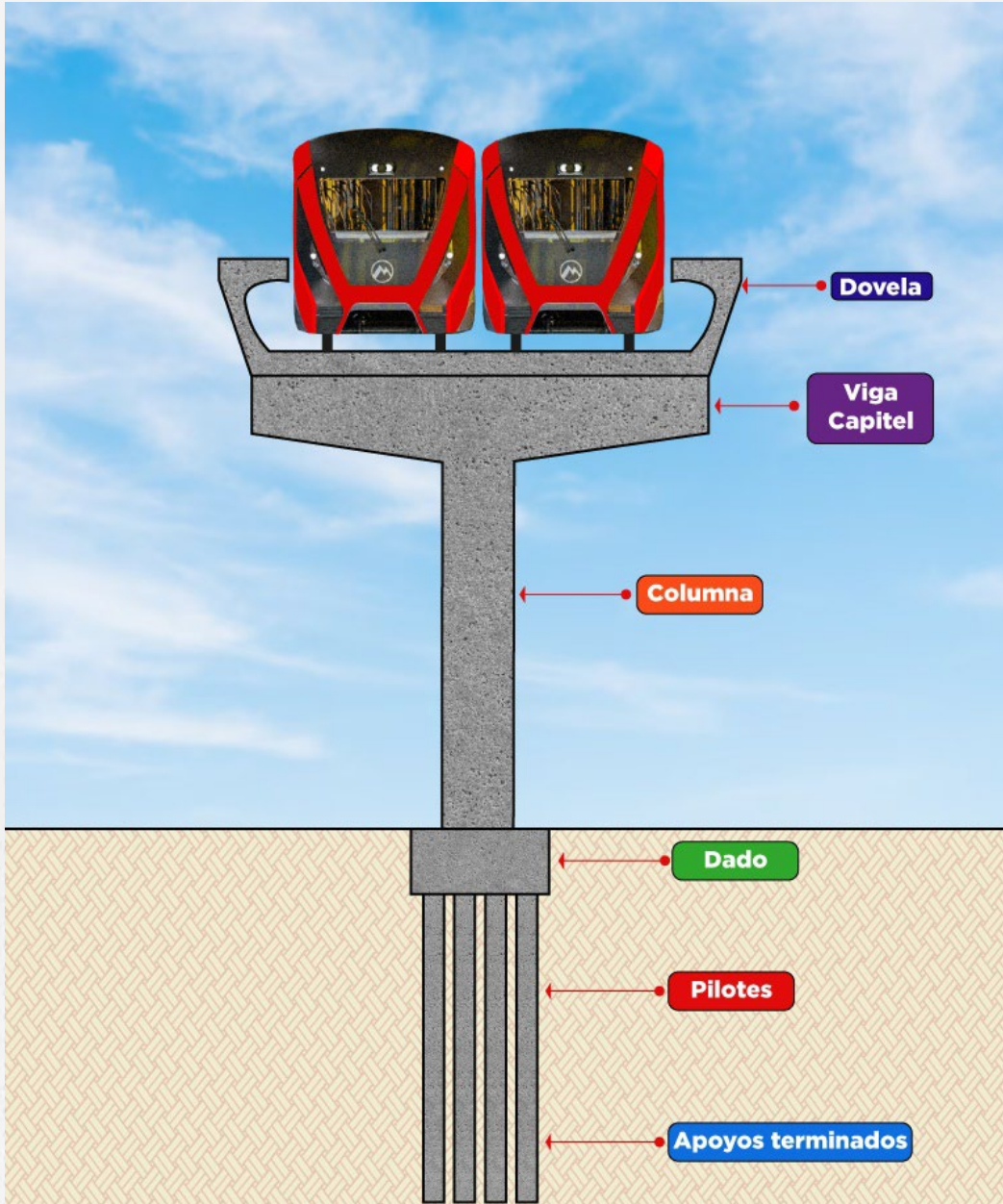


Viaducto



Avance de UE de viaducto

24 de octubre de 2024



* Cantidades en unidades

Totales	7.628		
Instaladas	123		
Totales	742		
Terminadas	86		
Totales	917		
Terminadas	160		
Totales	825		
Terminados	189		
PHC	>	Totales	5.715
<i>Pretensioned spun High strength Concrete pile</i>		Instalados	3.097
Pre excavados	>	Totales	2.396
		Construidos	467
Totales	745		
Construidos	244		



