

Especificaciones Técnicas
Versión:1.0

Título	Especificación Técnica para el trazado de la segunda línea de metro
Versión	1,0
Autor	Empresa Metro de Bogotá
Identificador	
Fecha de creación	2024-02-15
Descripción	El presente documento presenta una Descripción Técnica de la Elaboración del producto de la segunda línea del metro de Bogotá
Publicador	Empresa Metro de Bogotá
Colaboradores	Infraestructura de Datos Espaciales de Bogotá - IDECA
Tipo	Documento Digital
Formato	XLS
Fuente	Instructivo para elaborar especificaciones técnicas de productos geográficos Versión 2.1. Fecha 2011-07-15. ISO 19131:2007/Amd 1:2011. ISO 19131:2006 Geographic Information - Data Product Specification. Norma Técnica Colombiana 5662 - Especificaciones Técnicas de productos Geográficos.
Idioma	Español
Cobertura	Bogotá Distrito Capital
Derechos	Copyright
Palabras claves	Trazado, línea de metro, Metro, Bogotá

Control de Versiones

Fecha	Autor/ Modificado por	Versión	Cambio efectuado
2024-02-15	Alejandra Granados	1,0	Creación

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 - Torre B Piso 2
Tel: 2347600 - Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co



Especificaciones Técnicas

Versión:1.0

1. Descripción General*

1.1. Información acerca de la creación o modificación de la especificación*

1.1.1. Título de la especificación	Especificación Técnica del trazado de la segunda línea del metro de Bogotá.	
1.1.2. Versión*	1,0	
1.1.3. Fecha de referencia*	20230215	
1.1.4. Parte responsable*	Organización*	Empresa Metro de Bogotá
	Cargo*	CONTRATISTA
	Dirección*	carrera 9 No. 76-49 Pisos 3-4-5
	Correo Electrónico*	yenny.granados@metrodebogota.gov.co
	Número de Teléfono*	+57 601 555 33 33
1.1.5. Cambio efectuado*	Creación	
1.1.6. Restricciones*	Ninguna	

1.2. Términos y definiciones*

Trazado: La línea 2 del Metro de Bogotá, en tramo subterráneo, tiene su punto de inicio en la calle 72, en aproximaciones a la carrera 9, en donde se encuentra la cola de maniobras de este extremo de la línea y a partir de la cual transcurre en dirección occidente hasta el cruce con la avenida Caracas. Una vez cruza la avenida Caracas, el trazado discurre por el costado norte de la calle 72, permitiendo la inserción de la Estación No. 1, que debe integrarse con la Estación 16 de la PLMB. Continúa por el costado norte hasta llegar a la carrera 28, en la que cambia al costado sur de la calle 72, para cruzar la Avenida NQS, lugar en el que se ubica la Estación No. 2. En seguida, la línea vuelve al costado norte de la calle 72 a la altura del río Salitre, tomando la alineación de la calle 72A hasta cruzar la avenida carrera 68, en donde se ubica la Estación No. 3 sobre el costado noroccidental del cruce entre la calle 72 y la avenida carrera 68.

Posteriormente, el corredor vuelve al costado sur de la calle 72 hasta cruzar la Av. Boyacá, en donde se ubica la Estación No. 4. Seguidamente continúa por el eje de la calle 72 y toma el costado norte, donde se ubica la Estación No. 5 en la calle 72 con carrera 80, para conectar con la avenida Ciudad de Cali, a través del costado nororiental de esta intersección. El trazado sigue por el costado oriental de la avenida Ciudad de Cali, en la que, antes de cruzar la calle 80 se ubica la Estación No. 6. Vuelve al centro del corredor de la avenida Ciudad de Cali en donde se ubica la Estación No. 7 en el cruce con la carrera 91 antes de cruzar el río Arzobispo.

