

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

COLOMBIA

**LÍNEA DE CRÉDITO CONDICIONAL PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN
(CCLIP): LÍNEA 2 DE METRO DE BOGOTÁ (L2MB) / SEGUNDA LÍNEA
DEL METRO DE BOGOTÁ - PRIMER TRAMO**

CO-O0014 (CCLIP) / CO-L1282

PERFIL DE PROYECTO

Este documento fue preparado por el equipo compuesto por: Ernesto Monter (INE/TSP), Jefe de Equipo; Agustina Calatayud (INE/TSP), Jefa de Equipo Alterna; Jean Pol Armijos, Natalia Ariza, Paloma Muñoz, Mauro Alem y María Emilia Molina (INE/TSP); Jason Hobbs (CSD/HUD); Javier Jiménez y Horacio Mendoza (LEG/SGO); Eugenio Hillman y Mylenna Cárdenas (FMP/CCO); Julio Rojas, Robert Langstroth, Mónica Castro y Adriana Zambrano (VPS/ESG); José Manuel Sandoval (CSD/CCS); Marcos Siqueira (VPC/002); y María Paola Bustos (CAN/CCO).

De conformidad con la Política de Acceso a Información, el presente documento está sujeto a divulgación pública.

PERFIL DE PROYECTO

COLOMBIA

I. DATOS BÁSICOS

Nombre del Proyecto: Línea de Crédito Condicional para Proyectos de Inversión (CCLIP): Línea 2 de Metro de Bogotá (L2MB) / Segunda línea del Metro de Bogotá - Primer tramo.

Número de Proyecto: CO-O0014 (CCLIP) / CO-L1282

Equipo de Proyecto: Ernesto Monter (INE/TSP), Jefe de Equipo; Agustina Calatayud (INE/TSP), Jefa de Equipo Alterna; Jean Pol Armijos, Natalia Ariza, Paloma Muñoz, Mauro Alem y María Emilia Molina (INE/TSP); Jason Hobbs (CSD/HUD); Javier Jiménez y Horacio Mendoza (LEG/SGO); Eugenio Hillman y Mylenna Cárdenas (FMP/CCO); Julio Rojas, Robert Langstroth, Mónica Castro y Adriana Zambrano (VPS/ESG); José Manuel Sandoval (CSD/CCS); Marcos Siqueira (VPC/002); y María Paola Bustos (CAN/CCO)

Prestatario y Organismo Ejecutor: Empresa Metro de Bogotá (EMB)

Garantes: República de Colombia y Bogotá Distrito Capital

| | | Primer Préstamo | CCLIP |
|-------------------------|---------------------|-----------------|--------------------|
| | | (US\$) | (US\$) Estimado |
| Plan Financiero: | BID | 60.000.000 | 500.000.000 |
| | Otros financiadores | 867.000.000 | 1.747.000.000 |
| | Local | 429.000.000 | 2.097.064.798 |
| | Total | 1.356.000.000 | 6.417.000.000 |

Salvaguardias: Normas de Desempeño Ambiental y Social (NDAS) activadas: NDAS1, NDAS2, NDAS3, NDAS4, NDAS5, NDAS6, NDAS7, NDAS8, NDAS9 y NDAS10

Clasificación: A

II. JUSTIFICACIÓN GENERAL Y OBJETIVOS

- 2.1 **Contexto.** Bogotá será la cuarta ciudad de mayor dinamismo en América Latina y el Caribe (ALC) en la próxima década. En los últimos 20 años, su población aumentó en un 40% y en 2035 alcanzará los 8,7 millones de habitantes¹. El Transporte Público (TP) en la ciudad moviliza 5,58 millones de viajes al día (46,3% de los viajes diarios en vehículos²), con una tasa de crecimiento promedio anual de viajes en TP del 0,45%, mientras la tasa de crecimiento de viajes en automóvil es del 2,13% y en motocicleta del 10,09%, lo que ha representado un aumento desbordado en términos de congestión³. A pesar de que la pandemia tuvo impactos en la movilidad, con una reducción de hasta el 74,6%⁴ en el número de pasajeros movilizados por el TP (abril, 2020), para septiembre de 2021 ya se habían recuperados los niveles de demanda prepandemia. El 38% de los viajes realizados por mujeres son en TP (Sistema Integrado de Transporte [SITP] y Transmilenio), comparado con 32% por hombres.
- 2.2 Mejorar las condiciones de movilidad de Bogotá es uno de los retos más importantes del Distrito Capital de Bogotá (DCB), a fin de garantizar mayor accesibilidad a oportunidades de educación, trabajo y salud. La construcción de la Primera Línea de Metro de Bogotá (PLMB)⁵ y el desarrollo de nuevas troncales de Transmilenio responden a este desafío. No obstante, persisten brechas en la cobertura del servicio de TP en zonas de alta concentración de viajes y menores niveles de desarrollo socioeconómico, lo que limita la mejora del bienestar de sus residentes.
- 2.3 **Diagnóstico.** Para 2032, las localidades de Suba y Engativá concentrarán el mayor número de habitantes de Bogotá, con 2,3 millones⁶, lo cual supondrá un fuerte incremento de la demanda de viajes. Actualmente, Suba y Engativá son la primera y tercera localidad con mayor número de viajes generados, 60% de los cuales corresponden a TP; sin embargo, su oferta de servicios es insuficiente para atender el volumen actual y futuro. A pesar de que cada localidad posee una troncal Bus de Tránsito Rápido (BRT) (Calle 80 y Suba), están desconectadas entre sí y los niveles de demanda están llegando al límite de capacidad de 45.000 pasajeros por hora y sentido⁷. Los tiempos de viaje⁸ de los habitantes de estas localidades (Suba 52 minutos y Engativá 54 minutos) son superiores al promedio de la ciudad, que es de 41 minutos para todos los modos⁹, mientras que la velocidad promedio de circulación del TP ha disminuido un 4,5% entre enero

¹ Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), 2021.

² Corresponde a todos los que se hacen en vehículo privado, TP, taxi, moto y vehículos de transporte especial. Se excluyen los viajes en modos activos (caminata, bicicleta y patinetas).

³ Encuesta de Movilidad, 2019.

⁴ Secretaría Distrital de Planeación, 2021.

⁵ El 31 de julio de 2018 el BID aprobó una CCLIP por US\$600 millones, que incluye un préstamo de US\$70 millones para construir la PLMB – Tramo 1.

⁶ DANE, 2018.

⁷ Institute for Transportation and Development Policy, 2010. Troncal Calle 80 está llegando al límite, mientras Suba se estima para 2035 (Movilidad Distrital, 2022).

⁸ A nivel de la ciudad, y en función del estrato socioeconómico, los tiempos de viaje de las mujeres pueden ser hasta 11 minutos más que los de sus pares masculinos (Moscoso et al., 2020).

⁹ Secretaría de Movilidad, Steer y Centro Nacional de Consultoría, 2019.

2021 y julio 2022¹⁰. La deficiencia en la cobertura y capacidad del sistema masivo en estas zonas resulta en detrimento de un acceso oportuno a empleo, educación y salud para sus habitantes.

- 2.4 Adicionalmente, hay desafíos de seguridad personal que afectan especialmente a las mujeres. Alrededor del 84,7% ha sufrido algún tipo de acoso sexual mientras se movilizaba en TP¹¹. En Bogotá hay 458.088 Personas con Discapacidad (PcD), el 56,6% son mujeres y el 43,4% hombres. El 53% de esta población se concentra en los estratos 1 y 2, donde el 12,8% está en pobreza multidimensional¹². Las PcD en estratos bajos se mueven principalmente a pie y en TP¹³; por tanto, garantizar la accesibilidad universal¹⁴ de la Línea 2 del Metro de Bogotá (L2MB) resulta fundamental. En este contexto, el Gobierno de Colombia (GdC) y la Alcaldía de Bogotá han declarado de importancia estratégica este proyecto¹⁵.
- 2.5 **Solución.** De acuerdo con los lineamientos de política presentados en documentos del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) sobre movilidad ([CONPES 4034](#)), declaración de importancia estratégica de la L2MB ([CONPES 4104](#)), y el Plan Maestro de Movilidad, los problemas de movilidad pueden ser mitigados mejorando el sistema de TP que promueva la integración modal, la eficiencia y una mayor cobertura, mejorando el nivel de servicio del sistema. Con base a los Estudios Técnicos de Estructuración a Nivel de Prefactibilidad y Factibilidad realizados por la Financiera de Desarrollo Nacional (FDN) y aprobados por la Alcaldía de Bogotá, se propone avanzar en el diseño, construcción y puesta en operación de la L2MB, contemplada como una línea de metro pesado con trazado principalmente subterráneo, con 15,5 km de longitud y 11 estaciones, 3 de ellas con conexión a troncales BRT e integración en la estación 16 con la PLMB. Esta última conexión, que será física y tarifaria, permitirá que las dos zonas más densamente pobladas de la ciudad (noroccidente y suroccidente) se conecten entre sí y con el centro extendido de la ciudad (centro oriente) que es la zona de mayor dinámica comercial y de servicios.

¹⁰ Transmilenio, 2022.

¹¹ *Sexual harassment in public transport in Bogotá* (Quiñones, 2018).

¹² [Secretaría Distrital de Planeación, 2020.](#)

¹³ [Secretaría de Movilidad, 2019.](#)

¹⁴ Estaciones sin escalones, ascensor de acceso, taquillas y máquinas de boletos accesibles, plataformas señalizadas, utilización de losa piso táctil, comunicación visual, auditiva y háptica, entre otros (ISO 10865-1:2012).

¹⁵ Departamento Nacional de Planeación (DNP), 2022.

diez años. Las CCLIPs tendrán interdependencia financiera, con recursos independientes para cada proyecto.

