



MINISTERIO DE TRANSPORTE



República de Colombia
MINISTERIO de TRANSPORTE



Libertad y Orden



Libertad y Orden

República de Colombia
MINISTERIO DE TRANSPORTE

www.mintransporte.gov.co



MINISTERIO DE TRANSPORTE



República de Colombia
MINISTERIO de TRANSPORTE



Libertad y Orden

PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE

Locomotora de Crecimiento

BOGOTÁ – REGIÓN CAPITAL CUNDINAMARCA

Germán Cardona Gutiérrez
Ministro de Transporte

Bogotá, Febrero de 2011

www.mintransporte.gov.co



MINISTERIO DE TRANSPORTE



República de Colombia
MINISTERIO de TRANSPORTE



Libertad y Orden

Contenido

1. SITM Transmilenio
Fases I II y III
Troncal Carrera 7
2. SITM Transmilenio Soacha
3. SITM Metro de Bogotá (En evaluación)
4. Tren de Cercanías (Pre inversión)
5. Sistema Vial ALO
6. Vía La Calera Sopo Túnel Nor-Oriental
7. Ampliación Autopista Norte



MINISTERIO DE TRANSPORTE



República de Colombia
MINISTERIO de TRANSPORTE



Libertad y Orden

Contenido

1. **SITM Transmilenio**
Fases I II y III
Troncal Carrera 7
2. SITM Transmilenio Soacha
3. SITM Metro de Bogotá (En evaluación)
4. Tren de Cercanías (Pre inversión)
5. Sistema Vial ALO
6. Vía La Calera Sopo Túnel Nor-Oriental
7. Ampliación Autopista Norte



MINISTERIO DE TRANSPORTES



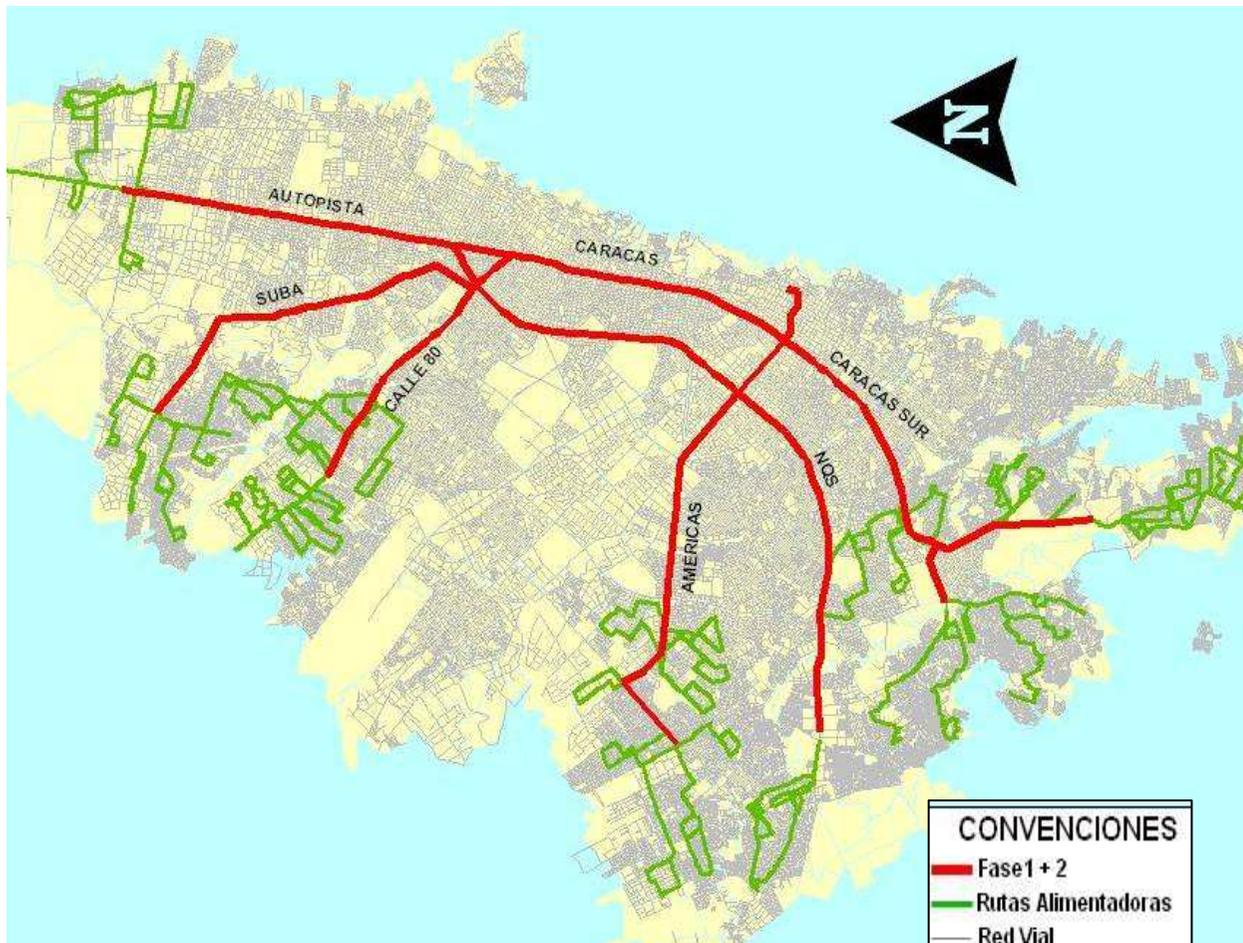
República de Colombia
MINISTERIO de TRANSPORTE



Libertad y Orden

1 Transmilenio FASE I y II – DATOS GENERALES

Inversión del Gobierno Nacional Cofinanciación 70%
Distrito 30%



Fase I y Fase II (En operación)

- 1.656.000 viajes promedio (día / hábil)
- 1.710.000 viajes-día hábil más cargado
- 114 estaciones
- 7 Portales
- 6 Estaciones intermedias
- 42 Kilómetros de troncales Fase I :
 - Troncal Caracas
 - Troncal 80
 - Troncal Autonorte
- 42 Kilómetros de troncales

Fase II:

- Troncal NQS
 - Troncal Suba
 - Troncal Américas
- 1.215 Buses troncales
- 84 Rutas alimentadoras
- 663 Kilómetros de alimentación
- 487 Buses alimentadores
- 1643 Cicloparqueaderos

Fuente: Transmilenio s.a



MINISTERIO DE TRANSPORTE



República de Colombia
MINISTERIO de TRANSPORTE



Libertad y Orden

TRANSMILENIO FASE I y II – COSTOS DE INVERSIÓN

FASE	DISTRITO	NACIÓN	TOTAL	APORTES ADICIONALES DISTRITO (Sobretasa)	OTRAS FUENTES DISTRITO (1)	TOTAL
I	185.807	253.053	438.860	135.271	832.282	1.406.413
II (2)	973.837	2.116.130	3.089.967	47.732	132.158	3.269.857
TOTAL	1.159.644	2.369.183	3.528.827	183.003	964.440	4.676.270

Millones de pesos constantes de 2009

(1) Recursos propios del Distrito, Empresas Distritales y ESP's

(2) Incluye costos financieros





MINISTERIO DE TRANSPORTE



República de Colombia
MINISTERIO de TRANSPORTE



Libertad y Orden

FASE I y II – BENEFICIOS

Principales beneficios:

- Disminución del tiempo de viaje: 19.33 min
- Aumento de velocidad de 18km/h - 27km/h
- Reducción de la contaminación Ambiental y generación de recursos derivados del proyecto MDL (1.6 millones de Ton de CO2 y 61.2 Ton de contaminantes locales)
- Disminución de la accidentalidad
- Formalización del Sector Transporte
- Ahorros para el sector Salud por reducción de contaminantes de 428 millones de dólares



Relación Beneficio Costo: 2.5

(Evaluación Expost desarrollada por EMBARQ para el DNP, 2009)

Indicador	Cantidad
Total de pasajeros movilizados (2000-2010)	3,154,902,789
Pasajeros movilizados por día (máximo / Promedio 2010)	1.709.626 / 1.656.108
Barrios con cobertura de alimentación:	318
Vehículos Chatarrizados por buses troncales y de alimentación	7104