Avance instalación de dovelas





Avance Estructuras Complementarias

Puentes Av. 68

Intercambiador Calle 72

Intersección Av. Jiménez – No
iniciado







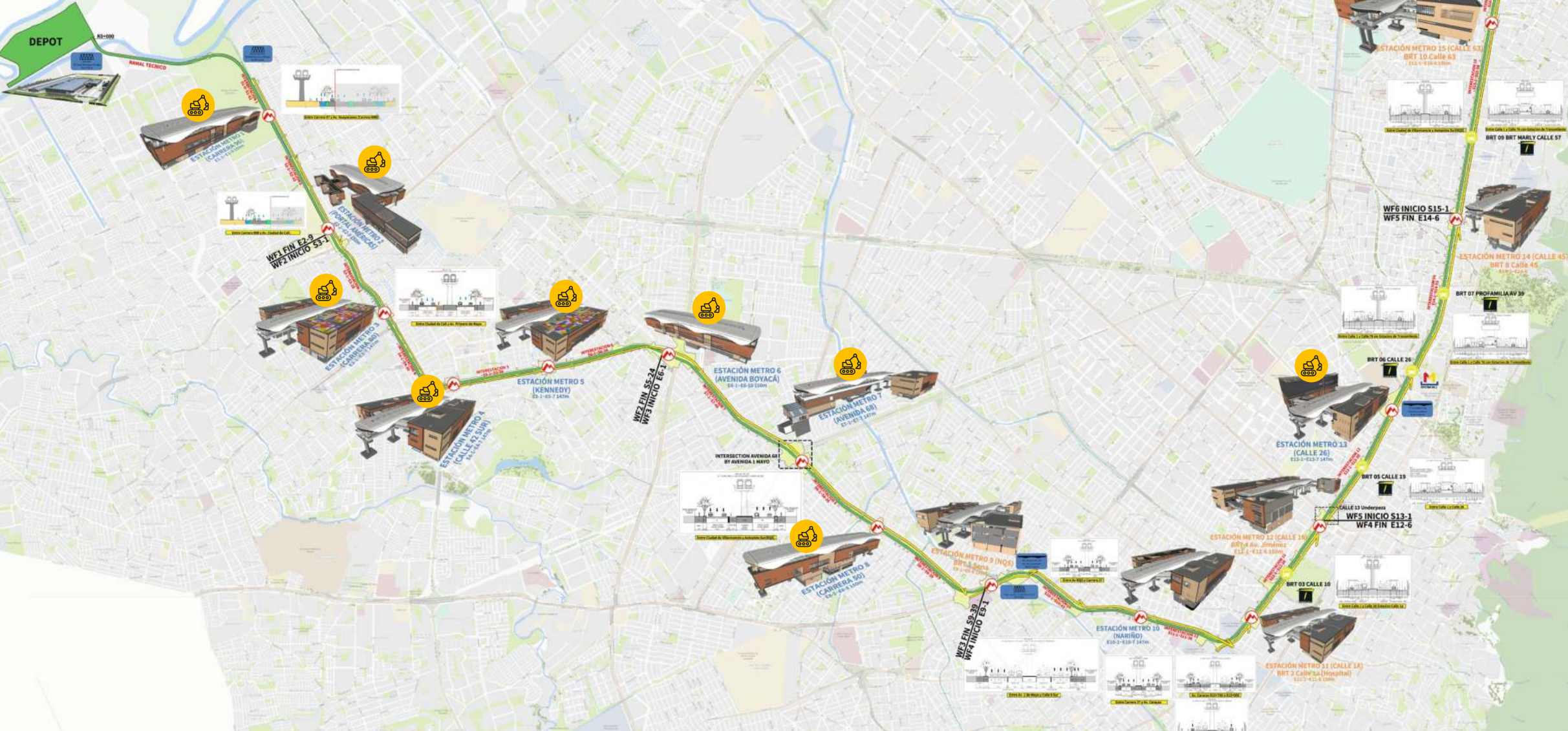
Estaciones



Línea 1 del Metro de Bogotá



- Línea 1 (Línea Principal)
- Línea 2 (Línea Secundaria)
- Línea 3 (Línea Tercera)
- Línea 4 (Línea Cuarta)
- Línea 5 (Línea Quinta)
- Línea 6 (Línea Sexta)
- Línea 7 (Línea Séptima)
- Línea 8 (Línea Octava)
- Línea 9 (Línea Novena)
- Línea 10 (Línea Décima)
- Línea 11 (Línea Undécima)
- Línea 12 (Línea Duodécima)
- Línea 13 (Línea Treceava)
- Línea 14 (Línea Catorceava)
- Línea 15 (Línea Quinceava)
- Línea 16 (Línea Dieciséisava)
- Línea 17 (Línea Dieciséptima)
- Línea 18 (Línea Dieciochoava)
- Línea 19 (Línea Diecinueveava)
- Línea 20 (Línea Veinteava)
- Línea 21 (Línea Veintiuna)
- Línea 22 (Línea Veintidosa)
- Línea 23 (Línea Veintitercera)
- Línea 24 (Línea Veinticuarta)
- Línea 25 (Línea Veinticincoava)