- 2.8 La CCLIP propuesta cumple con los requisitos de elegibilidad establecidos en el párrafo 3.2 del Anexo III del documento [GN-2246-13](#) y 3.6 de sus guías operativas (OP-1622-3). De igual manera, la primera operación individual cumple con los requisitos de elegibilidad establecidos en el párrafo 3.5 (i) a (iv) del Anexo III del documento [GN-2246-13](#) y sus guías operativas.
- 2.9 **Objetivo general.** El objetivo general de la CCLIP es mejorar la movilidad en la ciudad de Bogotá incentivando el uso del TP y el desarrollo urbano de la ciudad a través del desarrollo y la implementación de la L2MB. El objetivo general será el mismo para la CCLIP y cada una de sus operaciones.
- 2.10 **Objetivos de la operación.** Los objetivos específicos son mejorar: (i) la calidad del servicio de transporte; y (ii) la calidad del aire de los habitantes de las localidades barrios Unidos, Suba y Engativá en la ciudad de Bogotá mediante la implementación del proyecto de inversión, diseño, construcción y puesta en operación de la L2MB, incluidas sus obras complementarias.
- 2.11 **Estrategia del Banco con el País (EBP).** La operación se alinea con la EBP con Colombia 2019-2022 (GN-2972), en el área estratégica de productividad económica al: (i) elevar la calidad de la infraestructura y el desarrollo urbano; y (ii) disminuir los costos de transacción de la economía. Adicionalmente, se prevén acciones en áreas transversales de la EBP, como género y diversidad, digitalización y CC.
- 2.12 **Alineación estratégica.** Esta operación es consistente con la Actualización de la Estrategia Institucional 2020-2023 (AB-3190-2), alineándose con los desafíos de desarrollo de Productividad e Innovación, bajo el criterio de inversiones en servicios de infraestructura y transporte que mejoren la productividad. Asimismo, se alinea con las áreas transversales de: (i) CC y Sostenibilidad por medio de la mejora de la eficiencia del TP y disminución de los Gases de Efecto Invernadero (GEI); y (ii) Género y Diversidad, por medio de la promoción de la participación laboral de mujeres en la construcción de la L2MB y el diseño y operación de infraestructura y servicios de transporte incluyentes. Además, está alineado al Marco de Resultados Corporativos de 2020-2023 (GN-2727-12), mediante un sistema urbano de transporte masivo que reduzca las emisiones de GEI. La operación es consistente con la Estrategia de Infraestructura (GN-2710-5) al: (i) promover el acceso a los servicios de infraestructura; y (ii) mejorar la gobernanza de la infraestructura para incrementar eficiencia en la provisión del servicio. Así mismo, el programa es consistente con el Marco Sectorial de Transporte (GN-2740-12) contribuyendo a: (i) la cobertura, capacidad, calidad y conectividad de las redes de transporte; y (ii) el transporte urbano sostenible y seguro.
- 2.13 **Componente I. Obra civil (US\$55 millones).** Apoyará la construcción del túnel, estaciones, patio-taller y la reconfiguración, adecuación y equipamiento de los espacios públicos urbanos accesibles universalmente y de las vialidades en el trazado del metro. Adicionalmente, incluirá la gestión social y predial.

- 2.14 **Componente II. Gerencia del proyecto (US\$5 millones).** Incluirá interventoría y asistencia técnica durante el desarrollo del proyecto, como apoyo y fortalecimiento a la Empresa Metro de Bogotá (EMB) durante la fase de ejecución. Asimismo, la auditoría financiera podrá ser financiada.
- 2.15 **Financiación de proyectos de transporte masivo.** El GdC asumirá hasta un 70% del costo total del proyecto, en el marco de los porcentajes establecidos en el inciso 1 del Artículo 2 de la Ley 310 de 1996. El DCB será responsable de financiar el monto restante.
- 2.16 El costo total de construcción, de acuerdo con estimaciones de la estructuración técnica es de aproximadamente COP16,14 billones constantes de 2021, equivalente a COP23,63 billones corrientes (aproximadamente US\$4.346 millones) a ser ejecutados en ocho años. El Banco aportará hasta US\$500 millones mediante una CCLIP (con una primera operación de US\$60 millones), y los gobiernos distrital y nacional aportarán US\$2.097.064.798¹⁷ millones como contrapartida local para la construcción del proyecto. Se prevé el financiamiento paralelo de otros multilaterales, específicamente: Banco Mundial (BM) y Banco Europeo de Inversiones (BEI). Asimismo, se prevé la participación del sector privado, incluyendo el Corporación Financiera Internacional (IFC) y BID Invest.
- 2.17 **Esquema de ejecución.** La EMB será el Organismo Ejecutor (OE) del programa. En mayo de 2016 el Concejo Distrital aprobó la creación de la EMB, vinculada a la Secretaría de Movilidad, como una sociedad por acciones del orden distrital. La EMB cuenta con personería jurídica, autonomía administrativa, financiera y presupuestal y patrimonio propio. El objeto de la EMB es realizar las gestiones necesarias para la PLMB y la L2MB, como parte integral del Sistema de Movilidad y del SITP de la ciudad. En este sentido, realizará la planeación, estructuración, construcción, operación, explotación y mantenimiento de las líneas de metro, adquisición de predios, traslado de redes y licitación de la construcción, entre otros. El presupuesto de ingresos de la EMB integra aportes de cofinanciación de la Nación y del DCB. Similar al proyecto de la PLMB, la coordinación entre financiadores para la L2MB se realizará mediante los protocolos acordados con el resto de los bancos participantes en un Convenio de Principios de Colaboración.
- 2.18 Se propone que la L2MB se desarrolle a través de un contrato de concesión de conformidad con lo establecido en el numeral 4 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993. El concesionario deberá llevar a cabo la ingeniería de detalle, construcción, operación y mantenimiento de la infraestructura asociada a la L2MB, así como la provisión y puesta en marcha del material rodante, sistemas metroferroviarios, instalación de vías férreas y su mantenimiento y reposición. Finalmente, el concesionario deberá llevar a cabo la operación y mantenimiento de la infraestructura y de los sistemas y equipos, así como la reversión de todos los componentes que se establezcan en el contrato. El contrato será remunerado a través de desembolsos de recursos provenientes del presupuesto de la Nación y del DCB (*government pay*).

¹⁷ Este monto incluye los recursos provenientes del convenio de cofinanciación que serán utilizados para la construcción del proyecto. No incluye los recursos que serán destinados para el servicio de la deuda.

- 2.19 **Beneficiarios.** Los habitantes del área de influencia del proyecto, incluyendo una población potencialmente beneficiada en el área de influencia directa en las localidades de Suba y Engativá, que para 2023 concentrarán el mayor número de habitantes de Bogotá, con 2,3 millones¹⁸.

III. ASPECTOS TÉCNICOS Y CONOCIMIENTO DEL SECTOR

- 3.1 **Conocimiento del Banco sobre el sector.** El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) tiene una amplia experiencia en proyectos de metro en ALC, siendo el más reciente la PLMB. Entre las experiencias se encuentran proyectos de obra pública tradicional como el caso del Metro de Quito ([2882/OC-EC](#), [2882/OC-EC-2](#)) y la Línea 5 de Sao Paulo ([2305/OC-BR](#)); o Alianzas Público-Privadas en las líneas del Metro de Lima ([3376/CH-PE](#), [3376A/OC-PE](#)) y Línea 4 del Metro Sao Paulo ([1989A/OC-BR-1](#), [1989A/OC-BR-2](#), [1989B/OC-BR-1](#), [1989B/OC-BR-2](#)). Entre las lecciones aprendidas, y en especial de la PLMB se tiene: (i) apoyar el fortalecimiento institucional del OE para transformarse y adaptarse según el avance del proyecto; (ii) promover contratos de largo plazo que incluyen diseño, construcción y operación, lo cual permite mitigar riesgos; y (iii) seguimiento estrecho del proyecto con el OE desde la etapa de planeación para poder fortalecer y reaccionar ante imprevistos.
- 3.2 **Capacidad institucional.** La EMB, como OE de la PLMB en el marco de la operación [CO-L1234](#), ha adquirido gran experiencia y capacidad técnica, fiduciaria, ambiental y social, en el cumplimiento de las políticas del Banco. La adquisición del contrato de concesión de la PLMB se realizó de manera satisfactoria utilizando las políticas de adquisiciones del Banco y la entidad ha ejecutado de manera satisfactoria este contrato, así como las actividades de gestión predial y traslado de redes a cargo de la empresa. El esquema de la PLMB cuenta con una interventoría y una oficina de gestión de proyecto que apoya la supervisión del proyecto, levantando alertas de manera anticipada. El Banco ha apoyado activamente el fortalecimiento de la capacidad de la EMB, incluyendo un estudio de [fortalecimiento institucional](#), que determinó una nueva y redimensionada estructura organizacional para permitir afrontar la ejecución de la PLMB y la estructuración de la L2MB. Con esta estructura, la EMB podrá agilizar y eficientar los procesos de las distintas áreas, para adaptarse a sus funciones de planeación de mediano plazo y fortalecer sus equipos técnicos para la estructuración y ejecución de nuevos proyectos, separando la gerencia técnica de la gerencia de nuevos proyectos. La evaluación de capacidad institucional de la EMB será actualizada en el marco de la preparación de la CCLIP y esta operación.
- 3.3 **Estudios.** El proyecto se encuentra en un nivel de preparación de ingeniería básica avanzada. La EMB firmó un convenio con la FDN para realizar la estructuración integral del proyecto. En 2021, la FDN contrató las estructuraciones técnica, legal y financiera. Los bancos multilaterales han acompañado a la EMB en la revisión de los productos de la estructuración, incluyendo la preparación del Estudio de Impacto Ambiental (EIA), para asegurar que cumpla con el nuevo Marco de Política Ambiental y Social (MPAS).

¹⁸ DANE, 2018.