Fuente: Gerencia Transmilenio



MINISTERIO DE TRANSPORTE



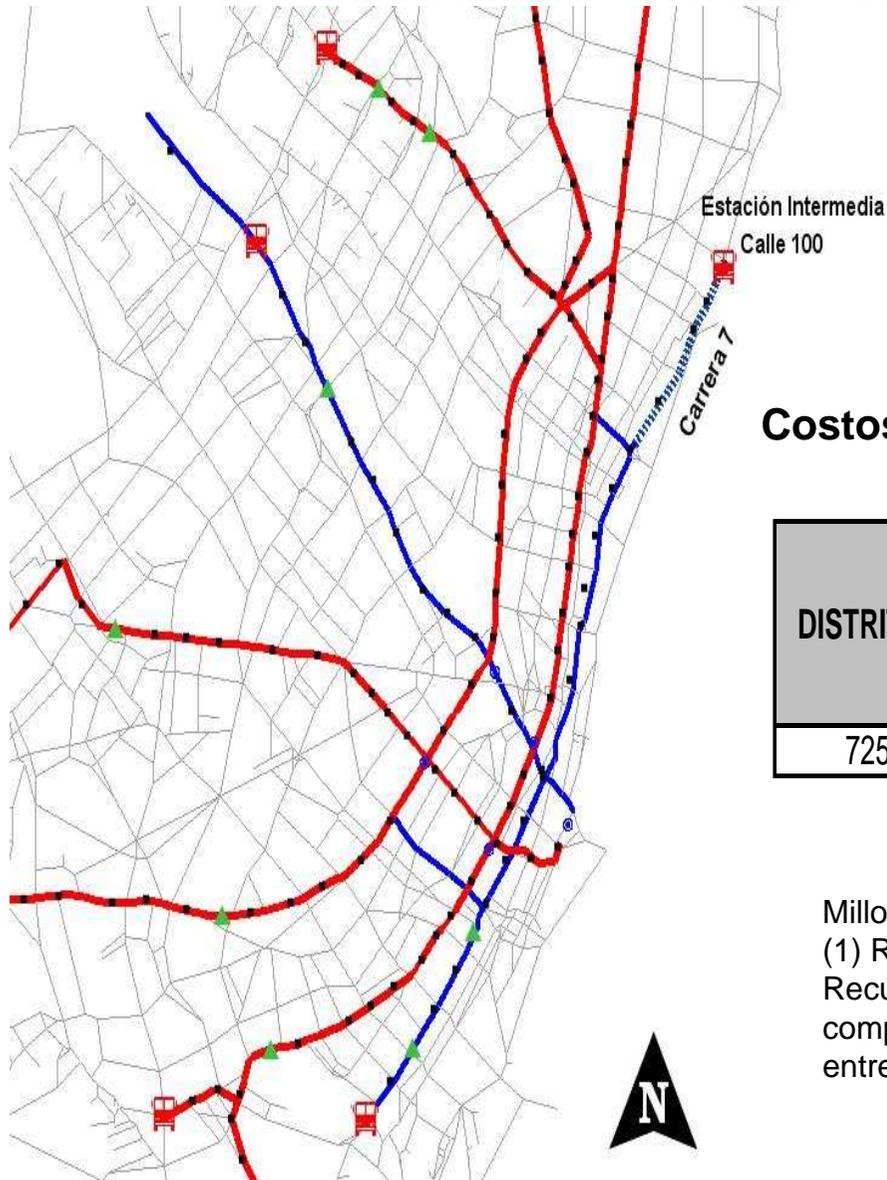
República de Colombia
MINISTERIO de TRANSPORTE



Libertad y Orden

TRANSMILENIO FASE III – DATOS GENERALES Y COSTOS DE INVERSIÓN

28 km de longitud



Estaciones	Calle 26	Carrera 10	Carrera 7	Total
Sencillas	13	9	7	29
Intermedias		1	1	2
Cabecera	1	1		2

Costos

DISTRITO	NACIÓN	TOTAL	APORTES ADICIONALES DISTRITO (Sobretasa)	OTRAS FUENTES DISTRITO (1)	TOTAL
725.784	1.397.807	2.123.591	106.664	9.396	2.239.651

Millones de pesos constantes de 2009

(1) Recursos propios del Distrito, Empresas Distritales y ESP's
Recursos distribuidos con base en las vigencias futuras comprometidas para la Titularización, separadas proporcionalmente entre los aportes de la Nación y el Distrito



MINISTERIO DE TRANSPORTE



República de Colombia
MINISTERIO de TRANSPORTE



Libertad y Orden

TRANSMILENIO FASE III – EJECUCIÓN

Ejecución a 31/Dic/2010

GRUPO	DESCRIPCIÓN	% de Avance	Fecha de finalización etapa de construcción
1	TRONCAL CARRERA 10 PATIO-PORTAL Y CALLE 31Sur	91%	mar-11
2	TRONCAL CARRERA 10 entre Calles 31Sur a 7 Ramal Calle 6 Estación intermedia sexta	64%	jun-11
3	TRONCAL CARRERA 10 entre 7 a 34 y TRONCAL CALLE 26 entre Cra 3 a 19 incluye conexión con caracas	39% (Ver nota 1)	dic-11
4	TRONCAL CALLE 26 entre Carreras 19 a trasnversal 76	59%	jul-11
5	TRONCAL CALLE 26 entre trasnversal 76 a Carrera 103 y PATIO-PORTAL	77% (Ver nota 2)	oct-11

Notas:

- 1.En este grupo dos frentes de obra se han retrasado por disponibilidad de predios (Interconexión Caracas x Calle 26) o por aprobación del Plan de Manejo de Tránsito (Estación Museo Nacional)
- 2.En este grupo se retrasó el inicio de la obra del Patio-Garaje por la adquisición del predio





MINISTERIO DE TRANSPORTE



República de Colombia
MINISTERIO de TRANSPORTE



Libertad y Orden

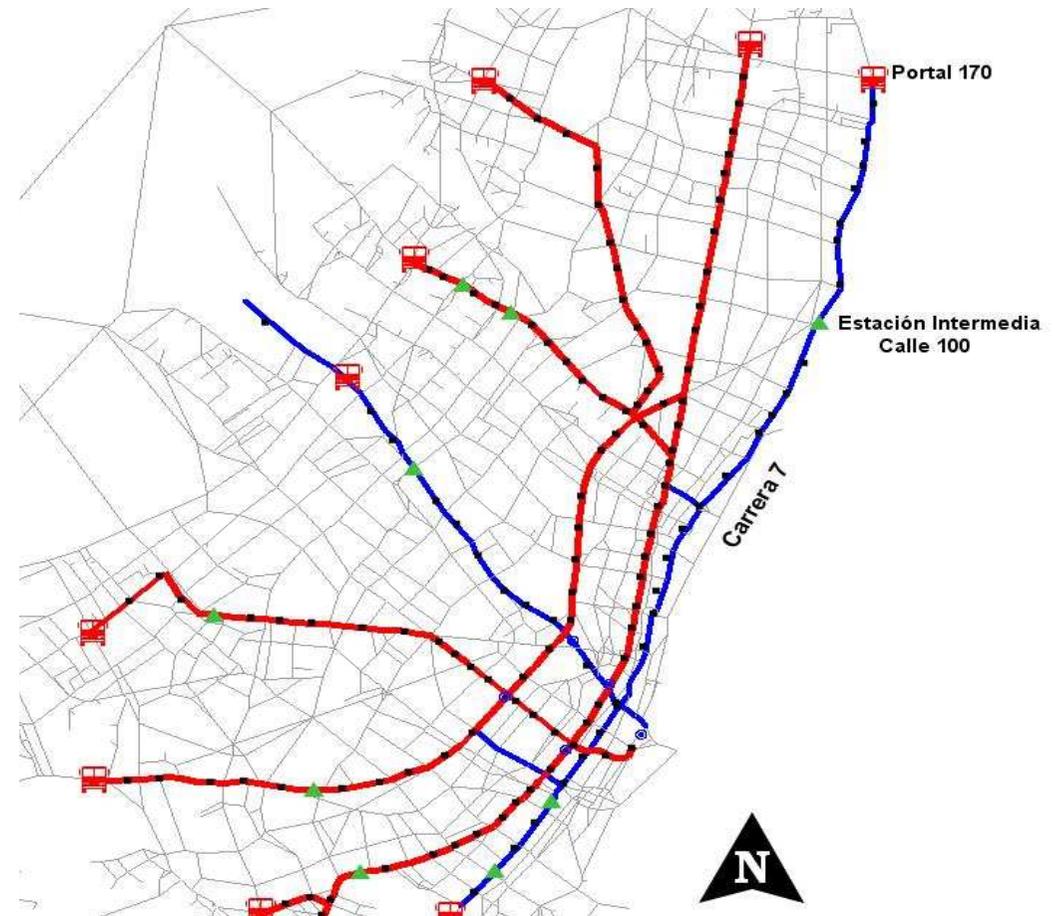
CARRERA 7 – PROYECTO INICIAL

- Longitud: 16.4 Km
- 17 Estaciones Sencillas (2 Vagones)
- 1 Estación de Integración
- 1 Portal y 1 Patio
- Calle 31 a Calle 170 - 1 Carril con sobrepaso en estaciones
- Pasajeros Hora / Sentido: 22.000 (7.000 pasajeros provenientes de Troncal Caracas)