Una vez pasa por el río Arzobispo, el trazado realiza una curva a la izquierda por debajo del Club los Lagartos, conectando con el costado norte de la calle 127, en donde se ubica la Estación No. 8 a la altura la carrera 93. Posteriormente, el trazado toma al costado sur de la calle 127 para pasar por debajo del brazo del humedal del Juan Amarillo y el barrio Corinto de Suba para conectar con el corredor de la Avenida Longitudinal de Occidente (ALO); toma la reserva de la ALO en dirección norte, donde se ubica la Estación No. 9 a la altura de la calle 129D. Continúa hacia el norte hasta la calle 139, donde se ubica la Estación No. 10. Sigue el trazado girando a la izquierda para tomar el corredor de la calle 145 en dirección occidente, donde se presenta la transición de tramo subterráneo a estructura elevada y la ubicación de la Estación No. 11 a la altura de la carrera 145. Finalmente, el trazado continúa por la calle 145 al occidente para conectar con el patio-taller de la línea, ubicado en el sector de Fontanar del Río.

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co



Especificaciones Técnicas

Versión:1.0

1. Descripción General*

1.3. Abreviaturas

IDECA: Infraestructura de Datos Espaciales para el Distrito Capital

1.4. Descripción informal del producto geográfico *

La línea 2 del Metro de Bogotá, en tramo subterráneo, tiene su punto de inicio en la calle 72, en aproximaciones a la carrera 9, en donde se encuentra la cola de maniobras de este extremo de la línea y a partir de la cual transcurre en dirección occidente hasta el cruce con la avenida Caracas. Una vez cruza la avenida Caracas, el trazado discurre por el costado norte de la calle 72, permitiendo la inserción de la Estación No. 1, que debe integrarse con la Estación 16 de la PLMB. Continúa por el costado norte hasta llegar a la carrera 28, en la que cambia al costado sur de la calle 72, para cruzar la Avenida NQS, lugar en el que se ubica la Estación No. 2. En seguida, la línea vuelve al costado norte de la calle 72 a la altura del río Salitre, tomando la alineación de la calle 72A hasta cruzar la avenida carrera 68, en donde se ubica la Estación No. 3 sobre el costado noroccidental del cruce entre la calle 72 y la avenida carrera 68. Posteriormente, el corredor vuelve al costado sur de la calle 72 hasta cruzar la Av. Boyacá, en donde se ubica la Estación No. 4. Seguidamente continúa por el eje de la calle 72 y toma el costado norte, donde se ubica la Estación No. 5 en la calle 72 con carrera 80, para conectar con la avenida Ciudad de Cali, a través del costado nororiental de esta intersección. El trazado sigue por el costado oriental de la avenida Ciudad de Cali, en la que,

antes de cruzar la calle 80 se ubica la Estación No. 6. Vuelve al centro del corredor de la avenida Ciudad de Cali en donde se ubica la Estación No. 7 en el cruce con la carrera 91 antes de cruzar el río Arzobispo. Una vez pasa por el río Arzobispo, el trazado realiza una curva a la izquierda por debajo del Club los Lagartos, conectando con el costado norte de la calle 127, en donde se ubica la Estación No. 8 a la altura la carrera 93. Posteriormente, el trazado toma al costado sur de la calle 127 para pasar por debajo del brazo del humedal del Juan Amarillo y el barrio Corinto de Suba para conectar con el corredor de la Avenida Longitudinal de Occidente (ALO); toma la reserva de la ALO en dirección norte, donde se ubica la Estación No. 9 a la altura de la calle 129D. Continúa hacia el norte hasta la calle 139, donde se ubica la Estación No. 10. Sigue el trazado girando a la izquierda para tomar el corredor de la calle 145 en dirección occidente, donde se presenta la transición de tramo subterráneo a estructura elevada y la ubicación de la Estación No. 11 a la altura de la carrera 145. Finalmente, el trazado continúa por la calle 145 al occidente para conectar con el patio-taller de la línea, ubicado en el sector de Fontanar del Río."

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso 2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co

Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

Especificaciones Técnicas

Versión:1.0

2. Alcance de la Especificación*

2.1. Identificación del alcance	Esta definición aplicara a la geometria geografica presentada.
2.2. Nivel Jerárquico	Objeto
2.3. Extensión	Distrito Capital Bogota D.C.
2.4. Cobertura	Distrito Capital Bogota D.C.