- 3.4 **Salvaguardias ambientales y sociales.** De acuerdo con el MPAS y con base en la información existente, esta primera operación de la CCLIP se clasifica como Categoría A, debido a la adquisición de más de 800 predios, teniendo como impacto significativo el desplazamiento físico y económico de población que asciende a más de 1.600 unidades socioeconómicas. Adicionalmente, el proyecto se sobrepone al Sitio Ramsar Complejo de Humedales Urbanos del DCB, áreas que califican como hábitats críticos. También se identifican impactos ambientales y sociales, y de salud ocupacional significativos asociados a la construcción de grandes proyectos de infraestructura en entornos urbanos, tales como: incremento de tráfico durante la construcción de estaciones y pozos de ventilación, generación significativa de material de excavación y demolición (se generarán aproximadamente más de cuatro millones de metros cúbicos), el uso y tránsito masivo de camiones pesados para movilizar el material de construcción y de la excavación, el uso y disposición de materiales peligrosos y los depósitos para la disposición de los mismos, incluyendo las instalaciones conexas que la obra precise y el incremento de ruido y vibraciones, encontrándose estos dos últimos también en la etapa de operación del metro. El proyecto tiene riesgo ambiental y social alto por potencial disconformidad de la población respecto al proceso de adquisición de predios, así como el riesgo de accidentes laborales. Asimismo, hay un riesgo substancial de oposición de la comunidad al proyecto por los impactos durante la ejecución de obras (cierre de avenidas, traslado de ocupantes de espacio público, etc.). El proyecto se clasifica como de riesgo alto a desastres naturales y CC, tales como inundaciones y eventos sísmicos. Los impactos antes indicados son comunes para grandes proyectos de infraestructura y pueden ser mitigados mediante la implementación de planes ambientales y sociales robustos y así como de actividades adecuadas de supervisión.
- 3.5 Para cumplir con el MPAS y, principalmente los requisitos de las 10 Normas de Desempeño Ambiental y Social (NDAS), el OE deberá implementar un Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS) para el programa, de conformidad con lo dispuesto en NDAS 1, que incluya, entre otros, la elaboración de: (i) un Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS); (ii) un Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) a fin de cumplir con los requisitos del MPAS y de las NDAS; (iii) un Plan de Reasentamiento Involuntario; y (iv) un Plan de Participación de Partes Interesadas. Se prevé un proceso de consulta pública para la operación de manera general y de manera específica para los casos de reasentamiento involuntario.
- 3.6 **Aspectos fiduciarios.** En materia de adquisiciones se prevé el uso de las Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras (GN2349-15) para el contrato de concesión y las Políticas para la Selección de Consultores financiados por el Banco (GN2350-15) para el contrato de interventoría. Sin embargo, teniendo en cuenta que dichos contratos serán financiados juntamente con recursos provenientes del BM y BEI, será necesario solicitar al Directorio Ejecutivo del Banco una excepción a las disposiciones de elegibilidad de las citadas políticas, relacionadas con el requisito de nacionalidad con el fin de que, en adición a los países miembros del BID, puedan participar en los procesos licitatorios todos los países miembros de estos bancos cofinanciadores.

- 3.7 Como resultado de la evaluación de la capacidad fiduciaria, y en caso de que sean requeridas, se definirán acciones de mitigación de riesgo fiduciario y/o fortalecimiento. El Banco apoyará al OE para actualizarse con las nuevas prácticas de adquisiciones del Banco incluyendo las definiciones de prácticas prohibidas y la inclusión del reconocimiento recíproco de sanciones impuestas por otras instituciones financieras internacionales.
- 3.8 **Otros riesgos identificados.** Se identificaron los siguientes riesgos medio-altos: (i) redes principales o primarias no identificadas, que podrían generar reubicaciones imprevistas, aumentando costos y plazos del proyecto. Como medida de mitigación la EMB iniciará el traslado de las redes primarias de manera anticipada y entregará al concesionario un inventario de las redes que no fueron trasladadas pero que fueron objeto de obras de protección para buscar que no interfieran con el proyecto; (ii) imprevistos en las condiciones del suelo, que podrían afectar la Línea de Base Geotécnica, aumentando los costos al proyecto. Como medida de mitigación, se incluirán estudios de auscultación, monitoreo y control durante la etapa de diseños definitivos del proyecto; (iii) variaciones en los costos de gestión, adquisición o protección de los predios durante la ejecución del proyecto, lo que podría retrasar la liberación de predios, generando mayores plazos para el inicio de las obras. Como medida de mitigación la EMB pondrá a disposición del concesionario los predios necesarios para el desarrollo del proyecto durante la fase previa; (iv) deterioro de indicadores económicos internacionales y el poder adquisitivo del peso colombiano, que podría generar cambios en las condiciones de mercado al concesionario, repercutiendo en mayores costos. Como medida de mitigación parte de la remuneración del contrato se realizara en divisas diferentes al peso colombiano, según lo prevea el contrato, para lo cual podrá realizar coberturas específicas de riesgo cambiario; y (v) atraso en el proceso de licitación, que podría afectar su adjudicación por las prioridades de un nuevo gobierno distrital, generando retrasos en el inicio del proyecto. Como medida de mitigación se plantea continuar diligentemente con la estructuración y adjudicar el contrato durante el 2023.

IV. RECURSOS Y CRONOGRAMA DE PREPARACIÓN

- 4.1 Los recursos necesarios para la preparación de la operación se estiman en US\$183.000 (sin incluir recursos asignados a ESG). El documento de la Propuesta de Desarrollo de la Operación (POD) se distribuirá a QRR el 7 de febrero de 2023, y la presentación al Directorio está prevista para el 26 de abril de 2023.

CONFIDENCIAL

¹ La información contenida en este Anexo es de carácter deliberativo, y por lo tanto confidencial, de conformidad con la excepción relativa a “Información Deliberativa” contemplada en el párrafo 4.1 (g) de la “Política de Acceso al Información” del Banco (Documento GN-1831-28).



E&S Screening Filter

Operation Information

| | |
|--|----------|
| Operation Name | |
| Bogota Metro Second Line - First tranche | |
| Operation Number | CO-L1282 |

Operation Details

| | |
|--|--|
| Organizational Unit | IDB Sector/Subsector |
| INE/TSP | PUBLIC TRANSPORT (BUS / TRAIN / SUBWAY) INFRASTRUCTURE AND EQUIPMENT |
| Type of Operation & Modality | Original IDB Amount |
| LON / ESP | \$60,000,000.00 |
| Executing Agency | Borrower |
| CO-EMB | EMPRESA DE METRO BOGOTA |
| ESG Primary Team Member | Team Leader |
| Julio Andres Rojas Lara | Ernesto Monter Flores |
| Toolkit Completion Date | Author |
| 24/10/2022 | Rojas Lara, Julio Andres |
| Applicable ESPs with requirements | |
| Author ESPS 1; ESPS 2; ESPS 3; ESPS 4; ESPS 5; ESPS 6; ESPS 7; ESPS 8; ESPS 9; ESPS 10 [LOGGED_USER] | |

Operation E&S Classification Summary

| | |
|--|---------------------------------|
| Environmental and Social Impact Categorization (ESIC) | A |
| Disaster and Climate Change Risk Classification (DCCRC) | High |
| Overwritten DCCRC Justification | Elevate: Additional risk likely |
| Overwritten DCCRC Comments | |
| Por ser un tunel dr 14 kilometers se eleva la categoria del riesgo | |
| Environmental and Social Risk Rating (ESRR) | High |

Summary of Impacts / Risks and Potential Solutions

The operation will not have direct impacts associated with child labor or forced labor in the workforce.



E&S Screening Filter

The operation will not have significant indirect and/or cumulative impacts associated with child labor or forced labor in the workforce.

The Executing Agency or other relevant entity (in relation to the operation) has a proven track record to respect and protect the fundamental principles and rights of workers (including fair treatment, commitment to non-discrimination, equal opportunity, protection of workers including workers in vulnerable situations, work accommodations, migrant workers' rights, collective bargaining and rights of association) and compliance with national employment and labor laws.

The operation will not result in the direct loss of employment (i.e. retrenchment).

The operation will not result in the indirect and/or cumulative loss of employment (i.e. retrenchment).

The Borrower will prepare and operate a Grievance Redress Mechanism for all workers (direct and contracted).

The operation will promote a sustainable use of resources including energy, water and raw materials.

The operation will not have direct adverse impacts on human health and the environment due to pollution from project activities.

The operation will not have direct negative impacts to the environment and human health and safety due to the production, procurement, use, and disposal of pesticides.

The operation will not have indirect and/or cumulative negative impacts to the environment and human health and safety due to the production, procurement, use, and disposal of pesticides.

The operation is not expected to or currently produce indirectly-cumulatively GHG emissions.

The operation is not considering alternatives to implement technically and financially feasible and cost-effective options to avoid or minimize project-related GHG emissions during the design and operation of the project.

The operation has no exposure to climate transition risks related with a loss of value of a project driven by the transition to a lower-carbon economy, result from extensive policy, legal, technology, and/or market changes to address climate change.

The project's direct impacts on priority ecosystem services will not result in adverse health and safety risks and impacts to the project-affected people.

The project's indirect and/or cumulative impacts on priority ecosystem services will not result in adverse health and safety risks and impacts to the project-affected people.

There is no potential indirect and/or cumulative impacts to workers and project-affected people related to the use or arrangement of security services to safeguard personnel and/or property.

Vulnerable people will not be disproportionately affected by indirect and/or cumulative impacts related to land acquisition - people may be considered vulnerable by virtue of disability, state of health, indigenous status, gender identity, sexual orientation, religion, race, color, ethnicity, age, language, political or other opinion, national or social origin, property, birth, economic disadvantage, or social condition. Other vulnerable people include the elderly, children, single-headed households, refugees, internally displaced persons, natural resource dependent communities.



E&S Screening Filter

The operation is not expected, including through the supply chain, to indirectly-cumulatively impact a legally protected area or an internationally recognized area.

The project will not directly introduce (intentionally or accidentally) alien, or non-native, species of flora and fauna that have the potential for invasive behavior in areas where they are not normally found.

The project will not indirectly-cumulatively, including through the supply chain, introduce (intentionally or accidentally) alien, or non-native, species of flora and fauna that have the potential for invasive behavior in areas where they are not normally found.

The project is not likely to adversely directly impact ecosystem services.

The project is not likely to adversely indirectly-cumulatively, including through the supply chain, impact ecosystem services.

The project is not expected to cause adverse indirect/cumulative impact on Indigenous Peoples.

Indigenous Peoples are not expected to be adversely impacted by direct project related land-acquisition or access restrictions. Note that all impacts on lands and natural resources subject to traditional ownership or under customary law requires FPIC.