Predios afectados: 348

Costo: \$863.000 millones de 2007

Tiempo de ejecución: 34 meses



Fuente: Gerencia Transmilenio



MINISTERIO DE TRANSPORTE



República de Colombia
MINISTERIO de TRANSPORTE

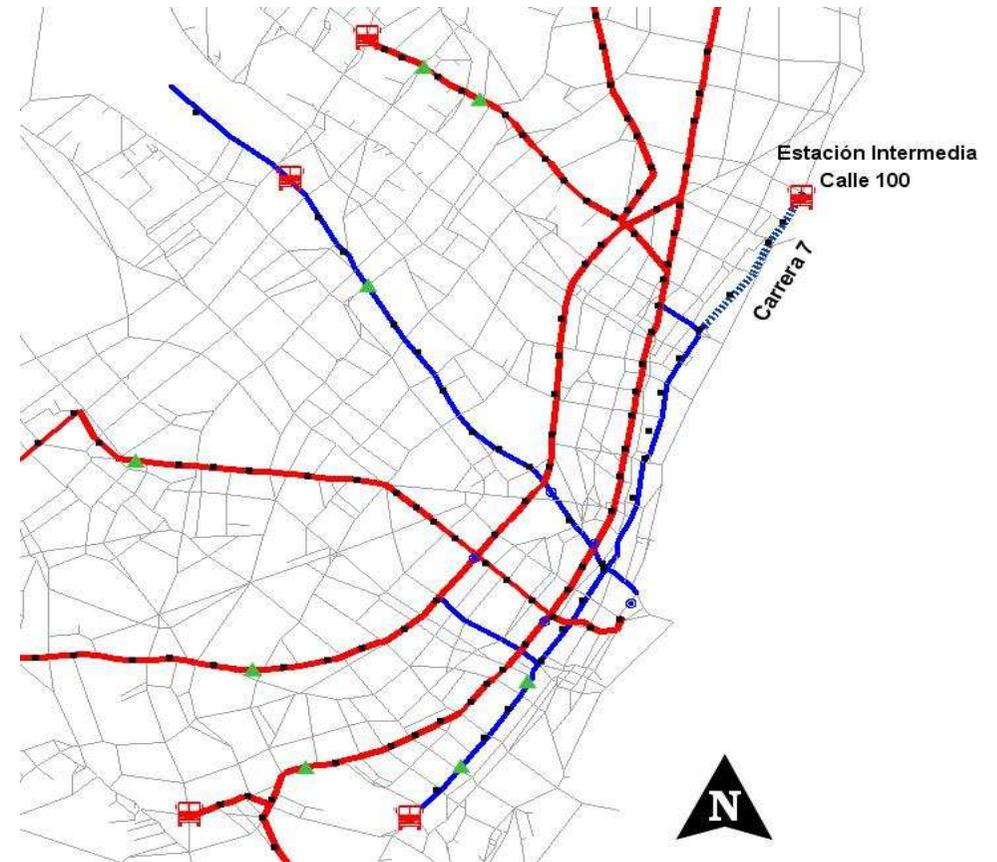


Libertad y Orden

CARRERA 7 – PROYECTO CONTRATADO

PREMISAS NUEVO DISEÑO

- Primea Línea de Metro sobre Borde oriental
- Minimizar impacto urbano y predial
- Necesidad de contar con solución en SITP
- Disminuir costos de obra
- Movilizar la demanda propia del corredor
- Longitud: 8.1 Km
 - CII 34 a CII 72: 4.0 Km. Carril sin sobrepaso
 - Ramal CII 72: 0.8 Km.
 - CII 72 a CII 100: 3.3 Km. Carril derecho preferencial
- 7 Estaciones Sencillas (1 Vagón)
- 1 Estación de Integración (Pendiente por contratar)
- Pasajeros Hora / Sentido: 11.000 (demanda propia corredor)
- Operación con bus biarticulado y bus padrón dual
- Capacidad máxima 14.600 pasajeros/hora
- **PENDIENTE DE INICIO DE OBRAS: ABRIL 2010**
- **Ajustes actuales en el Plan de manejo de desvíos de tránsito y temas ambientales.**



Costo de obra contratada: \$87.954 millones (contrato de obra e interventoría). No incluye la estación de integración (Inversión público – privada).

Tiempo de ejecución: 14 meses

Afectación predial: solo antejardines

Fuente: Transmilenio s.a



MINISTERIO DE TRANSPORTE



República de Colombia
MINISTERIO de TRANSPORTE



Libertad y Orden

Contenido

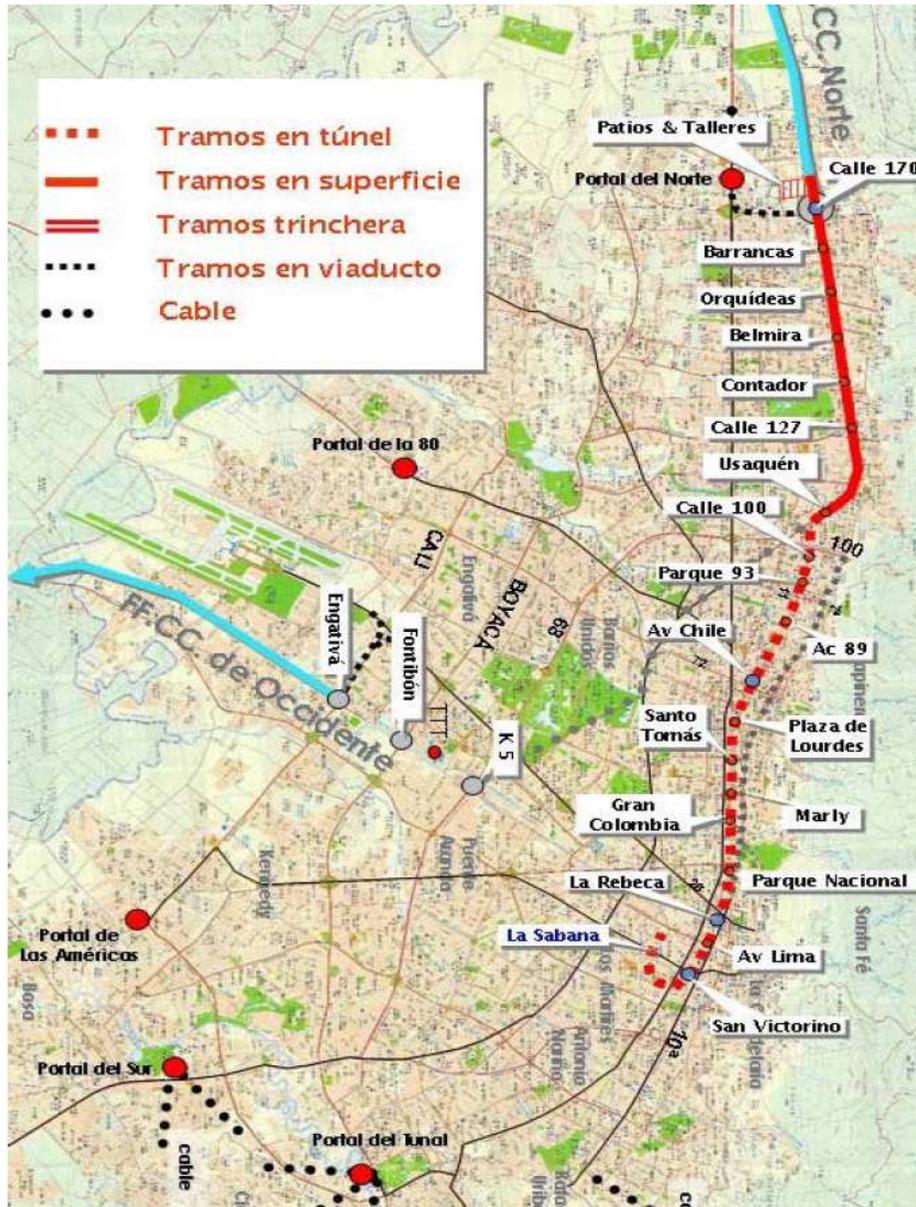
1. SITM Transmilenio
Fases I II y III
Troncal Carrera 7
2. **SITM Metro de Bogotá (En evaluación)**
3. SITM Transmilenio Soacha
4. Tren de Cercanías (Pre inversión)
5. Sistema Vial ALO
6. Vía La Calera Sopo Túnel Nor-Oriental
7. Ampliación Autopista Norte



MINISTERIO DE TRANSPORTE



República de Colombia
MINISTERIO de TRANSPORTE



La Primera Línea de Metro (PLM) tendrá una longitud total de 34,5 Km, iniciando en la Calle 170 con Kra 9 hasta el Portal de las Américas de TransMilenio.