- Línea 26 (Línea Veintiseisava)
- Línea 27 (Línea Veintisétima)
- Línea 28 (Línea Veintiochoava)
- Línea 29 (Línea Veintinueveava)
- Línea 30 (Línea Tricésima)

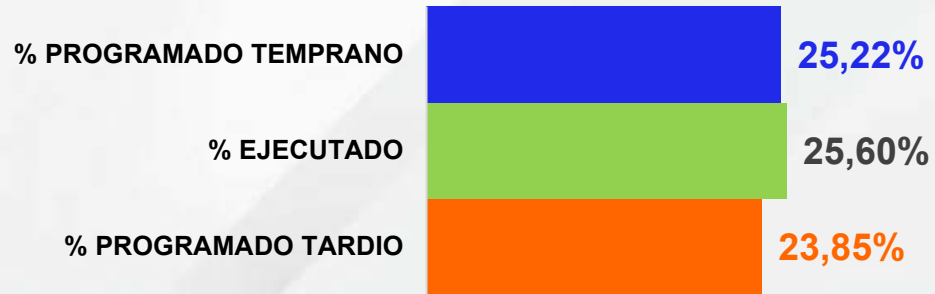




Material rodante y Sistemas y equipos

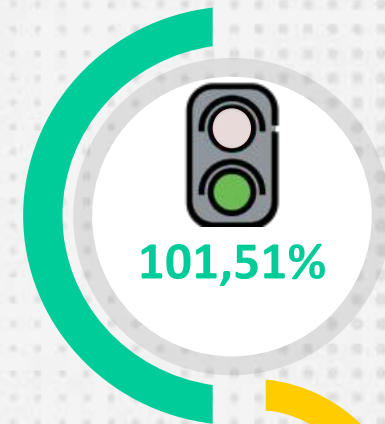


COMPONENTE: MATERIAL RODANTE



Avance al 30 de septiembre de 2024

RELACION
E/P



TOTAL
UE



UE EN
EJECUCIÓN



UE TERMINADAS



Fabricación



Pintura Coche remolque (S) Primer Tren

Fabricación



Pintura Coche Motor (M) Primer Tren



Fabricación



Coche remolque (S) Segundo Tren

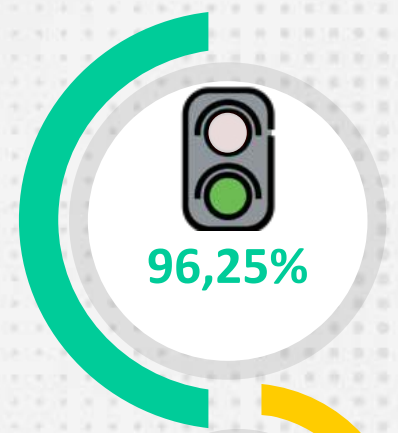


Componente: Sistemas y equipos



Avance al 30 de septiembre de 2024

RELACION E/P



TOTAL UE



UE EN EJECUCIÓN



UE TERMINADAS



Sistema de Alimentación de Energía (SER 1)



Pruebas transformador 115KV



Pruebas Tableros de Control




Pruebas módulo GIS (Subestación Aislada por Gas - Gas Insulated Substation).