Indigenous Peoples are not expected to be adversely impacted by indirect/cumulative project related land-acquisition or access restrictions. Note that all impacts on lands and natural resources subject to traditional ownership or under customary law requires FPIC.

The project doesn't have the potential to cause adverse direct impacts on Indigenous Peoples who live in isolation and initial contact.

The project doesn't have the potential to cause adverse indirect and/or cumulative impacts on Indigenous Peoples who live in isolation and initial contact.

The project is not expected to indirectly-cumulatively damage or negatively impact cultural heritage.

The project is not expected to indirectly-cumulatively damage or negatively impact critical cultural heritage.

The project will not negatively indirectly-cumulatively affect people due to their gender, sexual orientation or gender identity.

The project is not expected to lead to indirect and/or cumulative risks and impacts associated with Sexual and Gender-based Violence.

The project will not potentially face indirect and/or cumulative barriers to equitable gender-based participation.

ESPS 1 - Assessment and Management of Environmental and Social Risks and Impacts

The Executing Agency will conduct an Environmental and Social Assessment (ESA) or Environmental and Social Impact Assessment (ESIA) process for the project during preparation.

The Executing Agency will prepare and maintain an Environmental and Social Management System (ESMS) for the operation as defined under ESPS 1.



E&S Screening Filter

The Borrower/Executing Agency's has good organizational capacity and competency for managing environmental and social issues.

The project will involve Associated Facilities and/or cumulative impacts that will lead to moderate risks or impacts.

There are moderate levels of contextual risks associated with the project (e.g. political instability, oppression of communities, armed forces in the project area).

ESPS 2 - Labor and Working Conditions

The Executing Agency will prepare and maintain an Environmental and Social Management System (ESMS) for the operation with specific elements related to Labor and Working Conditions under ESPS 2.

The operation has the potential to cause moderate direct impacts associated with accidents, injury, and disease arising from, associated with, or occurring in the course of work.

The operation has the potential to cause moderate indirect and/or cumulative impacts associated with accidents, injury, and disease arising from, associated with, or occurring in the course of work.

ESPS 3 - Resource Efficiency and Pollution Prevention

The operation will have moderate indirect and/or cumulative adverse impacts on human health and the environment due to pollution from project activities.

The operation will generate moderate direct impacts generated by solid waste (hazardous and/or non-hazardous).

The operation will generate moderate indirect and/or cumulative impacts generated by solid waste (hazardous and/or non-hazardous).

The operation will have moderate direct negative impacts to the environment and human health and safety due to the production, procurement, use, and disposal of hazardous materials such as PCBs, Radiological Waste, Mercury, CFCs, etc.

The operation will have moderate indirect and/or cumulative negative impacts to the environment and human health and safety due to the production, procurement, use, and disposal of hazardous materials such as PCBs, Radiological Waste, Mercury, CFCs, etc.

The operation is expected to or currently produce directly GHG emissions (less than 25,000 tons of CO2 equivalent per year).

ESPS 4 - Community Health, Safety, and Security

There are significant direct health and safety risks associated with the design of structural elements or components of the operation (e.g. existing or new buildings, earthworks, bridges, drainage, roadways, power stations, transmission and distribution poles, underground utilities, and dams), and/or road transport activities (e.g. transport of heavy or over-sized equipment) which could result in health and safety impacts to third parties and project-affected people.

There are moderate indirect and/or cumulative health and safety risks associated with the design of



E&S Screening Filter

structural elements or components of the operation (e.g. existing or new buildings, earthworks, bridges, drainage, roadways, power stations, transmission and distribution poles, underground utilities, and dams), and/or road transport activities (e.g. transport of heavy or over-sized equipment) which could result in health and safety impacts to third parties and project-affected people.

The project will potentially significantly directly affect the public (including workers and their families) by exposing them to hazardous materials released by the project, particularly those that may be life threatening.

The project will moderately indirectly-cumulatively affect the public (including workers and their families) by exposing them to hazardous materials released by the project, particularly those that may be life threatening.

There is significant potential for the project or project-related activities (e.g. the influx of temporary or permanent project labor, among others) to directly result in or exacerbate community exposure to water-related (i.e., waterborne, water-based, and vector-borne diseases) and/or communicable diseases (e.g. COVID).

There is moderate potential for the project or project-related activities (e.g. the influx of temporary or permanent project labor, among others) to indirectly-cumulatively result in or exacerbate community exposure to water-related (i.e., waterborne, water-based, and vector-borne diseases) and/or communicable diseases (e.g. COVID).

There is moderate potential for an emergency or unanticipated event to occur in the project area of influence that demands immediate action to prevent or reduce harm to people, property, and/or the environment.

Natural hazards, such as earthquakes, droughts, landslides, floods, wildfires, or others, including those caused or exacerbated by climate change, are likely to occur in the project area, and these may moderately impact the project, and/or the project may moderately exacerbate the risk from natural hazards to human life, property, and/or the environment.

There is the potential for minor direct impacts to workers and project-affected people related to the use or arrangement of security services to safeguard personnel and/or property.

ESPS 5 - Land Acquisition and Involuntary Resettlement

The project will lead to significant direct impacts related to physical, and/or economic displacement - Impacts include, and are not limited to, relocation; expropriation; loss of shelter; loss of land; loss of assets; restrictions on land and natural resources; loss of income; loss of livelihoods; loss of social safety net.

The project will lead to moderate indirect and/or cumulative impacts related to physical, and/or economic displacement - Impacts include, and are not limited to, relocation; expropriation; loss of shelter; loss of land; loss of assets; restrictions on land and natural resources; loss of income; loss of livelihoods; loss of social safety net.

Vulnerable people may be disproportionately affected by moderate direct impacts related to land acquisition - people may be considered vulnerable by virtue of disability, state of health, indigenous status, gender identity, sexual orientation, religion, race, color, ethnicity, age, language, political or other opinion, national or social origin, property, birth, economic disadvantage, or social condition. Other vulnerable people include the elderly, children, single-headed households, refugees, internally displaced persons, natural resource dependent communities.



E&S Screening Filter

ESPS 6 - Biodiversity Conservation and Sustainable Management of Living Natural Resources

The operation has the potential to moderately directly impact modified habitat that include significant biodiversity value.

The operation has the potential, including through the supply chain, to moderately indirectly-cumulatively impact modified habitat that include significant biodiversity value.

The operation has the potential to moderately directly convert or degrade natural habitat.

The operation has the potential, including through the supply chain, to moderately indirectly-cumulatively convert or degrade natural habitat.

The operation has the moderate direct potential to implement project activities in critical natural habitat.

The operation has the moderate indirect and/or cumulative potential, including through the supply chain, to implement project activities in critical natural habitat.

The operation has the potential to minorly directly impact a legally protected area or an internationally recognized area.

ESPS 7 - Indigenous Peoples

The project has the potential to cause minor adverse direct impact on Indigenous Peoples. FPIC is required when there will be (i) impacts on lands and natural resources subject to traditional ownership or under customary use; (ii) Relocation of Indigenous Peoples from lands and natural resources subject to traditional ownership or under customary use; or (iii) significant impact on Cultural Heritage.

ESPS 8 - Cultural Heritage

The project has the potential to moderately directly damage or negatively impact cultural heritage.

The project has the potential to minorly directly damage or negatively impact critical cultural heritage.

ESPS 9 - Gender Equality

The project will negatively minorly directly affect people due to their gender, sexual orientation or gender identity.

The project will potentially lead to minor direct risks and impacts associated with Sexual and Gender-based Violence.

The project will potentially face direct barriers to equitable gender-based participation.

ESPS 10 - Stakeholder Engagement and Information Disclosure

The Borrower will prepare a stakeholder engagement framework/plan for the lifetime of the program (including the equal participation of women and men and also take into account Indigenous Peoples, vulnerable groups when relevant).

The Borrower will engage in meaningful consultations and engagement with stakeholders which is free of manipulation, interference, coercion, discrimination, and intimidation.



E&S Screening Filter

The project will deal with a subject matter and/or be implemented in an area where the manipulation, interference, coercion, discrimination, and intimidation of stakeholders has been documented.

The Borrower will operate a Grievance Redress Mechanism at the Project level (direct and contracted).

DOCUMENT OF THE INTER-AMERICAN DEVELOPMENT BANK



COLOMBIA

LÍNEA DE CRÉDITO CONDICIONAL PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN (CCLIP): LÍNEA 2 DE METRO DE BOGOTÁ (L2MB)

CO-O0014 (LÍNEA CCLIP) Y CO-L1282

RESUMEN DE LA REVISIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL INICIAL

24 DE OCTUBRE, 2022

Este documento fue preparado por:

Julio Rojas, Robert Langstroth (VPS/ESG) y Mónica Castro (ESG/CBO)

con el apoyo del equipo del proyecto:

Ernesto Monter (INE/TSP) Jefe de Equipo y Agustina Calatayud (INE/TSP) Jefe de Equipo Alterno

| Resumen inicial del Estudio Ambiental y Social | | | |
|--|---|------------------------|-----------------------|
| Datos de la operación | | | |
| Número de la operación | CO-L1282 | | |
| Sector/Subsector del BID | INE/TSP | | |
| Tipo y modalidad de la operación | Préstamo Obras Específicas (LON/ESP) - Primera Préstamo bajo la línea de crédito condicional ((CCLIP) | | |
| Clasificación de impacto ambiental y social inicial (ESIC) | A | | |
| Calificación inicial de riesgo ambiental y social (ESRR) | Alto | | |
| Clasificación inicial de riesgo de desastre y cambio climático (DCCRC) | Alto | | |
| Prestatario | Empresa De Metro Bogotá (EMB) | | |
| Agencia ejecutora | Empresa Metro de Bogotá (EMB) | | |
| Monto del préstamo BID (y coste total del proyecto) | | Primer Préstamo (US\$) | CCLIP (US\$) Estimado |
| | BID | 60,000,000 | 500,000,000 |
| | Otros financiadores | 867,000,000 | 1,747,000,000 |
| | Local | 429,000,000 | 2,097,064,798 |
| | Total | 1,356,000,000 | 6,417,000,000 |
| Normas de desempeño con requerimientos | NDAS1 1; NDAS 2; NDAS 3; NDAS 4; NDAS 5; NDAS 6; NDAS 7; NDAS 8; NDAS 9; NDAS 10 | | |
| Resumen ejecutivo | | | |
| De acuerdo con el Marco de Política Ambiental y Social (MPAS) del Banco y con base en la información existente, esta primera operación bajo la CCLIP, se clasifica en la Categoría A, debido a que las actividades que se desarrollarán requieren de la adquisición de más de 800 predios, teniendo como impacto significativo el desplazamiento físico y económico de población asciende a más de 1,600 unidades socioeconómicas. Adicionalmente, el proyecto se sobrepone al Sitio Ramsar Complejo de Humedales Urbanos del Distrito Capital de Bogotá, áreas que califican categóricamente como hábitats críticos. Del mismo modo, se identifican impactos ambientales y sociales, y de salud ocupacional significativos asociados a la construcción de grandes proyectos de infraestructura en entornos urbanos. Entre estos tenemos el incremento de tráfico durante la construcción de estaciones y pozos de ventilación, así como | | | |

la generación significativa de material de excavación y demolición (se generarán aproximadamente más de 4 millones de metros cúbicos), el uso y tránsito masivo de camiones pesados para movilizar el material de construcción y que resulta de la excavación, el uso y disposición de materiales peligrosos y los depósitos para la disposición de los mismos, incluyendo las instalaciones conexas que la obra precise y el incremento de ruido y vibraciones, encontrándose estos dos últimos también en la etapa de operación del metro.

El proyecto tiene riesgo ambiental y social alto por potencial disconformidad de la población respecto al proceso de adquisición de predios, así como el riesgo de accidentes laborales que este tipo de obras tiene. Del mismo modo, hay un riesgo substancial de oposición de la comunidad al proyecto por los impactos durante la ejecución de obras (cierre de avenidas, traslado de ocupantes de espacio público, entre otros). El proyecto se clasifica como de riesgo alto a desastres naturales y cambio climático, tales como inundaciones y eventos sísmicos. Los impactos antes indicados son comunes para grandes proyectos de infraestructura y pueden ser mitigados mediante la implementación de planes robustos ambientales y sociales, así como de actividades adecuadas de supervisión.

Para cumplir con los requisitos establecidos en el MPAS y, principalmente, los establecidos en las 10 Normas de Desempeño Ambiental y Social (NDAS), el Organismo Ejecutor deberá: (i) Implementar un Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS) para el Programa, de conformidad con lo dispuesto en NDAS 1, que incluya, entre otros, la elaboración de (ii) un Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS) y un Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) a fin de cumplir con los requisitos del MPAS y de las NDAS; (iii) un Plan de Reasentamiento Involuntario; y (iv) un Plan de Participación de Partes Interesadas. Se prevé un proceso de consulta pública para la operación de manera general y de manera específica para los casos de reasentamiento involuntario.

Descripción de la operación

Como antecedente a la presente operación, se tiene que el BID está financiando la construcción de la Primera Línea de Metro de Bogotá (PLMB) que en este momento se viene desarrollando. La PLMB cuenta con una longitud comercial de 23.86 kilómetros, ciento por ciento elevado (~13.5 metros al nivel de riel). Tiene prevista la construcción de 16 estaciones estando en ejecución bajo la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias (OP-703). Dicha operación está clasificada como Categoría “A”. A la fecha respecto al desempeño ambiental y social de salvaguardias la PLMB se cuenta en **satisfactorio**. La EMB está cumpliendo con los requisitos en salvaguardas ambientales y sociales del BID, y ejecutando las recomendaciones realizadas de la Banca Multilateral. EMB cuenta con un equipo socio ambiental fuerte en las diferentes instancias de gestión. Asimismo, la EMB ha cumplido con todos los acuerdos del plan de acción de la misión de diciembre 2021. Cabe indicar que la PLMB ha tenido la presentación de reclamos ante el Mecanismo de Investigación y Consulta Independiente del BID y por ello esta operación debe recoger las lecciones aprendidas durante la preparación de la PLMB. Son dos casos, el primero se cerro en etapa de consulta y el segundo se encuentra en etapa de consulta.

Con relación a la presente operación, el objetivo general de la CCLIP será financiar hasta en US\$500 la construcción de la Línea 2 de Metro de Bogotá (L2MB). De tal manera se contribuirá al crecimiento económico y de productividad del Distrito de Bogotá, mejorando el transporte público a través del desarrollo e implementación del tramo 1 de la L2MB. Tiene como objetivos específicos: (i) alcanzar mayores niveles de movilidad, conectividad, seguridad y confort en la movilidad de la población

beneficiaria; y (ii) reducir emisiones contaminantes y de GEI con una resultante mejora en la calidad del aire en el corredor del metro.

La L2MB tiene un trazado subterráneo cuyo recorrido inicia en el nororiente de la ciudad (calle 72 con Av. Caracas) y termina en la zona noroccidental (Fontanar del Río) junto al río Bogotá donde operará el patio taller, tendrá una longitud de 15,5 Km y contará con 11 estaciones de las cuales 10 son subterráneas y 1 elevada (ver anexo

El túnel de la L2MB tendrá 10,45 m de diámetro externo y 9,65 m de diámetro interno y se revestirá con dovelas prefabricadas de 0,40 m de espesor.

Se construirá a una profundidad variable entre 18,0 y 35,0 m desde superficie a la clave. Las estaciones serán de plataformas laterales con 145 m de longitud útil, definida por las dimensiones del sistema metro, con un ancho de 4,50 m, excepto la Estación E1, que tendrá 6 metros de ancho para adaptarse a las mayores necesidades de demanda por su combinación con la PLMB.

Todas las estaciones subterráneas serán construidas por el método de “Cut&Cover” y sus excavaciones resultarán en una caja de 160 m de largo (interno), por 22,80 m de ancho (interno), donde se alojarán las vías férreas, las plataformas, los equipamientos de circulación vertical y las instalaciones de ventilación del túnel, entre otros. En la Estación E1, debido al ancho ampliado de las plataformas, la caja tendrá 25,80 m de ancho interno.

La L2MB se compone de tres secciones tipo: a) Un tramo en túnel de 14,4 km de longitud (93% del trazado), b) Un tramo en trinchera (transición túnel a viaducto) de 135 m de longitud (1% del trazado), c) Un tramo en viaducto de 1 km de longitud (6% del trazado).

La presente operación va a financiar 2 componentes:

- a. Componente I. Obra civil (US\$45 millones). Apoyará la construcción del túnel, estaciones, patio-taller y la reconfiguración, adecuación y equipamiento de los espacios públicos urbanos y de las vialidades en el trazado del metro. Adicionalmente, incluirá la gestión social y predial.
- b. Componente II. Gerencia del proyecto (US\$5 millones). Incluirá interventoría y asistencia técnica durante el desarrollo del proyecto, como apoyo y fortalecimiento a la EMB durante la fase de ejecución.

El Prestatario y Organismo Ejecutor es la EMB quien ejecuta la PLMB y cuenta con experiencia en el manejo de los temas ambientales y sociales, sin embargo, será su primera operación bajo el nuevo MPAS.

Fundamentos de las clasificaciones/calificaciones

| | |
|---|--|
| Clasificación de impacto ambiental y social | <p>Categoría A.</p> <p>Las actividades de adquisición de predios y reasentamiento para la construcción de estaciones y pozos de ventilación conllevan impactos en viviendas y negocios y por ello se prevé afectar más de 800 predios que pueden conllevar a impactos sociales negativos significativos de largo plazo al afectarse a más de 1800 unidades sociales. Las labores de tunelación pueden generar volúmenes importantes de lodos y residuos de construcción que requieren lugares de</p> |
|---|--|

| | | |
|---|--|----|
| | <p>disposición final. También se prevén impactos significativos de generación de ruido, polvo y material de excavación.</p> <p>El área de impacto directo del proyecto sobrepone el Sitio Ramsar Complejo de Humedales Urbanos del Distrito Capital de Bogotá: Humedal Juan Amarillo o Tibabuyes, el Área Importante para la Conservación de Aves (“AICA”) Humedales de la Sabana de Bogotá y el Parque Ecológico Distrital de Humedal Juan Amarillo, áreas que califican categóricamente como hábitats críticos.</p> <p>Las obras generaran importantes cantidades de materiales de excavación, residuos sólidos, escombros y residuos peligrosos (asbesto cemento, restos de pintura, solventes, aceites, entre otros).</p> | |
| Calificación de riesgo ambiental y social | <p>Alto</p> <p>Hay un alto número de predios a adquirir y los reasentamientos a realizar, en caso de que los mismos no realizasen de manera adecuada puede existir niveles de conflictividad social, paralización de obras y riesgo reputacional. También existe riesgo que no se llegue a acuerdos con los propietarios, en dicho caso existe riesgo de interposición de demandas judiciales. Del mismo modo, este tipo de obras existe riesgo de accidentes laborales y de la comunidad, así como reclamos sociales si los impactos en los desvíos, cierres temporales de calles no son manejados adecuadamente.</p> <p>La agencia ejecutora aún no tiene experiencia con la implementación de proyectos con un nuevo MPAS, no obstante, cuenta con un desempeño socio ambiental satisfactorio en la línea 1 del metro que actualmente se vienen construyendo. Del mismo modo, deberá reforzarse la capacidad dentro de la misma EMB teniendo en cuenta que se pueden estar ejecutando las 2 líneas en tiempos equivalentes.</p> | |
| Clasificación de riesgo de desastre y cambio climático | <p>Alto.</p> <p>El área de influencia presenta amenaza moderada de inundación por desbordamiento fluvial y sismo. De acuerdo con el cubo de criticidad y vulnerabilidad para TSP, la criticidad por características físicas es alta dada la existencia de túneles de gran importancia con longitudes mayores a 400 m, asimismo es alta por la interacción con ambiente natural y antrópico, al tener incidencia en centros poblados de gran importancia y moderado en caso de fallo de la infraestructura, pues los servicios esenciales serian moderadamente accesibles.</p> | |
| ¿Se considera el marco ambiental y social del prestatario? | | No |
| La preparación se realizará con base en el MPAS del Banco y las Normas de Desempeño Ambiental y Social 1 al 10. | | |
| Normas de Desempeño Ambiental y Social aplicables al proyecto propuesto | | |
| NDAS-1. Evaluación y gestión de riesgos e impactos ambientales y sociales | | Sí |

Actualmente la EMB cuenta con procedimientos para la gestión del desempeño social y ambiental de proyectos de infraestructura; y dichos procedimientos están alineados a exigencias internacionales ya que la primera línea está siendo ejecutada por BID y bajo la política ambiental y social OP-703.