Su construcción se hará en dos fases. La primera será el borde oriental (Calle 170 con Carrera 9 hasta la Plaza de San Victorino, Calle 13 con Carrera 13)

La Primera Fase tendrá una longitud de 19,7 Km y 19 estaciones.

Movilizará cerca de 600 mil personas al día y 64 mil en la Hora Pico, a una velocidad promedio de 35 Km/h. El 62% de los usuarios serán de los estratos socioeconómicos 1, 2 y 3.

Tendrá un costo aproximado de 4 billones de pesos (2 mil millones USD), incluyendo el valor de los trenes

Fuente: Gerencia Metro de Bogotá



MINISTERIO DE TRANSPORTE



República de Colombia
MINISTERIO de TRANSPORTE



Libertad y Orden

METRO DE BOGOTÁ

Modelo de Transporte

Las actividades en proceso formuladas por el CONPES 3677 consisten en:
Revisión de tareas básicas y evaluación del proyecto

- a. **Modelo De Transporte Integral.** Unificación de cifras de demanda de viajeros, articulación en un solo modelo calibrado a 2010, INTEGRALO-INTERMODAL.
- a. **Evaluación de escenarios** de otras Potenciales líneas, en torno Optimización de la demanda de viajes, costos y facilidades de implementación.
- a. **Fortalecimiento Institucional** Integración institucional Ciudad Región ; Autoridad de transporte, Manejo del Metro, Tren de Cercanías , Transmilenio , SITP urbano Distrito Y SITP Regional.
- d. **Comité Interinstitucional** Nación,(Minhacienda, Mintransporte, Dpto. Nal de Planeación) Distrito Capital , Gobernación de Cundinamarca, para articular e integrar los diferentes modos de transporte.



MINISTERIO DE TRANSPORTE



FASE I y II – BENEFICIOS

MINISTERIO DE TRANSPORTE

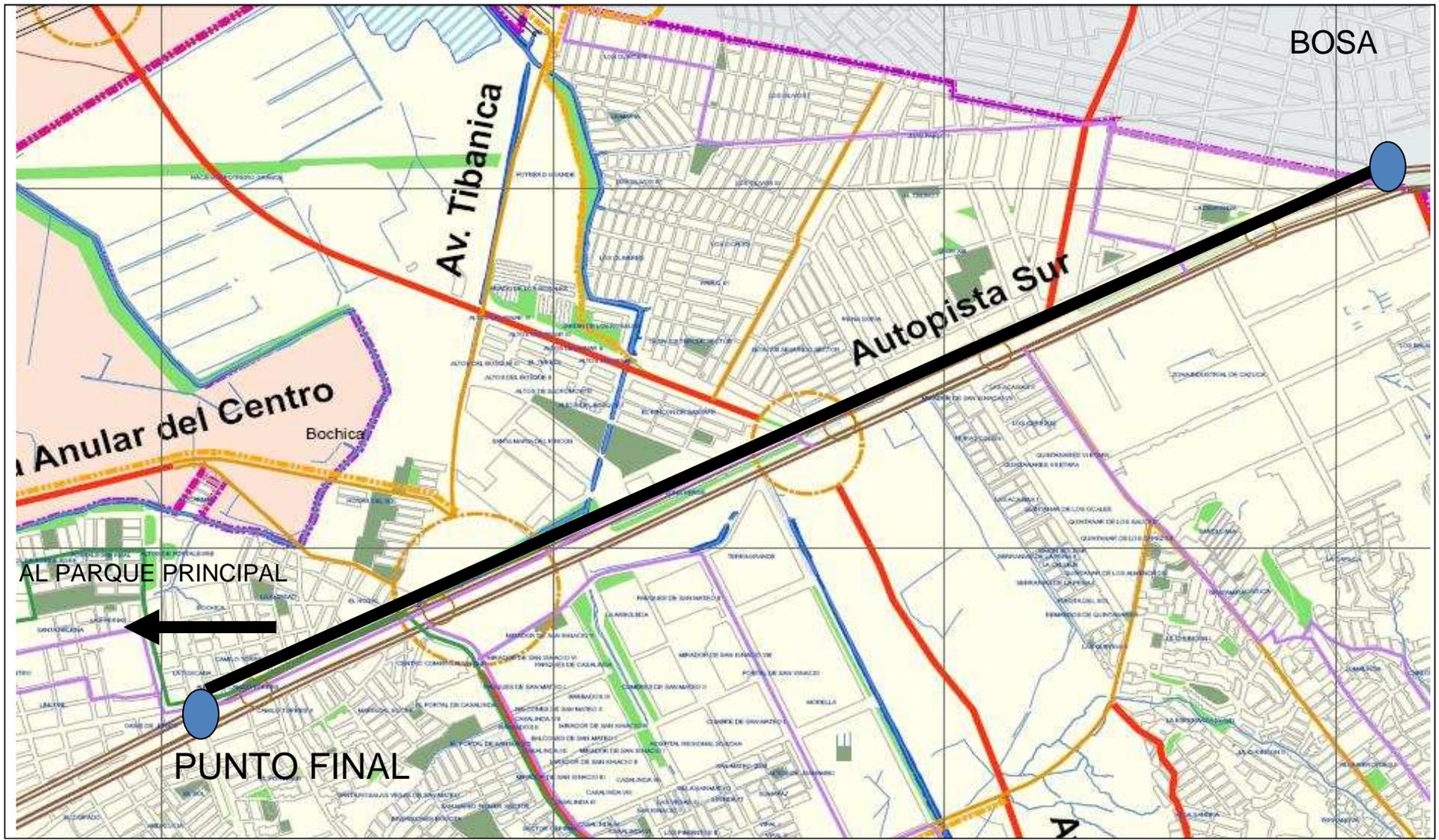


LIBERTAD Y ORDEN

Contenido

1. SITM Transmilenio
Fases I II y III
Troncal Carrera 7
2. SITM Metro de Bogotá (En evaluación)
3. **SITM Transmilenio Soacha**
4. Tren de Cercanías (Pre inversión)
5. Sistema Vial ALO
6. Vía La Calera Sopo Túnel Nor-Oriental