Sistema de Alimentación de Energía (SER 1)

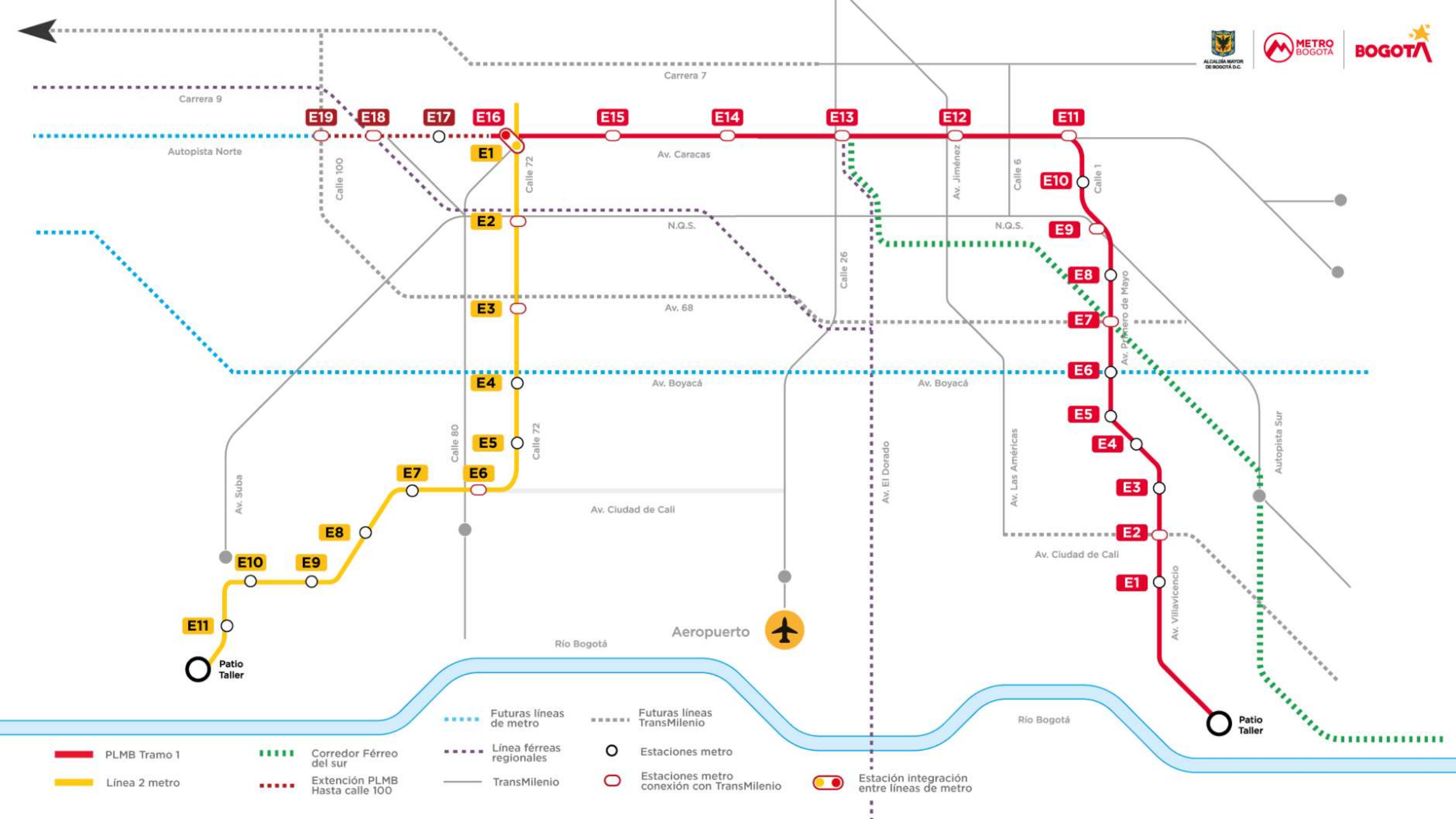


El 3 de octubre llegó a Bogotá, desde China, un transformador para la subestación eléctrica que dará energía a los trenes.