Sin embargo, durante la preparación de la operación, el ejecutor deberá confirmar que el Sistema de Gestión Ambiental y Social específico para el programa, contiene los 7 elementos del sistema definidos en la NDAS 1 y otros requerimientos establecidos en las NDAS 1 al 10 del MPAS.

En tal sentido, los instrumentos de gestión ambiental y social del SGAS son los siguientes: (i) Evaluación de Impacto Ambiental y Social con sus respectivos planes de gestión, (ii) Plan de reasentamiento involuntario y (iii) Plan de Participación de Partes Interesadas.

El Ejecutor cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS) donde ya hay una identificación de impactos directos, indirectos, acumulativos y riesgos socio ambiental. Dicho EIAS incluye los correspondientes Planes de Gestión Ambiental y Social (PGAS) que establece los programas necesarios a desarrollar por parte del Prestatario para la adecuada mitigación de los impactos identificados. Durante la debida diligencia se identificará las brechas y las acciones para cumplir los requerimientos de MPAS.

Como parte del EIAS se han identificado, entre otros, los siguientes impactos y los planes o programas de manejo:

Medio físico / abiótico

| Impactos | Programa de manejo |
|---|--|
| Aprovechamiento de materiales de construcción por la disminución y reutilización de residuos de construcción y demolición | Programa de manejo y disposición de materiales sobrantes de excavación |
| Alteración de la calidad suelo, y Afectación al componente de aguas subterráneas | Programa de manejo de materiales |
| | Programa de manejo de residuos sólidos convencionales |
| | Plan de gestión integral de residuos peligrosos |
| | Programa de manejo de obras subterráneas |
| Alteración de la calidad suelo y afectación al componente de aguas subterráneas | Programa de manejo de pasivos ambientales: suelos contaminados |
| Alteración de la calidad del aire | Programa de manejo de fuentes de emisiones atmosféricas: aire |
| Alteración en los niveles de presión sonora | Programa de manejo de ruido |
| Alteración de los niveles de vibraciones | Programa de manejo de vibraciones y ruidos estructurales |

| | |
|---------------------------------------|--|
| Reducción de Gases Efecto Invernadero | Programa de manejo de gases efecto invernadero |
| Alteración de la calidad suelo | Programa de manejo de aceites usados y Programa de manejo de rondas hídricas, sumideros y cuerpos de aguas superficiales |

Ambientales

| Impactos | Programa de manejo |
|---|--|
| Remoción de cobertura vegetal, individuos arbóreos y descapote de zonas verdes | Programa de manejo y remoción de cobertura vegetal y descapote |
| | Programa de manejo silvicultural |
| EA-BIO-04 - Afectación paisajística y de la calidad visual del paisaje | PMA- BIO 03 Programa de manejo para el medio biótico por afectación de la calidad visual del paisaje |
| Remoción de cobertura vegetal, individuos arbóreos y descapote de zonas verdes y afectación paisajística y de la calidad visual del paisaje | PMA- BIO 04 Programa de manejo de compensación para el medio biótico por afectación paisajística |
| Potencial alteración en la composición y abundancia de fauna | Programa de manejo de fauna |
| Afectación de elementos de la Estructura Ecológica Principal- EEP | Programa de manejo de áreas de la Estructura Ecológica Principal |

Sociales

| Impacto | Programa de Manejo |
|--|---|
| Generación de expectativas y conflictos | Programa de información y comunicación pública |
| | Programa Metro escucha, Metro resuelve Programa de participación ciudadana |
| Reconfiguración de red institucional para la construcción de vida urbana alrededor de la | Programa para la construcción de la vida urbana. |

| | |
|--|--|
| Línea 2 del Metro de Bogotá | |
| Cambios en la movilidad y accesibilidad de los actores viales. | Programa de cultura movilidad sostenible |
| Afectación a la infraestructura pública y social. | Programa de protección a la infraestructura y bienes de terceros. |
| Traslado involuntario de población previo a las actividades constructivas. | Programa de reasentamiento. |
| Generación temporal de empleo | Programa de inclusión socio laboral Programa de manejo para el influjo laboral y violencia en razón del género. |
| Cambio en la dinámica en establecimiento | Programa de manejo para la sostenibilidad económica del comercio en establecimiento |
| Ocupación y nuevas dinámicas del comercio informal. | Programa de manejo para ocupantes del espacio público. |
| Afectación al patrimonio arqueológico | Programa de arqueología preventiva |

Durante la debida diligencia se verificará el alineamiento con las normas de desempeño con especial atención al Programa de Reasentamiento a fin de confirmar que se encuentre alineado con las normas de desempeño 1.

Finalmente, la operación cuenta con un plan de participación de partes interesadas que será verificado durante la debida diligencia.

| | |
|---|-----------|
| NDAS-2. Trabajo y condiciones laborales | Sí |
| <p><i>El Prestatario dentro de su EIAS para la L2MB ha presentado un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo que comprende una estructura institucional, políticas, metodologías, medidas, instrumentos e indicadores para realizar el seguimiento a la contratación de trabajadores, gestión de la salud, gestión de peligros y riesgos del trabajo.</i></p> <p><i>El sistema presentado dentro del EIAS cuenta con protocolos para trabaja peligroso y manipulación de sustancias peligrosas y reclamos de los trabajadores y un código de conducta.</i></p> <p><i>Teniendo en cuenta que las obras y actividades conllevan procesos de construcción y movilización de un número elevado de trabajadores, que trae consigo riesgos e impactos significativos asociados con el trabajo y condiciones laborales, incluyendo la salud y seguridad de los trabajadores y comunitaria</i></p> | |

durante la debida diligencia se analizará si existen brechas correspondientes con la NDAS 2 y si resulta necesario complementar los análisis y planes de gestión correspondientes, así como el mecanismo de atención de quejas por parte de los trabajadores o el Código de Conducta para el Programa.

Durante la debida diligencia se verificará la necesidad de incorporar los requisitos establecidos en la NDAS 2 relacionados con seguridad y salud de los trabajadores y con condiciones labores o con potenciales situaciones donde se pueda generar riesgo de trabajo infantil o forzado. Se confirmará durante la debida diligencia que la operación no prevé el uso de paneles solares.

Finalmente, durante la debida diligencia se analizará los temas referidos, a no discriminación y la libertad de asociación y negociación colectiva.

| | |
|---|-----------|
| NDAS-3. Uso eficiente de los recursos y prevención de la contaminación | Sí |
|---|-----------|

Las obras se desarrollarán en la ciudad de Bogotá. EMB en la línea 1 viene desarrollando de manera satisfactoria para el BID los planes y programas para el uso eficiente de los recursos y prevención de contaminación.

El EIAS indica que durante la etapa constructiva se esperan impactos negativos como: (i) incremento en niveles de presión sonora, vibraciones, polvo, partículas y gases por incremento del tráfico de vehículos y maquinaria, y (ii) potencial contaminación del suelo o del agua por derrames de grasas y aceites, combustibles y otros materiales peligrosos.

Debido a las labores de demolición para la construcción de las estaciones, así como a las labores de la construcción del túnel por medio de tuneladora se ha identificado la generación de un alto volumen de residuos de construcción. De acuerdo al EIAS, el volumen de residuos que se generará por excavación y demolición durante la etapa de construcción corresponde a 4.109.485 m³ de acuerdo, según se describe en la Tabla siguiente:

| Item | | Volumen (m ³) |
|---|--|------------------------------|
| EXCAVACIONES | | |
| 1 | EXCAVACIÓN ESTACIONES SUBTERRÁNEAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS | 1.541.015 |
| 2 | EXCAVACIÓN TÚNEL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS | 1.173.854 |
| 3 | EXCAVACIÓN FUNDACIONES ESTACIÓN ELEVADA E11 | 2.549 |
| 4 | EXCAVACIÓN FUNDACIONES VIADUCTO | 9.652 |
| 5 | EXCAVACIÓN PATIO TALLER | 298.225 |
| 6 | EXCAVACIÓN VÍAS | 81.827 |
| TOTAL EXCAVACIONES (m³) | | 3.107.122 |

| RELLENOS | | |
|----------------------------|-----------------------|------------------|
| 1 | RELLENOS PATIO TALLER | 998.251 |
| 2 | RELLENOS VÍAS | 4.112 |
| TOTAL RELLENOS (m³) | | 1.002.363 |
| TOTAL | | 4.109.485 |

Fuente: EIAS L2MB

La gestión de los residuos de construcción y demolición se realizará teniendo en cuenta la normativa ambiental aplicable para la ciudad de Bogotá en materia de RCD.

El prestatario tiene experiencia en manejo y disposición final de residuos de construcción y peligrosos producto del trabajo con LPMB, y cuenta con los siguientes programas de manejo: de residuos de construcción; de manejo y disposición final de residuos peligrosos de manejo de ruido; de vibraciones y ruidos estructurales; de gases de efecto invernadero; de rondas hídricas (zonas o franjas de terreno aledañas a los cuerpos de agua que tienen como fin permitir el normal funcionamiento de las dinámicas hidrológicas, geomorfológicas y ecosistémicas propias de dichos cuerpos de agua); sumideros y cuerpos de aguas superficiales; manejo de instalaciones temporales; gestión para el uso eficiente del agua, gestión para el uso eficiente de la energía, además de un programa de reutilización de residuos. Debido a que puede existir afectación de aguas subterráneas por acción de la tuneladora cuenta con un programa de manejo de obras subterráneas. También cuenta con un programa de manejo integral de residuos sólidos.