3 TRANSMILENIO SITM – SOACHA LOCALIZACIÓN





MINISTERIO DE TRANSPORTE



República de Colombia
MINISTERIO de TRANSPORTE



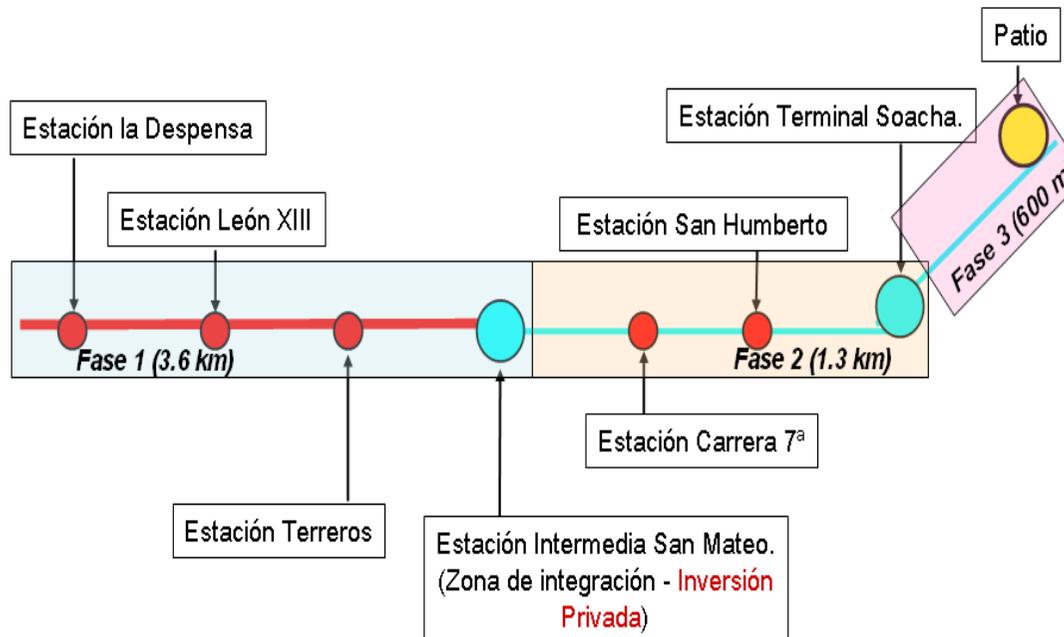
Libertad y Orden

Recursos CONPES 3681 TRANSMILENIO SOACHA SITM- DATOS GENERALES

APORTANTE	VIGENCIA							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	TOTAL
Nación (70%)	0	4.143	26.966	82.082	4.576	25.727	0	143.493
Departamento (10%)	1.842	9.672	2.500	0	3.612	2.929	0	20.555
Municipio (20%)	11.263	3.484	3.312	5.694	5.170	5.480	6.109	40.513
TOTAL	13.106	17.299	32.778	87.776	13.358	34.135	6.109	204.561

➤ LONGITUD 5.5 Km de Troncal

➔ Hacia Soacha



Millones de pesos de 2009

- Fase I 67.000 viajes (día / hábil)
- Fase II 89.000 viajes (día / hábil)
- 7 estaciones
- 1 Portal
- 1 Estación intermedia
- 5.5 Kilómetros de troncales
- 70 Buses troncales
- 9 Rutas alimentadoras
- 54 Kilómetros de alimentación
- 80 Buses alimentadores

Ejecución Fase I a Dic/2010:
52%



MINISTERIO DE TRANSPORTE



República de Colombia
MINISTERIO de TRANSPORTE



Libertad y Orden

TRANSMILENIO SOACHA SITM SOACHA – BENEFICIOS

- Atención al 50% de los usuarios de Soacha que tienen destino en Bogotá con integración operacional y tarifaria al SITP.
- Cobertura de alimentación con tarifa integrada al 46% de los usuarios de TM en la Fase I de Soacha (hasta San Mateo)
- Aumento de velocidad de 18km/h a 27km/h – ahorro de tiempo de viaje





MINISTERIO DE TRANSPORTE



República de Colombia
MINISTERIO de TRANSPORTE



Libertad y Orden

Contenido

1. SITM Transmilenio
Fases I II y III
Troncal Carrera 7
2. SITM Metro de Bogotá (En evaluación)
3. SITM Transmilenio Soacha
4. **Tren de Cercanías (Pre inversión)**
5. Sistema Vial ALO
6. Vía La calera Sopo Túnel Nor-Oriental
7. Ampliación Autopista Norte



MINISTERIO DE TRANSPORTE



República de Colombia
MINISTERIO de TRANSPORTE



Libertad y Orden

4 TREN DE CERCANIAS ETAPAS DEL PROYECTO





MINISTERIO DE TRANSPORTE

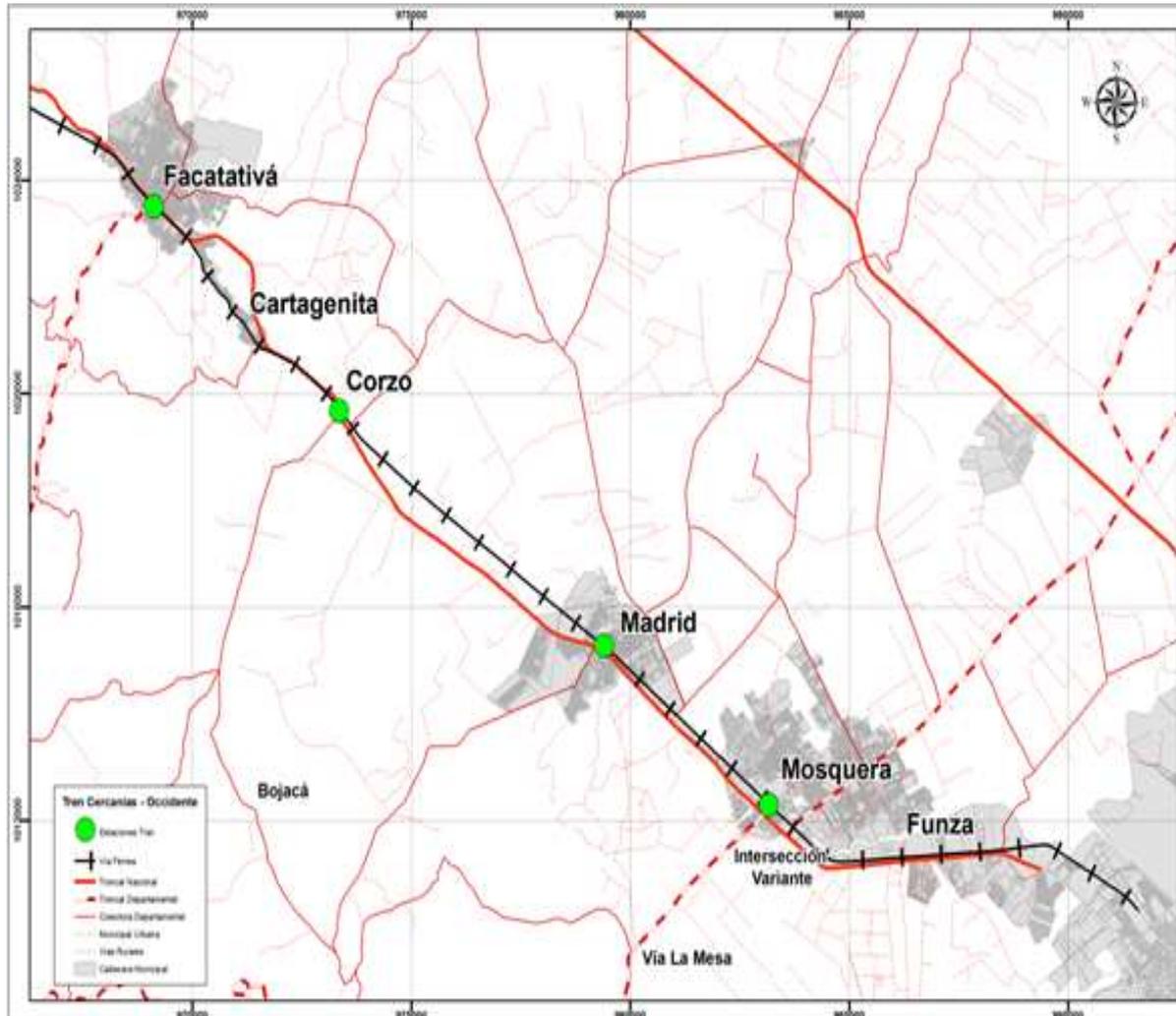


República de Colombia
MINISTERIO de TRANSPORTE



Libertad y Orden

LOCALIZACIÓN PRIMERA ETAPA TREN DE CERCANÍAS FACATATIVÁ – AV. CIUDAD DE CALI



Fuente: Secretaría de Movilidad Departamental, 2010

Estaciones propuestas:

En Cundinamarca

- Facatativá
- Cartagenita
- El Corzo
- Madrid
- Mosquera
- Funza

En Bogotá:

- Catam
- Fontibón (Patio-Taller)
- Avenida Ciudad de Cali

DEMANDA DE VIAJES

(ESCENARIO BAJO CON SITP)

Viajes Regionales: 3200 HP -26 414 Pas/día

Viajes Urbanos : 41000 HP- 337076PAs/día

COSTOS ESTIMADOS COP (2008)