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co



Especificaciones Técnicas

Versión:1.0

3. Identificación del Conjunto de Datos*

3.1. Título*		Trazado de segunda línea de Metro de Bogota
3.2. Título alternativo		Trazado de segunda línea de Metro de Bogota
3.3. Resumen*		La geometría representada muestra el recorrido de la segunda línea del metro de bogota, según la última fase de
3.4. Propósito*		
3.5. Categoría temática*		Transporte
3.6. Tipo de representación espacial		Vector
3.7. Nivel de Detalle	Escala	Denominador*
	Resolución	No aplica
3.8. Cubrimiento Geográfico*		
3.8.1. Coordenadas geográficas límites	Oeste*	-74,450
	Este*	-73,987
	Sur*	3,731
	Norte*	4,837
3.8.2. Coordenadas planas límites	Oeste*	
	Este*	
	Sur*	
	Norte*	
3.8.3. Descripción geográfica	Id. Geográfico	Código* CO-DD
3.9. Información complementaria		
3.10. Información de mantenimiento*		
3.10.1. Frecuencia y mantenimiento de la información*		Semestral
3.10.2. Alcance del mantenimiento*		Si el dato presenta cambios en el trazado de la segunda línea de metro
3.10.3. Referencia al marco legal		APENDICE TECNICO 1 ML1

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 - Torre B Piso 2
Tel: 2347600 - Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co



Especificaciones Técnicas

Versión: 1.0

4. Modelo de Datos

4.1. Contenido y Estructura de la Información*

4.1.1. Descripción del Contenido*

El contenido geografico muestra el recorrido de la segunda linea del metro de Bogota a escala real desde el inicio de la cola de maniobras hasta el patio taller.

4.1.1.1. Esquema de Aplicación

Citación	Título*		Reporte de evaluación de calidad de los datos
	Fecha*		2024-01-15
	Identificador*		No definido
	Forma de presentación*		Documento Digital
	Recurso en línea	Dirección en línea	https://datosabiertos.bogota.gov.co/dataset/trazado-segunda-linea-metro-bogota
	Protocolo*	https://	

4.1.2 Catálogo de Objetos

Citación	Título*		Conjunto - Catálogo de Objetos Geográficos de la empresa metro de Bogota
	Fecha*		2024-01-22
	Identificador*		No definido
	Forma de presentación*		Documento Digital
	Recurso en línea	Dirección en línea	https://datosabiertos.bogota.gov.co/dataset/trazado-segunda-linea-metro-bogota
	Protocolo *	https://	

4.1.1.3 Esquema de Aplicación para Coberturas Geométricas y Funciones

Citación	Título*		
	Fecha*		
	Identificador*		
	Forma de presentación*		
		Dirección en línea *	

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co



Especificaciones Técnicas

Versión:1.0

4. Modelo de Datos

Recurso en línea	Protocolo *	
------------------	-------------	--

4.2 Catálogo de Representación

Citación	Título*		
	Fecha*		
	Identificador*		
	Forma de presentación*		
	Recurso en línea	Dirección en línea *	
		Protocolo *	

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co



Especificaciones Técnicas

Versión:1.0

5. Sistema de Referencia*

5.1. Sistema de Referencia Espacial*

5.1.1. Identificador del sistema de referencia	Código del Sistema*	MAGNA-SIRGAS (geographic 2D)-4686
	Descripción del Sistema	Nombre del sistema: MAGNA-SIRGAS Elipsoide: GRS 1980 Semieje mayor: 6378137 metros Semieje menor: 6356752,3141403561 metros Relación de achatamiento: 298,257222101
	Responsable	European Petroleum Survey Group - EPSG

5.2. Sistema de Referencia Temporal

Calendario Gregoriano

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 - Torre B Piso2
Tel: 2347600 - Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co



Especificaciones Técnicas

Versión: 1.0

6. Calidad de los Datos*

6.1. Alcance*

6.1.1. Nivel Jerárquico*

Conjunto de datos

6.2. Historia

6.2.1. Declaración

La línea 2 del Metro de Bogotá, en tramo subterráneo, tiene su punto de inicio en la calle 72, en aproximaciones a la carrera 9, en donde se encuentra la cola de maniobras de este extremo de la línea y a partir de la cual transcurre en dirección occidente hasta el cruce con la avenida Caracas. Una vez cruza la avenida Caracas, el trazado discurre por el costado norte de la calle 72, permitiendo la inserción de la Estación No. 1, que debe integrarse con la Estación 16 de la PLMB. Continúa por el costado norte hasta llegar a la carrera 28, en la que cambia al costado sur de la calle 72, para cruzar la Avenida NQS, lugar en el que se ubica la Estación No. 2. En seguida, la línea vuelve al costado norte de la calle 72 a la altura del río Salitre, tomando la alineación de la calle 72A hasta cruzar la avenida carrera 68, en donde se ubica la Estación No. 3 sobre el costado noroccidental del cruce entre la calle 72 y la avenida carrera 68.