Ya han identificado los lugares de disposición de material y de tratamiento para los residuos y lodos producto de la actividad de tunelación. Asimismo, se prevé que se identifiquen pasivos ambientales en los terrenos requeridos para el proyecto para el efecto cuenta con un programa de manejo de pasivos ambientales y suelos contaminados.

El Proyecto no considera la captación de aguas superficiales o subterráneas, vertimientos a cuerpos de agua o a suelo y no requiere el aprovechamiento directo de fuentes de materiales por parte del contratista de obra, estos serán suministrados por proveedores que cuenten con planes de manejo y/o licencia ambiental.

Durante la debida diligencia se analizará la brecha existente entre la NDAS 3 y el EIAS presentado (instrumentos y programas que ya tiene desarrollados el prestatario incluyendo las instalaciones conexas).

NDAS-4. Salud y seguridad de la comunidad

Sí

El EIAS cuenta con el análisis de impactos y riesgos en las personas afectadas por el Programa, teniendo en cuenta el personal de seguridad en las obras, el uso de materiales peligrosos, la exposición a enfermedades; y los planes propuestos en el PGAS para mitigar dichos impactos y riesgos.

Aunque la experiencia con la construcción de la PLMB demuestra que la gestión de seguridad y salud ocupacional es adecuada para el tipo de obra de infraestructura, durante la debida diligencia se analizará si las mismas se encuentran de conformidad con la NDAS 4. Dicho análisis incluirá los impactos en la salud y seguridad de las comunidades a partir de la convivencia con las obras y con trabajadores foráneos.

Con base en la información disponible, y el contexto y antecedentes de la ciudad, la operación se ha identificado como de alta el riesgo de desastres naturales y cambio climático.

En cuanto al riesgo de desastres naturales y cambio climático, preliminarmente se ha identificado que le área de influencia presenta amenaza moderada de inundación por desbordamiento fluvial y sísmico (como se indica en los mapas anexos). De acuerdo con el cubo de criticidad y vulnerabilidad para TSP, la criticidad por características físicas es Alta dada la existencia de túneles de gran importancia con longitudes mayores a 400 m, asimismo es Alta por la interacción con ambiente natural y antrópico, al tener incidencia en centros poblados de gran importancia y moderado en caso de fallo de la infraestructura, pues los servicios esenciales serían moderadamente accesibles. En ese sentido, una clasificación de riesgo Alta es apropiada para la operación. El Prestatario cuenta con un plan de gestión riesgos y desastres para la obra que viene siendo desarrollado en la construcción de la LPMB; durante la debida diligencia se verificará si se tienen brechas frente a la NDAS 4 y si es necesario un análisis cualitativo de riesgo de desastres naturales.

Se estimarán las emisiones de GEI durante la construcción y operación de la línea 2 del Metro de Bogotá.

NDAS-5. Adquisición de tierras y reasentamiento involuntario

Sí

El proceso de adquisición predial en el proyecto de la L2MB y en consecuencia el impacto de traslado involuntario de población y el Plan de Reasentamiento están relacionados, de manera directa, con el planeamiento y ejecución de las obras superficiales y en particular con las estaciones previstas. De acuerdo al EIAS presentado, el impacto de desplazamiento de la población se presentará en las áreas específicas pertenecientes a 23 barrios y tres localidades (Barrios Unidos, Engativá y Suba) de la ciudad de Bogotá. La cobertura del impacto de traslado involuntario, en términos del elemento afectado y de acuerdo con los resultados del censo adelantado, es de 1813 Unidades Sociales localizadas en 872 predios. De acuerdo con el EIAS se ha aplicado la jerarquía de mitigación de impactos tales como evitar y minimizar dicho impacto, así como proceder a los procesos de participación y consulta con los afectados. De acuerdo al EIAS, los 872 predios finales objeto de adquisición por parte del proyecto de la L2MB, tienen diferentes usos que incluyen el habitacional, comercial, usos industriales, y oferta de servicios, institucional, cuya distribución está descrita en el Plan de Reasentamiento. Cabe indicar que, en las áreas específicas de las obras superficiales del proyecto, también se localizan infraestructuras que ofrecen servicios sociales: educación, salud, seguridad ciudadana, bienestar social y servicios comunitarios. Respecto al desplazamiento económico, el Plan de Reasentamiento ha identificado que áreas de intervención del proyecto de la L2MB se afectara zonas especializadas en la fabricación de muebles (UPZ Doce de Octubre) y talleres de mecánica (Tibabuyes). De igual modo se afectarán zonas que exigen medidas de manejo particulares por la presencia de establecimientos comerciales que por sus actividades generan alto impacto en las condiciones de seguridad ciudadana y concentración de población vulnerable en sitios de alojamiento irregular como los llamados paga diario. De acuerdo con el Plan de Reasentamiento, la mayoría de las unidades sociales afectadas por el impacto de traslado involuntario son arrendatarios del inmueble en el que residen, frente a una proporción un tanto menor de aquellos que se identifican como propietarios. Finalmente, el EIAS incluye un censo de la población a reasentar y este resultado incluye el análisis de indicadores de minusvalía y enfermedades graves son de alguna manera marginales, los jefes de hogar a reasentar presentan porcentajes significativos en indicadores de vulnerabilidad tales como edad avanzada; bajos ingresos mensuales, entre otros.

El Plan de Reasentamiento contiene nueve programas a saber: i) Programa de información, divulgación y consulta; ii) Programa de atención de peticiones, quejas y reclamos, PQRS; iii) Programa de adquisición de los inmuebles afectados; iv) Programa de reposición de inmuebles; v) Programa de asesoría para la reconstrucción de inmuebles afectados parcialmente; vi) Programa de restablecimiento de condiciones económicas; vii) Programa de restablecimiento de las condiciones sociales; viii) Programa de adquisición

abreviada de inmuebles, áreas de los inmuebles e infraestructura pública afectada y ix) Programa de reposición de inmuebles, infraestructura pública y espacios de uso comunitario afectados.

Durante la debida diligencia se analizará si existe brecha entre los instrumentos y medidas y la Norma de Desempeño. Asimismo, se tomará en cuenta las quejas que se han presentado en el MICI referido a la implementación del proceso de reasentamiento y adquisición de tierras de la PLMB.

NDAS-6. Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de los recursos naturales vivos

Sí

El proyecto se construirá en un mosaico de hábitats modificados (mayormente y completamente urbanizados), naturales y críticos. El área de impacto directo del proyecto sobrepone el Sitio Ramsar Complejo de Humedales Urbanos del Distrito Capital de Bogotá: Humedal Juan Amarillo o Tibabuyes, el Área Importante para la Conservación de Aves (“AICA”) Humedales de la Sabana de Bogotá y el Parque Ecológico Distrital de Humedal Juan Amarillo, áreas que califican categóricamente como hábitats críticos. Sin embargo, las obras en el humedal Juan Amarillo serán subterráneas y se diseñarán para evitar afectación de la hidrogeología que sostiene el humedal. El patio de obras se construirá en campos abiertos con usos recreativos cerca del río de Bogotá dentro del Sitio Ramsar y AICA. La línea base presentada explica que las coberturas de las obras superficiales del Proyecto que se encuentran en el AICA comprenden en su mayor extensión: pastos limpios (89%), tejido urbano continuo (5%), cuerpos de agua artificiales (2%), y las restantes coberturas con porcentajes menores a 1,5 de extensión. Sin embargo, es preciso determinar si estos hábitats modificados sostienen valores de importancia para el Sitio Ramsar y AICA.

De acuerdo con esta NDAS, el Prestatario no podrá realizar actividades en los hábitats crítico antes de haber demostrado cumplimiento de los requisitos aplicable incluyendo la presentación de un Plan de Acción de Biodiversidad para lograr ganancias netas. Aunque gran parte del Sitio Ramsar parece ser hábitats modificados, se deberá evaluar a detalle los valores que soportan para especies y procesos ecológicos del humedal tanto como los servicios ecosistémicos brindados desde la perspectiva de las personas afectadas por el proyecto y otras partes interesadas.

No se ha propuesto el uso o introducción de especies exóticas invasivas y el Proyecto no implica el uso o la producción de recursos naturales vivos.

El Prestatario ha presentado una extensiva y detallada línea base del medio biótico como parte del EIAS del Proyecto. Realizaron levantamientos de fauna en el área de influencia del Proyecto en marzo, junio y julio del 2022 en un total de 33 sitios de muestreo. Entre las especies de fauna observada, no se detectó ninguna especie de categorías CR, EN, VU o NT de acuerdo a la UICN. Sin embargo, encontraron un ave de distribución restringida de acuerdo a la Guía de la NDAS 6, Synallaxis subpudica, especie con área de distribución global de unos 15 mil kilómetros cuadrados.

Durante la diligencia debida, se revisará la documentación presentada por el Prestario para verificar (i) que no existan alternativas viables fuera de hábitats críticos; (ii) que el proyecto no resultará en impactos adversos cuantificables a la ave Synallaxis subpudica y los valores de biodiversidad para los cuales se han designado el Sitio Ramsar, el AICA y el Parque Ecológico Distrital de Humedal; (iii) que se han propuesto acciones viables para obtener ganancias netas para dichos valores a través de un Plan de Acción de Biodiversidad; y (iv) que se han analizado los servicios ecosistémicos de los hábitats y paisaje afectado por la construcción y operación del Proyecto.