Proyecto completo Total: \$ 2.389.423.9

• Línea Occidente : Completa \$ 924.682,4

• Línea occidente

Facativa— av., ciudad de Cali. \$
449.034,6



MINISTERIO DE TRANSPORTE



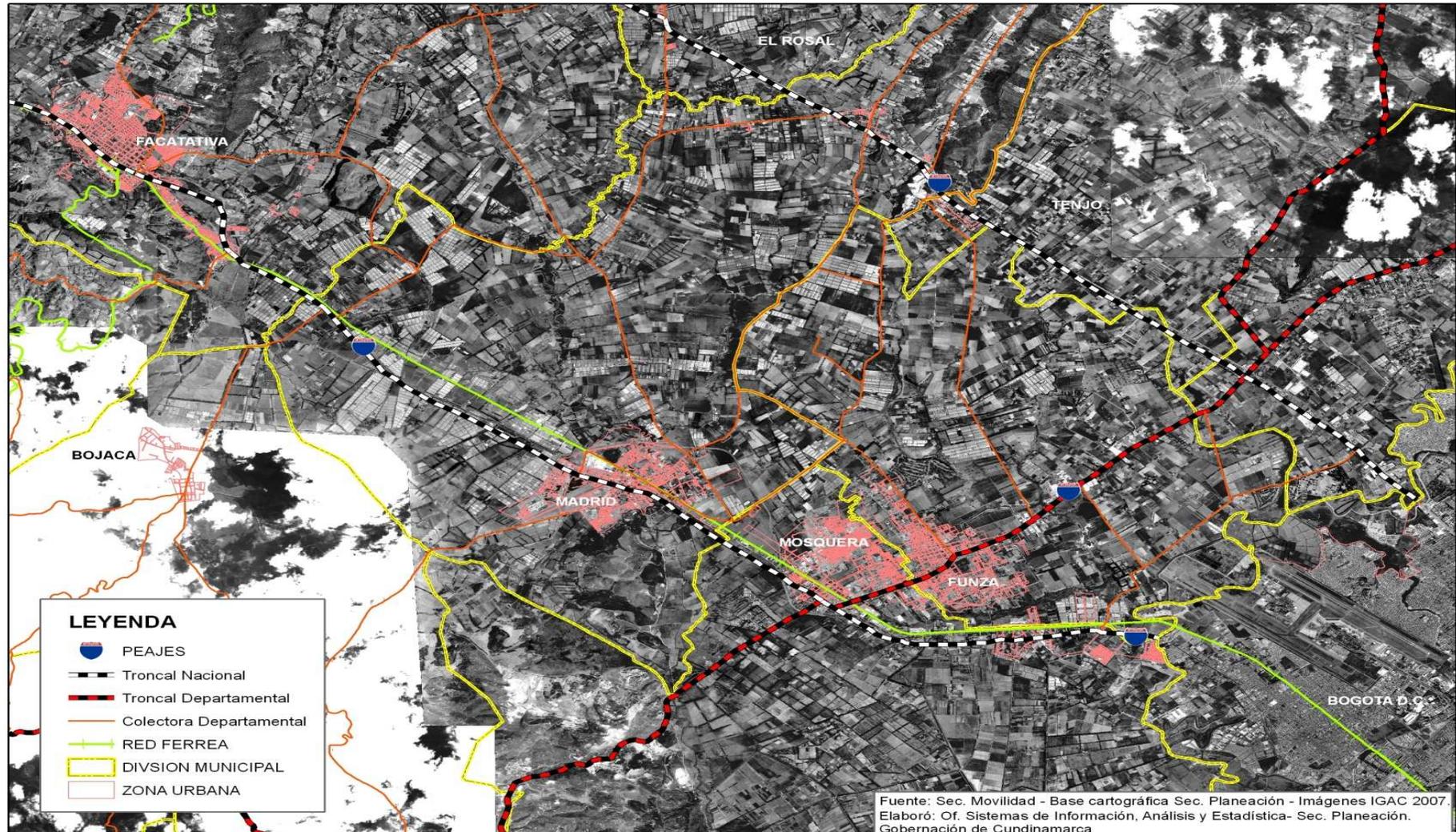
República de Colombia
MINISTERIO de TRANSPORTE



Libertad y Orden

Intermodalidad en la Sabana de Occidente

Sistema vial y sistema férreo





MINISTERIO DE TRANSPORTE



República de Colombia
MINISTERIO de TRANSPORTE



Libertad y Orden

Contenido

1. SITM Transmilenio
Fases I II y III
Troncal Carrera 7
2. SITM Metro de Bogotá (En evaluación)
3. SITM Transmilenio Soacha
4. Tren de Cercanías (Pre inversión)
5. **Sistema Vial ALO**
6. Vía La Calera Sopo Túnel Nor-Oriental
7. Ampliación Autopista Norte



MINISTERIO DE TRANSPORTE

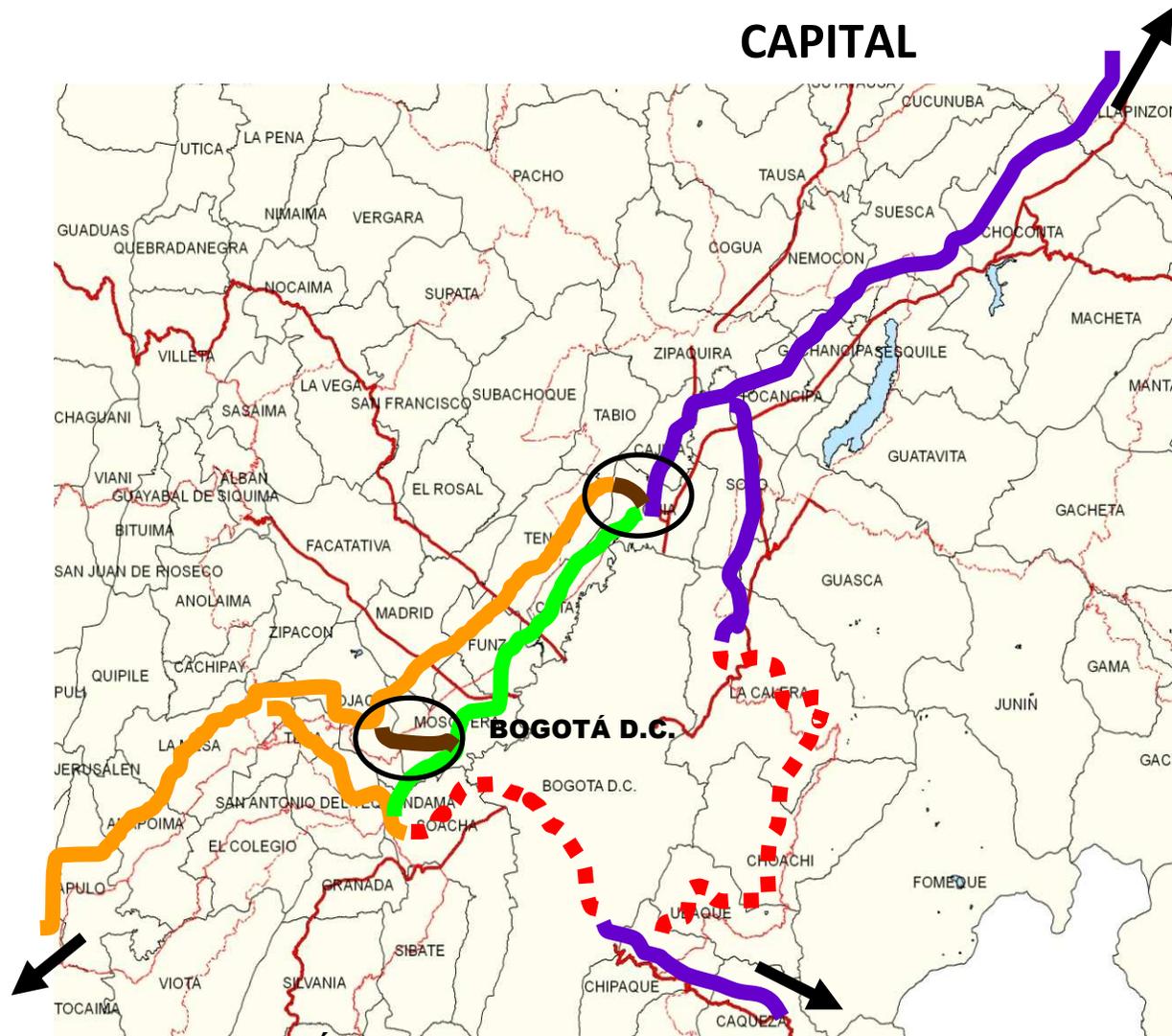


República de Colombia
MINISTERIO de TRANSPORTE



Libertad y Orden

5 ACCESOS VIALES BOGOTÁ PERIFÉRICO DE LA REGIÓN CAPITAL

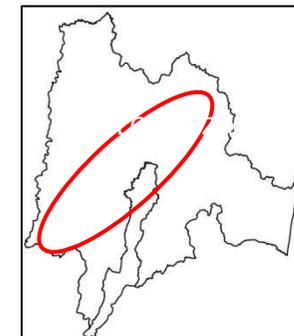


A TUNJA – BOYACÁ –
SANTANDERES

Concesión BTS

CONVENCIONES

- ■ ■ PERIMETRAL DE ORIENTE
- ■ ■ PERIMETRAL DE OCCIDENTE
- ■ ■ CONCESIÓN INCO (BTS)
- ■ ■ ALÓ
- ■ ■ CONECTORES ALÓ Y AUTONORTE