Posteriormente, el corredor vuelve al costado sur de la calle 72 hasta cruzar la Av. Boyacá, en donde se ubica la Estación No. 4. Seguidamente continúa por el eje de la calle 72 y toma el costado norte, donde se ubica la Estación No. 5 en la calle 72 con carrera 80, para conectar con la avenida Ciudad de Cali, a través del costado nororiental de esta intersección. El trazado sigue por el costado oriental de la avenida Ciudad de Cali, en la que, antes de cruzar la calle 80 se ubica la Estación No. 6. Vuelve al centro del corredor de la avenida Ciudad de Cali en donde se ubica la Estación No. 7 en el cruce con la carrera 91 antes de cruzar el río Arzobispo.

Una vez pasa por el río Arzobispo, el trazado realiza una curva a la izquierda por debajo del Club los Lagartos, conectando con el costado norte de la calle 127, en donde se ubica la Estación No. 8 a la altura la carrera 93. Posteriormente, el trazado toma al costado sur de la calle 127 para pasar por debajo del brazo del humedal del Juan Amarillo y el barrio Corinto de Suba para conectar con el corredor de la Avenida Longitudinal de Occidente (ALO); toma la reserva de la ALO en dirección norte, donde se ubica la Estación No. 9 a la altura de la calle 129D. Continúa hacia el norte hasta la calle 139, donde se ubica la Estación No. 10. Sigue el trazado girando a la izquierda para tomar el corredor de la calle 145 en dirección occidente, donde se presenta la transición de tramo subterráneo a estructura elevada

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso 2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co



Especificaciones Técnicas

Versión: 1.0

6. Calidad de los Datos*

6.2.1. Declaración

y la ubicación de la Estación No. 11 a la altura de la carrera 145. Finalmente, el trazado continúa por la calle 145 al occidente para conectar con el patio-taller de la línea, ubicado en el sector de Fontanar del Río. La línea 2 del Metro de Bogotá, en tramo subterráneo, tiene su punto de inicio en la calle 72, en aproximaciones a la carrera 9, en donde se encuentra la cola de maniobras de este extremo de la línea y a partir de la cual transcurre en dirección occidente hasta el cruce con la avenida Caracas. Una vez cruza la avenida Caracas, el trazado discurre por el costado norte de la calle 72, permitiendo la inserción de la Estación No. 1, que debe integrarse con la Estación 16 de la PLMB. Continúa por el costado norte hasta llegar a la carrera 28, en la que cambia al costado sur de la calle 72, para cruzar la Avenida NQS, lugar en el que se ubica la Estación No. 2. En seguida, la línea vuelve al costado norte de la calle 72 a la altura del río Salitre, tomando la alineación de la calle 72A hasta cruzar la avenida carrera 68, en donde se ubica la Estación No. 3 sobre el costado noroccidental del cruce entre la calle 72 y la avenida carrera 68.

Posteriormente, el corredor vuelve al costado sur de la calle 72 hasta cruzar la Av. Boyacá, en donde se ubica la Estación No. 4. Seguidamente continúa por el eje de la calle 72 y toma el costado norte, donde se ubica la Estación No. 5 en la calle 72 con carrera 80, para conectar con la avenida Ciudad de Cali, a través del costado nororiental de esta intersección. El trazado sigue por el costado oriental de la avenida Ciudad de Cali, en la que, antes de cruzar la calle 80 se ubica la Estación No. 6. Vuelve al centro del corredor de la avenida Ciudad de Cali en donde se ubica la Estación No. 7 en el cruce con la carrera 91 antes de cruzar el río Arzobispo.