Línea 2 del Metro de Bogotá
En licitación
Metro a Suba y Engativá
Adjudicación en abril de 2025



PLMB Tramo 1
 Línea 2 metro

Corredor Férreo del sur
 Extensión PLMB Hasta calle 100

Futuras líneas de metro
 Línea férreas regionales
 TransMilenio

Futuras líneas TransMilenio
 Estaciones metro
 Estaciones metro conexión con TransMilenio

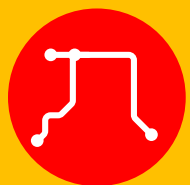
Estación integración entre líneas de metro

Características Línea 2 Metro de Bogotá -

Resultado estudios
factibilidad

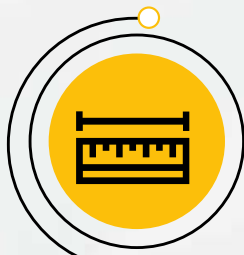


**Integración con
PLMB
Integración TM**



Trazado

Av. Calle 72 – Av. Cali -
ALO - Calle 145



Longitud
15,5 Kilómetros



GOA4
Grado de
automatización



Demanda máxima
49.000 (Año 2042)
pasajeros/hora-sentido



Cantidad de trenes
Año de inicio de operación
25 (21 + 3M + 1R)



Estaciones
1 a 10: subterráneas
11: Elevada



**Alineamiento
vertical**
Línea subterránea,
en su mayoría

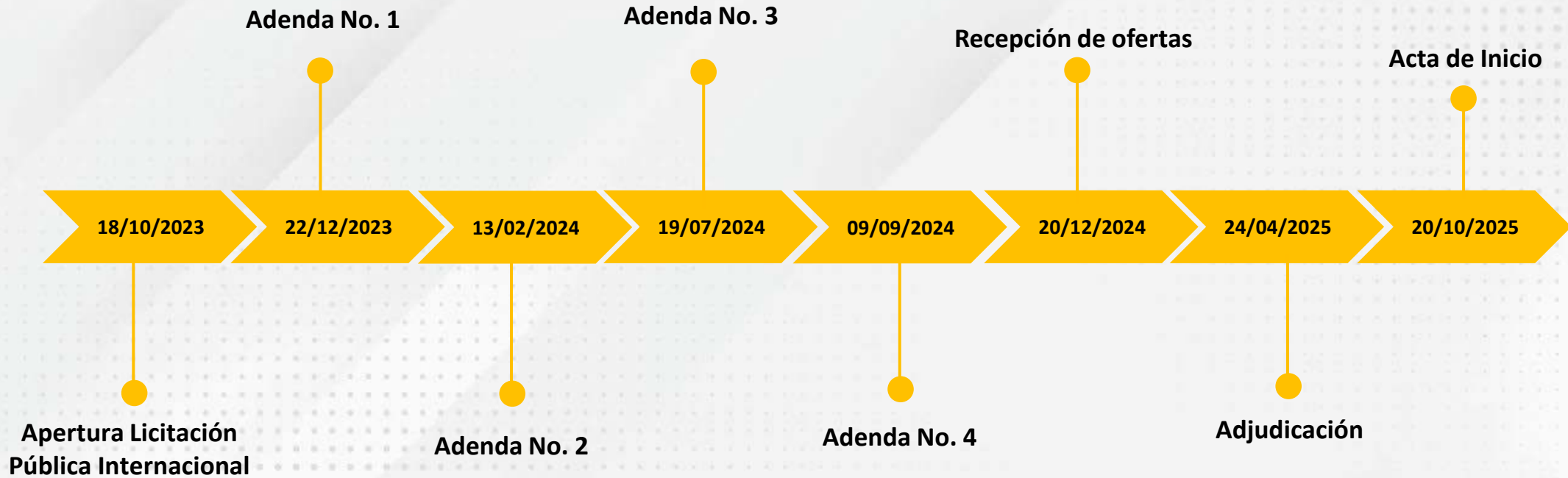


Capacidad máxima
76.000
pasajeros/hora-sentido



1 tren (7 vagones)
1.800 pasajeros/tren

Cronograma de la Licitación Pública Internacional



Resultado Nueva Lista de Precalificados

El 24 de octubre de 2024

se solucionó el conflicto de interés, y se emitió la nueva a la lista de precalificados, integrada por:

APCA 3 APCA - BOGOTÁ METRO 2

China Railway Construction Electrification Bureau Group Co. Ltd. (25%)

China Railway Construction Corporation International Investment Co. Ltd. (75%)

APCA 4 UNIÓN L2 BOGOTÁ METRO RAIL

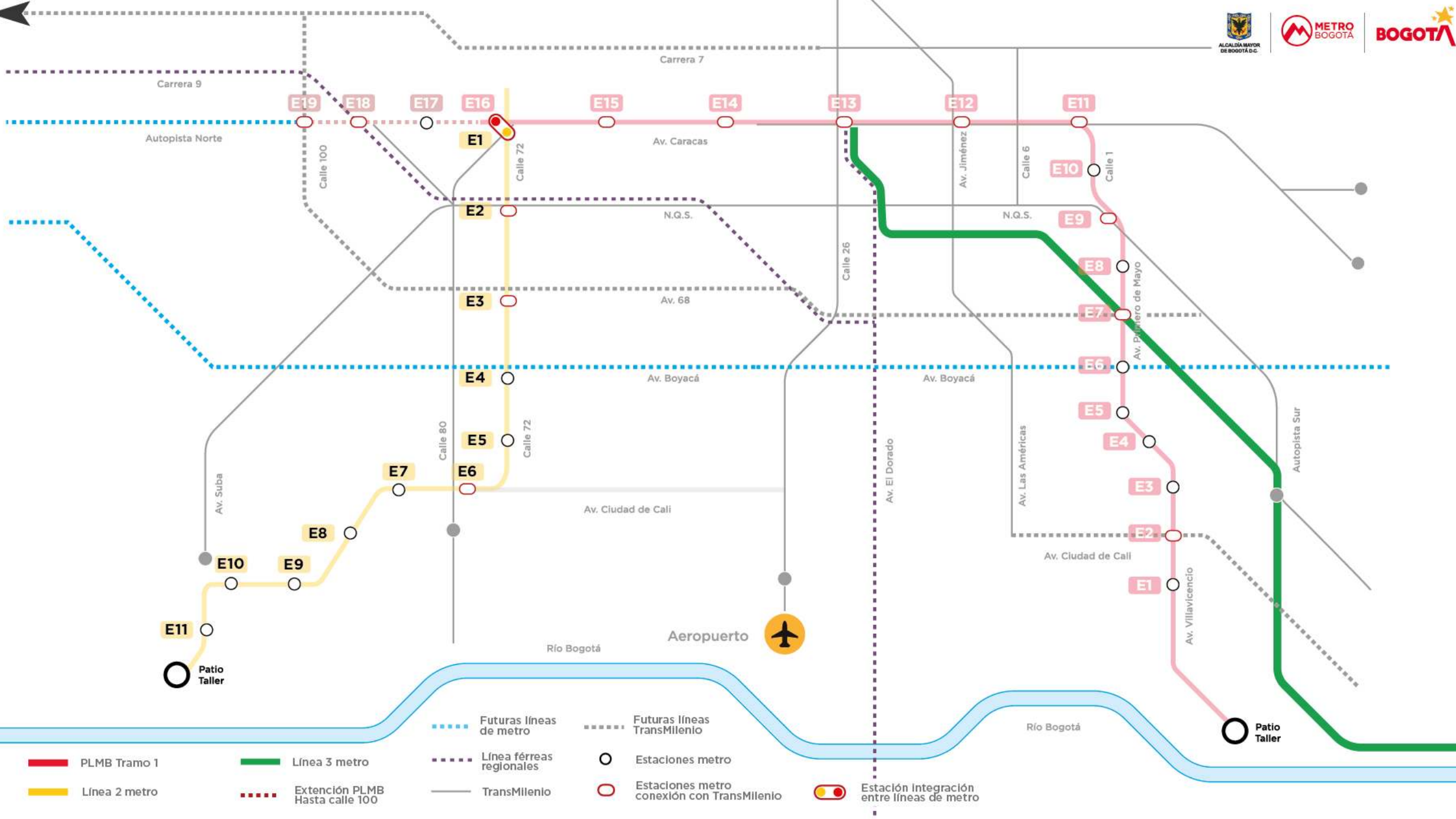
Sacyr Concesiones Colombia Participados II S.A.S (40%)