Fuente Gobernación de
Cundinamarca

A GIRARDOT – IBAGUÉ –
CALI - BUENAVENTURA

A VILLAVICENCIO – LLANOS
ORIENTALES



MINISTERIO DE TRANSPORTE

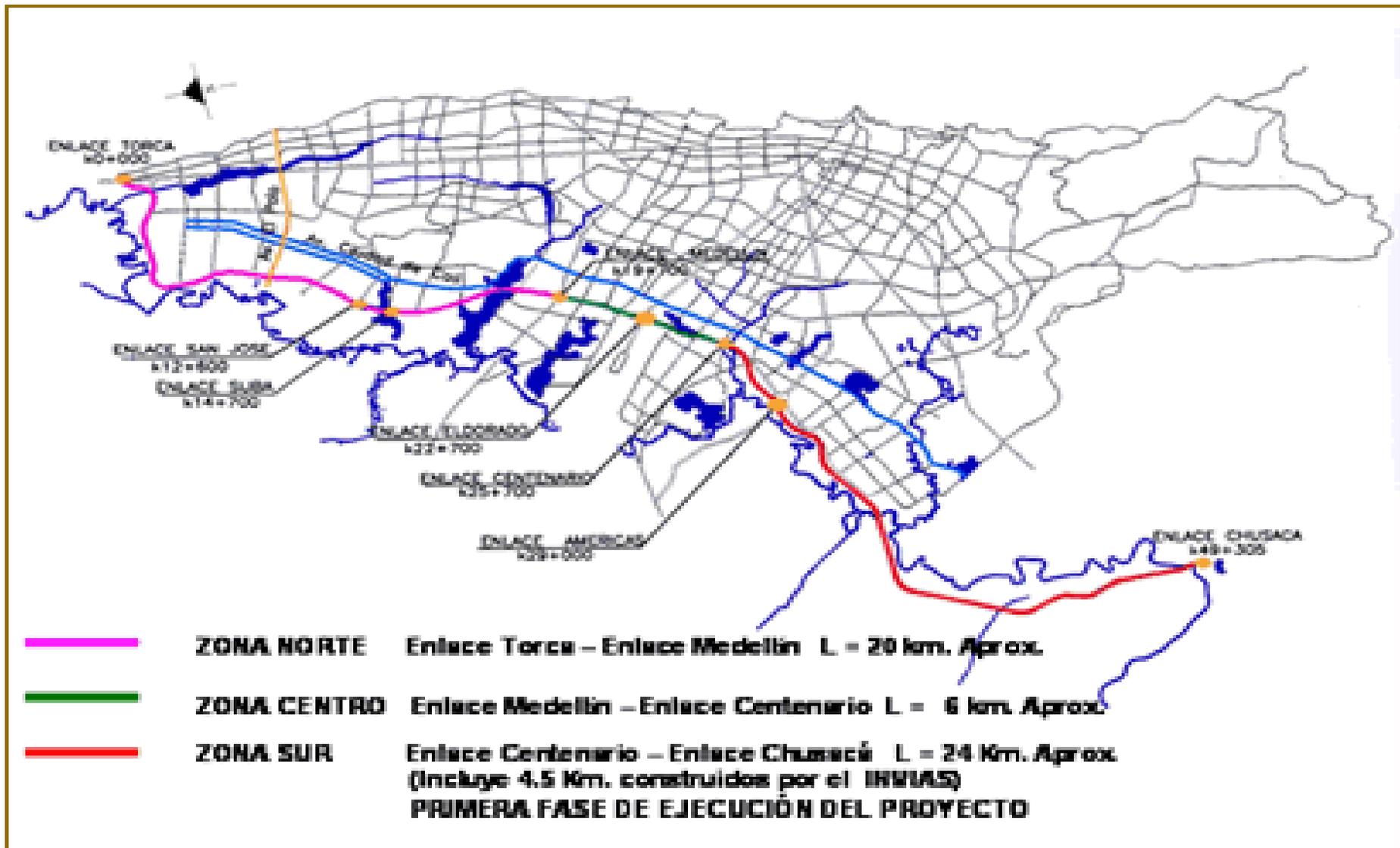


República de Colombia
MINISTERIO de TRANSPORTE



Libertad y Orden

Avenida Longitudinal de Occidente (ALO) - Ubicación





MINISTERIO DE TRANSPORTE



República de Colombia
MINISTERIO de TRANSPORTE



Libertad y Orden

AVENIDA LONGITUDINAL DE OCCIDENTE (ALO)

➤ **Trazado** : Inicia: Peaje Chuzacá- atraviesa Mpio de Soacha
Distrito Capital sigue Bosa, Kennedy, Fontibón,,
Engativá y Suba.

Termina: La Caro Municipio de Chía

➤ Estudios en la Fase II, se definen tres tramos:

Tramo 1: Norte 20 km : Autopista Norte-Transversal de Suba. (IDU)

Tramo 2: Centro 6 Km : Transversal de Suba.- Calle 13. (IDU)

Tramo 3: Sur 24 Km: Calle 13 Chusacá -empalme con Vía Nacional-
B-G (NACIÓN)

COSTOS: US \$ 36 214 800

El Conpes 3433 aprobó construcción y mantenimiento de 9,6 Km. de la Avenida Longitudinal de Occidente - ALO (sector Río Bogotá - Chusacá): inversión de USD 30 millones, sector competencia del Gobierno Nacional. A la fecha tiene un avance del 100%.



MINISTERIO DE TRANSPORTE



República de Colombia
MINISTERIO de TRANSPORTE



Libertad y Orden

Contenido

1. SITM Transmilenio
Fases I II y III
Troncal Carrera 7
2. SITM Metro de Bogotá (En evaluación)
3. SITM Transmilenio Soacha
4. Tren de Cercanías (Pre inversión)
5. Sistema Vial ALO
6. **Vía La Calera- Sopo Túnel Nor-Oriental**
7. Ampliación Autopista Norte