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso 2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co



Especificaciones Técnicas

Versión:1.0

6. Calidad de los Datos*

6.2.1. Declaración

Una vez pasa por el río Arzobispo, el trazado realiza una curva a la izquierda por debajo del Club los Lagartos, conectando con el costado norte de la calle 127, en donde se ubica la Estación No. 8 a la altura de la carrera 93. Posteriormente, el trazado toma al costado sur de la calle 127 para pasar por debajo del brazo del humedal del Juan Amarillo y el barrio Corinto de Suba para conectar con el corredor de la Avenida Longitudinal de Occidente (ALO); toma la reserva de la ALO en dirección norte, donde se ubica la Estación No. 9 a la altura de la calle 129D. Continúa hacia el norte hasta la calle 139, donde se ubica la Estación No. 10. Sigue el trazado girando a la izquierda para tomar el corredor de la calle 145 en dirección occidente, donde se presenta la transición de tramo subterráneo a estructura elevada y la ubicación de la Estación No. 11 a la altura de la carrera 145. Finalmente, el trazado continúa por la calle 145 al occidente para conectar con el patio-taller de la línea, ubicado en el sector de Fontanar del Río.

6.3. Informe de Calidad *

6.3.1. Elemento de calidad*	Consistencia Lógica
6.3.2. Subelemento de calidad*	Consistencia conceptual
6.3.3. Nombre de la medida*	CC - Esquema conceptual conforme
6.3.4. Descripción de la medida*	Conteo de los ítems en el conjunto de datos que no son conformes con las reglas del esquema conceptual.
6.3.5. Tipo de método de evaluación*	Directo Externo
6.3.6. Descripción del método de evaluación*	Se realizará una revisión en ArcCatalog con el fin de verificar que el objeto geográfico "TRAZADO L2MB" esté conforme a lo que establece el Catálogo de la Empresa Metro de Bogotá (en cuanto a los nombres, alias, definiciones, tipo de dato, dominios y subtipos).
6.3.7. Resultado*	Tipo de valor Unidad del valor
6.3.8. Nivel de conformidad*	Conforme

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso 2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co



Especificaciones Técnicas

Versión: 1.0

7. Distribución de los Datos *

7.1. Formato de entrega *	
7.1.1. Nombre del Formato *	Geopackage
7.1.2. Versión del Formato	4.2.0
7.1.3. Estructura del archivo	Formato de datos abierto, no propietario, independiente de la plataforma y basado en estándares para el sistema de información geográfica implementado como un contenedor de base de datos SQLite. Es un único archivo .gpkg, por lo que es ideal para transferir información geoespacial.
7.1.4. Salida gráfica	No Aplica
7.1.5. Idioma*	spa
7.1.6. Conjunto de caracteres	utf8
7.2. Medio de entrega*	
7.2.1. Unidades de distribución*	
7.2.2. Nombre del medio*	En línea
7.2.3. Información adicional	https://datosabiertos.bogota.gov.co/dataset/trazado-segunda-linea-metro-bogota

7.1. Formato de entrega *	
7.1.1. Nombre del Formato *	Servicio REST - Capacidades WMS, WFS y WMTS
7.1.2. Versión del Formato	No Aplica
7.1.3. Estructura del archivo	Definido por el OGC (Open Geospatial Consortium) produce mapas de datos referenciados espacialmente, de forma dinámica a partir de información geográfica. Este estándar internacional define un "mapa" como una representación de la información geográfica en forma de un archivo de imagen digital conveniente para la exhibición en una pantalla de ordenador.
7.1.4. Salida gráfica	No Aplica
7.1.5. Idioma*	spa
7.1.6. Conjunto de caracteres	utf8
7.2. Medio de entrega*	
7.2.1. Unidades de distribución*	
7.2.2. Nombre del medio*	En línea
7.2.3. Información adicional	https://serviciosgis.catastrobogota.gov.co/arcgis/rest/services/movilidad/metrobogota/MapServer/5 https://serviciosgis.catastrobogota.gov.co/arcgis/services/movilidad/metrobogota/MapServer/WMServer?request=GetCapabilities&service=WMS

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso 2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co



Especificaciones Técnicas

Versión: 1.0

8. Perfil de Metadato *

8.1. Perfil de Metadato *

<https://datosabiertos.bogota.gov.co/dataset/trazado-segunda-linea-metro-bogota>

9. Información Adicional

9.1. Información Adicional

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso 2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