Acciona Concesiones S.L. (40%)

CAF Investment Projects S.A. (20%)

Línea 3 del Metro de Bogotá





PLMB Tramo 1
 Línea 2 metro

Línea 3 metro
 Extensión PLMB
 Hasta calle 100

Futuras líneas de metro
 Futuras líneas TransMilenio
 Línea férreas regionales
 TransMilenio

Estaciones metro
 Estaciones metro conexión con TransMilenio
 Estación integración entre líneas de metro

Características* Línea 3 Metro de Bogotá – Corredor Férreo del Sur

Trazado:

24,14 kilómetros

Estación Metro 26 –
Calle 22 – Cra 39 – Av.
Bosa – Av. Guayacanes
–sector de san
Bernardino - río
Tunjuelo - calle 90 hacia
Ciudad Verde - Av.
Ciudad de Cali - Av.
Tierra Negra - Av. calle
1 hasta la vía Indumil, a
700m de la plaza
principal del municipio
de Soacha.



*Resultados Prefactibilidad:



Tipología:

Metro Pesado

Velocidad **comercial:** 40km/h

Frecuencia:

2-2,5min

Tiempo de Viaje Aprox.:

40 minutos



Estaciones:

18 Total



Capacidad máxima

42.339 (pax hora
sentido)



PLMB-T1, Regiogtram
de Occidente,
Regiotram del Norte,
Transmilenio y SITP
Zonal.



Cantidad Máx. de Trenes

Circulando: 29
Flota Total: 34



Capacidad por tren:

1.800 pasajeros/tren



Meta Plan de Desarrollo

Realizar el **100% de las actividades de factibilidad**, para la expansión del Sistema de transporte público Metroferroviario, ajustado a las condiciones de la demanda, que permita adelantar el proceso de contratación

Para el cumplimiento de la meta, la EMB requiere del cupo de endeudamiento \$61.565.000.000



Cultura ciudadana

Un día en el Metro
A day in the Metro



Serán 1.3 millones de toneladas menos de CO2 los primeros

Más de 1.5 millones de m2 de espacio público renovado

100% eléctrico
10 estaciones integradas con TransMilenio

300 por viaje 1.800 por tren
13

Buenos comportamientos en el Metro de Bogotá
Ceder el puesto a:
Personas con discapacidad
Personas mayores
Personas embarazadas
Personas con niños en brazos
Hacer la fila
No usar el celular

EL METRO VIBRA CON LA CIUDAD

LA CULTURA COMO CORAZON
DEL METRO DE BOGOTÁ

- EL METRO ÍCONO DE LA CIUDAD

- ORGULLO
- APROPIACIÓN
- PERTENENCIA

- ES UN SÍMBOLO DE PROGRESO
CULTURA Y UNIÓN

- PROMUEVE EL RESPETO, LA INCLUSIÓN,
LA EQUIDAD Y EL CUIDADO MUTUO

- GENERA IDENTIDAD

- MOTIVA EL CUIDADO DEL
ENTORNO
- GENERA CONFIANZA Y
CORRESPONSABILIDAD

FORMIDABLE POTENCIAL PARA CULTURA CIUDADANA
Valoración de la diversidad, no violencia y no
discriminación.