MINISTERIO DE TRANSPORTE



República de Colombia
MINISTERIO de TRANSPORTE



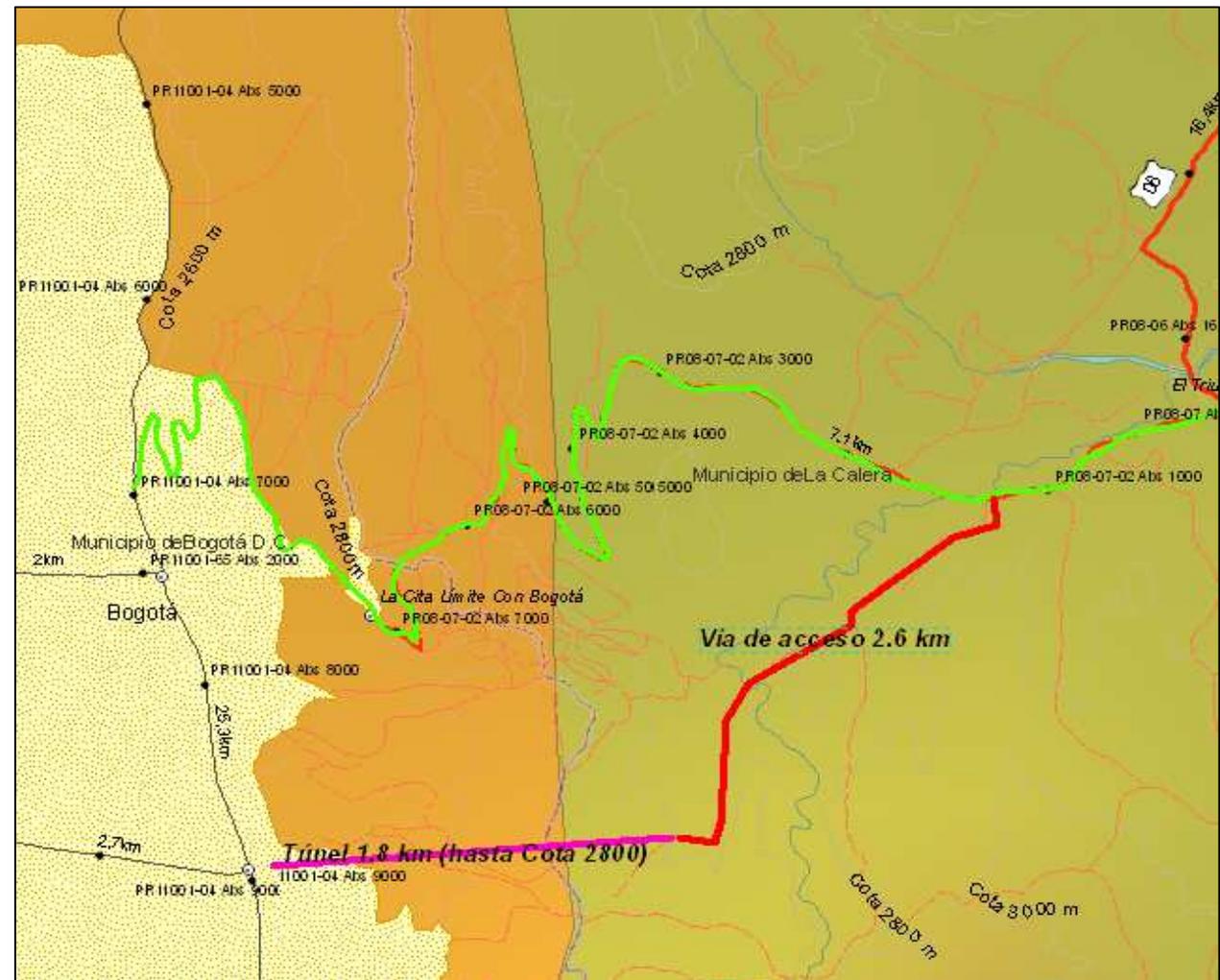
Libertad y Orden

6

PERIMETRAL DE ORIENTE TÚNEL CALLE 170 – K04+500 (1.6 KM)

DATOS BÁSICOS DEL TÚNEL ACCESOS- CONEXIONES

- Inicio: Calle 170 hasta la salida en la Cota 2800 . Diferencia de Nivel de 150 m aprox) hay una distancia de 1.8 km.
- La conexión entre este sitio de salida estimado y la vía a La Cabaña mide 2.6 km
- Pendiente Aprox 3.64-5.43 %
- **COSTO APROX: COP (2010)**
- Túnel \$ 65 000 MILLONES
- Rehabilitación vías, conexiones accesos \$ 31 000 millones



Fuente: Secretaria de Movilidad CUNDINAMARCA



MINISTERIO DE TRANSPORTE



República de Colombia
MINISTERIO de TRANSPORTE



Libertad y Orden

Contenido

1. SITM Transmilenio
Fases I II y III
Troncal Carrera 7
2. SITM Metro de Bogotá (En evaluación)
3. SITM Transmilenio Soacha
4. Tren de Cercanías (Pre inversión)
5. Sistema Vial ALO
6. Vía La Calera- Sopo Túnel Nor- Oriental
7. **Ampliación Autopista Norte**



MINISTERIO DE TRANSPORTE

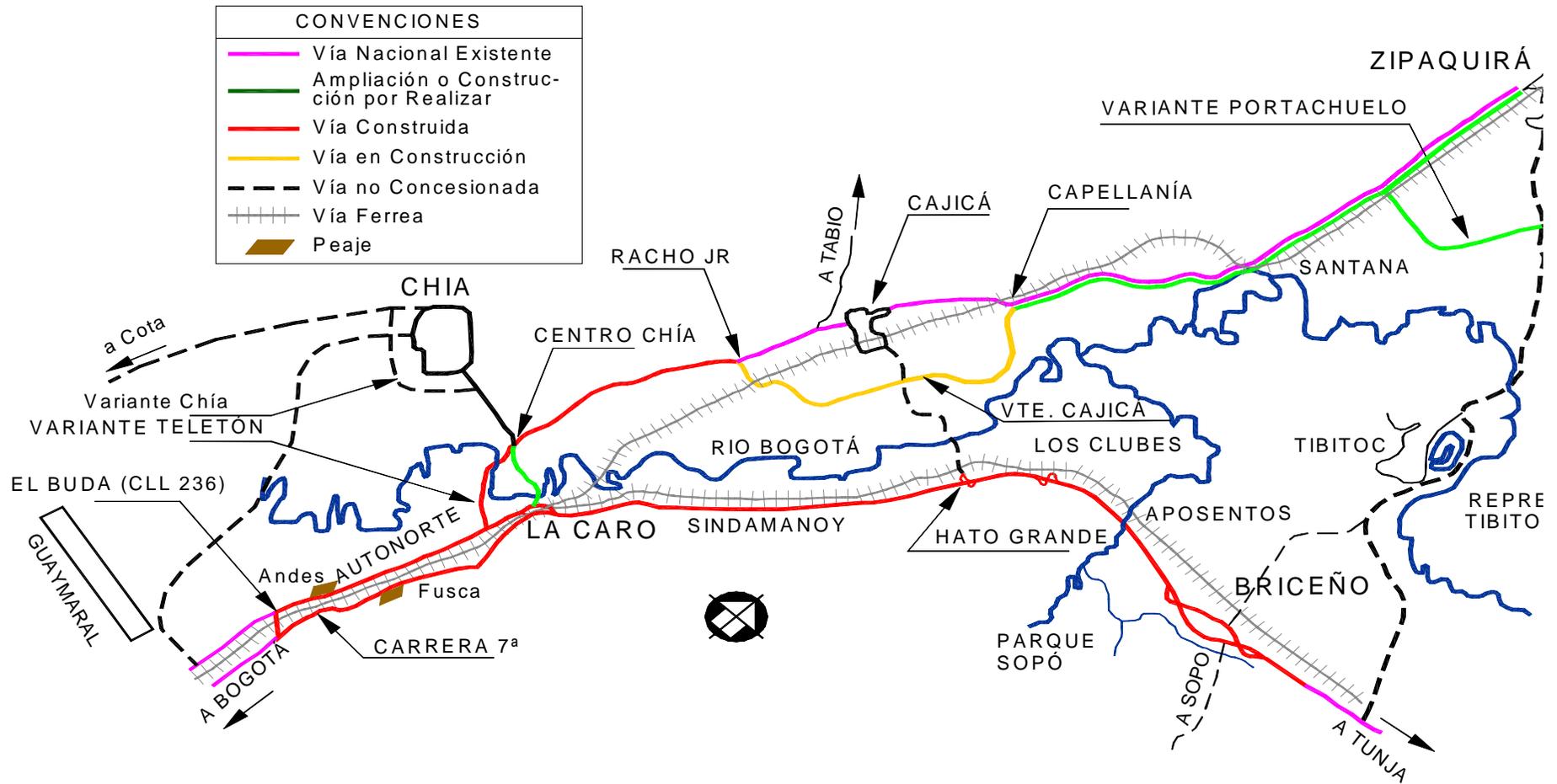


República de Colombia
MINISTERIO de TRANSPORTE



Libertad y Orden

7 Ampliación Autopista Norte





MINISTERIO DE TRANSPORTES

República de Colombia
MINISTERIO de TRANSPORTE

Libertad y Orden

7 Ampliación Autopista Norte

Año Inicio	1994	Año Estimado Finalización	2016
Plazo Básico (años)	15	Valor Básico (dic-09)	\$289.287
Plazo de Modific. Aprobadas	7.8	Valor Modificaciones (dic-09)	\$276.053
Plazo Básico + Modificaciones	22.8	Valor Básico + Modificaciones	\$565.340
% Plazo Modif. Vs. Básico	52%	Valor Modif. Propuestas (dic 09)	\$12.125
		Valor Operación y Mant. (dic 09)	\$11-000
		Total	\$23.125
		Plazo Solicitado	1 año

Objeto Modificación Propuestas	Diseños	Tráfico	Predial	Redes	Lic. Amb	Observaciones
Cinco (5) Puentes Peatonales	No	No Requiere	No Requiere	No Requiere	Si Licencia Global del Corredor	Se justifican las obras para el mejoramiento de la movilidad entre municipios, reducción del índice de accidentalidad en centros
Retorno JR	SI Fase III	No Requiere	No Requiere	No se ha realizado inventario		
Ramal Puente de Teletón	SI Fase III	No Requiere	No Requiere			
Puente intersección T de Ubaté	No	No Requiere	No Requiere			

Total de Aportes (MM \$ Dic. 2009)	No Requiere
Plazo Total con Modificación	26