UNO DE NUESTROS VEEDORES CIUDADANOS





Cultura ciudadana para la Red Metro



Vagón Escuela

10 de agosto 2023 a 14 de octubre de 2024

Ciudadanía

62.868

Niños y niñas

36.470

Adultos

23.879

Entidades

1.494

Periodistas

25



Cultura ciudadana para la Red Metro



Recorriendo Nuestro Metro

Alumnos

1.321

Grados

Preescolar a 11





Cuidamos Nuestros Pasos

15 implementaciones

Tramos

1, 2, 4 y 6

BRT

**CII 63
CII 72**

Guardianes del Sendero

Alumnos

110

Tramos

1, 2 y 4



Cultura ciudadana para la Red Metro



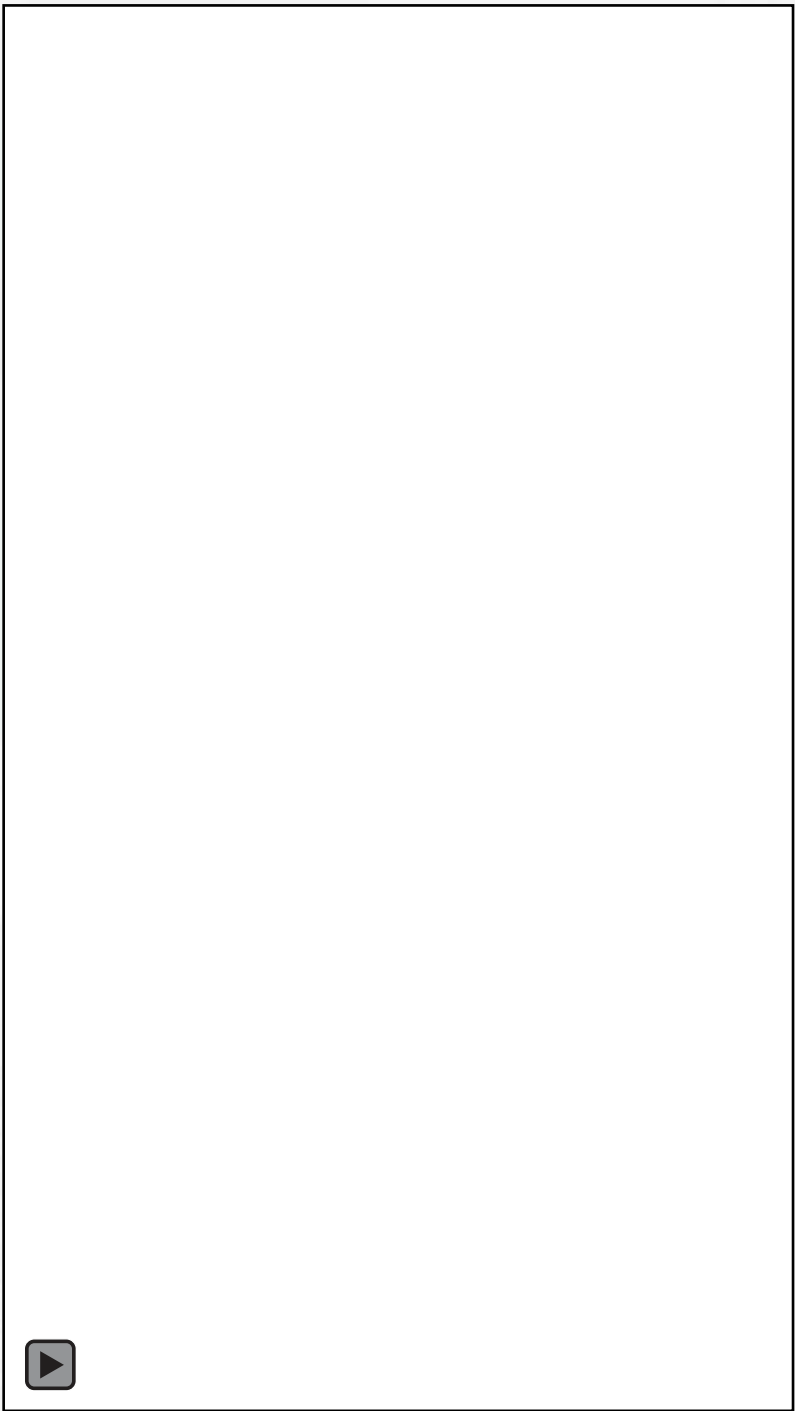
JuventudES Metro

6 implementaciones

Tramos

1, 4 y 6





¡Muchas gracias!



EN MI CASA SE CUMPLEN LAS PROMESAS

@JoseLeoNarvaezM