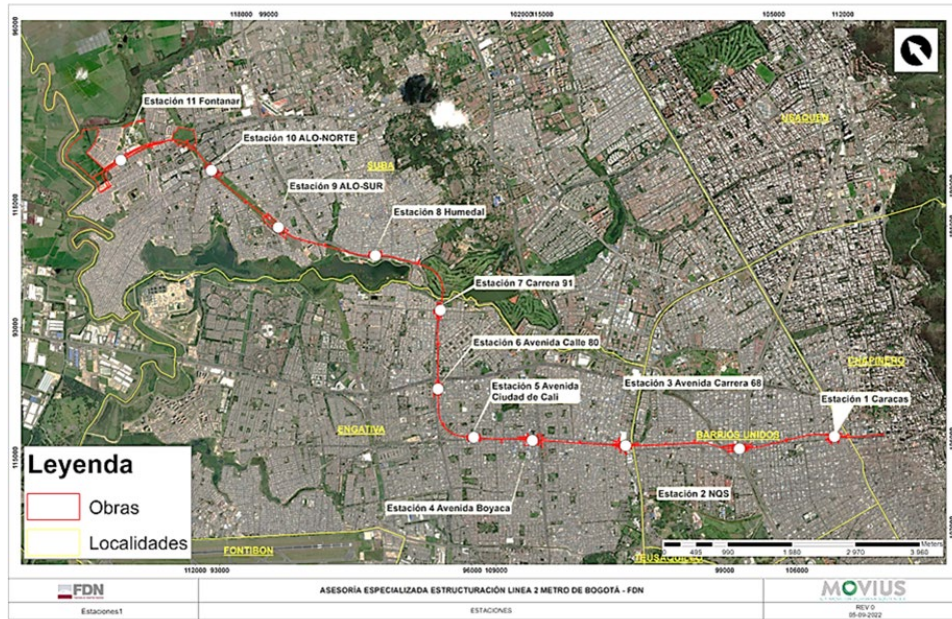
NDAS-7. Pueblos indígenas

Sí

| | |
|--|-----------|
| <i>Las intervenciones se realizarán en zonas urbanas consolidadas. En base a la información existente se ha identificado para la localidad de Suba la presencia del Cabildo Muisca Indígena de Suba. La línea del metro no adquirirá tierras, ni tiene afectación directa en la comunidad. No obstante, durante la debida diligencia se realizará un análisis en mayor detalle a fin de dar cumplimiento a la NDAS7.</i> | |
| NDAS-8. Patrimonio cultural | <i>Sí</i> |
| <p><i>Durante el proceso de debida diligencia se verificarán los riesgos e impactos relevantes para el Programa y de ser el caso, de sus instalaciones conexas sobre el patrimonio cultural tangible y/o intangible, incluido el acceso a la herencia, la pérdida de acceso a sitios de la herencia cultural e impactos resultantes del uso que los proyectos hacen de los recursos culturales. De acuerdo con los estudios recogidos en el EIAS, mediante análisis de fotografías aéreas, han establecido que en el área del patio taller de L2MB hay presencia de camellones y canales prehispánicos.</i></p> <p><i>No se ha identificado brechas de cumplimiento potencial. Ahora bien, el EIA cuenta con un análisis de diagnóstico sobre sitios arqueológicos y un programa de arqueología preventiva con la finalidad de evitar cualquier impacto al patrimonio cultural, este programa cuenta con un plan de hallazgos fortuitos en caso de que durante la ejecución de los trabajos haya descubrimiento de patrimonio cultural que las obras pudiesen afectar.</i></p> | |
| NDAS-9. Igualdad de género | <i>Sí</i> |
| <i>Los riesgos e impactos relevantes que serán materia de la debida diligencia y que son aplicables a las obras principales, como a las instalaciones conexas están referidos al incremento de violencia de género, la exclusión y/o discriminación. Durante la diligencia debida se identificarán con mayor detalle estos riesgos e impactos y se propondrán las medidas de mitigación correspondiente, incluyendo medidas de prevención, la adopción de códigos de conducta, entre otros a ser incorporados en la EIAS y PGAS y Plan de Reasentamiento.</i> | |
| NDAS-10. Participación de las partes interesadas y divulgación de información | <i>Sí</i> |
| <i>El EIAS contiene el Plan de Participación de Partes Interesadas, que incluye el mapeo de actores con especial atención a partes que presenten niveles de vulnerabilidad, el proceso de consulta y la interacción con todas las partes afectadas e interesadas del Programa. En el EIAS se ha mapeado a las siguientes partes interesadas: la academia, ONGs ambientales, las organizaciones sociales, agrupaciones o asociaciones de barrios administraciones locales, las alcaldías, los concejos Locales, la Junta Administradora Local, las entidades del Distrito, las Juntas de Acción Comunal, los residentes, los comerciantes, así como a la comunidad en general y a los propietarios o responsables de predios. Se espera continuar el proceso de consulta sobre el proyecto durante la debida diligencia. Del mismo modo, el proyecto cuenta con un programa de atención de reclamaciones de temas ambientales, sociales y salud y seguridad que permite atender a los grupos reclamantes proceder a manifestar sus preocupaciones.</i> | |
| Diligencia ambiental y social debida en el BID | |
| Para las operaciones cofinanciadas, ¿se contempla un enfoque común con otros prestamistas? | <i>Sí</i> |
| <i>La presente operación es co-financiada, se contempla un enfoque común con Banco Mundial, IFC, BID Invest y el Banco Europeo de Inversiones.</i> | |
| Estrategia de diligencia debida | |

| <i>En el cuadro a continuación se relacionan los requisitos de evaluación ambiental y social requeridos para la preparación de la operación y para dar cierre a las brechas preliminarmente identificadas según la información suministrada por el prestatario.</i> | | | |
|---|--|--|---|
| <i>Requisito de evaluación ambiental y social</i> | <i>Estado de desarrollo</i> | <i>Recursos estimados para finalizar (especificar el costo para el Banco o el prestatario)</i> | <i>Calendario estimado para finalizar (incluida la consulta)</i> |
| <i>Evaluación de Impacto Ambiental y Social (ESIA).</i> | <i>El Prestatario cuenta con un EIAS que está siendo materia de revisión y análisis de brechas</i> | <i>Debe ser actualizado por la agencia ejecutora</i> | <i>Comienzo previsto en 2-3 meses: octubre 2022 – febrero 2023 Consulta: Octubre / noviembre 2022</i> |
| <i>Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS).</i> | <i>El Prestatario cuenta con un PGAS para las obras según los lineamientos del MPAS.</i> | <i>Debe ser actualizado por la agencia ejecutora</i> | <i>Comienzo previsto en 2-3 meses: octubre 2022 – febrero 2023 Consulta: Octubre / noviembre 2022</i> |
| <i>Plan de Acción de Reasentamiento.</i> | <i>Plan preparado por la agencia ejecutora.</i> | <i>Debe ser actualizado por la agencia ejecutora</i> | <i>Comienzo previsto en 2-3 meses: octubre 2022 – febrero 2023 Consulta: Octubre / noviembre 2022</i> |
| <i>Plan de Consulta y Participación de las Partes Interesadas</i> | <i>Plan preparado por la agencia ejecutora.</i> | <i>Debe ser actualizado por la agencia ejecutora</i> | <i>Ya se tiene y se actualizará durante la debida diligencia</i> |
| <i>Sistema de Gestión Ambiental y Social y Marco Específico del Proyecto Ambiental y Social.</i> | <i>A ser determinado durante la debida diligencia</i> | <i>Debe ser desarrollado por la agencia ejecutora</i> | <i>Ejemplo: Ejecución: 2-3 meses. Comienzo/final previsto: A determinar.</i> |
| Anexos | | | |
| Anexo A | <i>Mapas A&S</i> | | |

| |
|--|
| Anexo A. Mapas ambientales y sociales |
| Anexo A. 1. Mapa de Trazado y Estaciones de la L2MB |

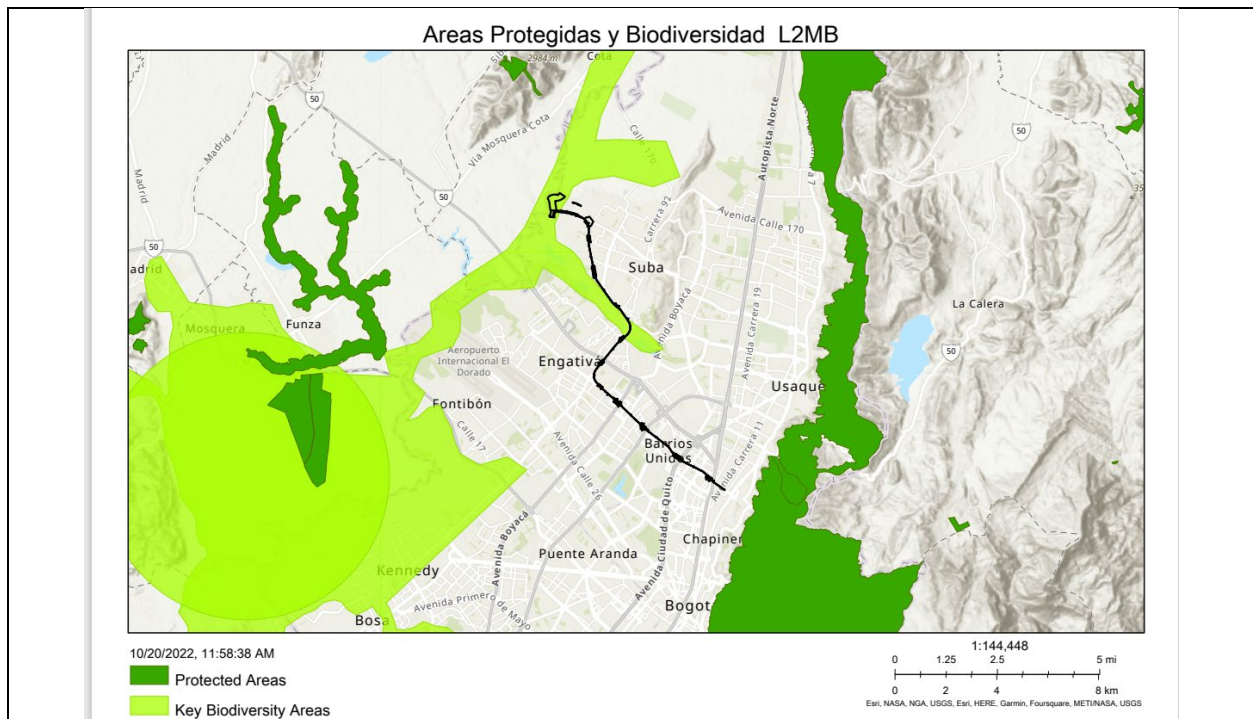


Fuente: Google Earth Movius.

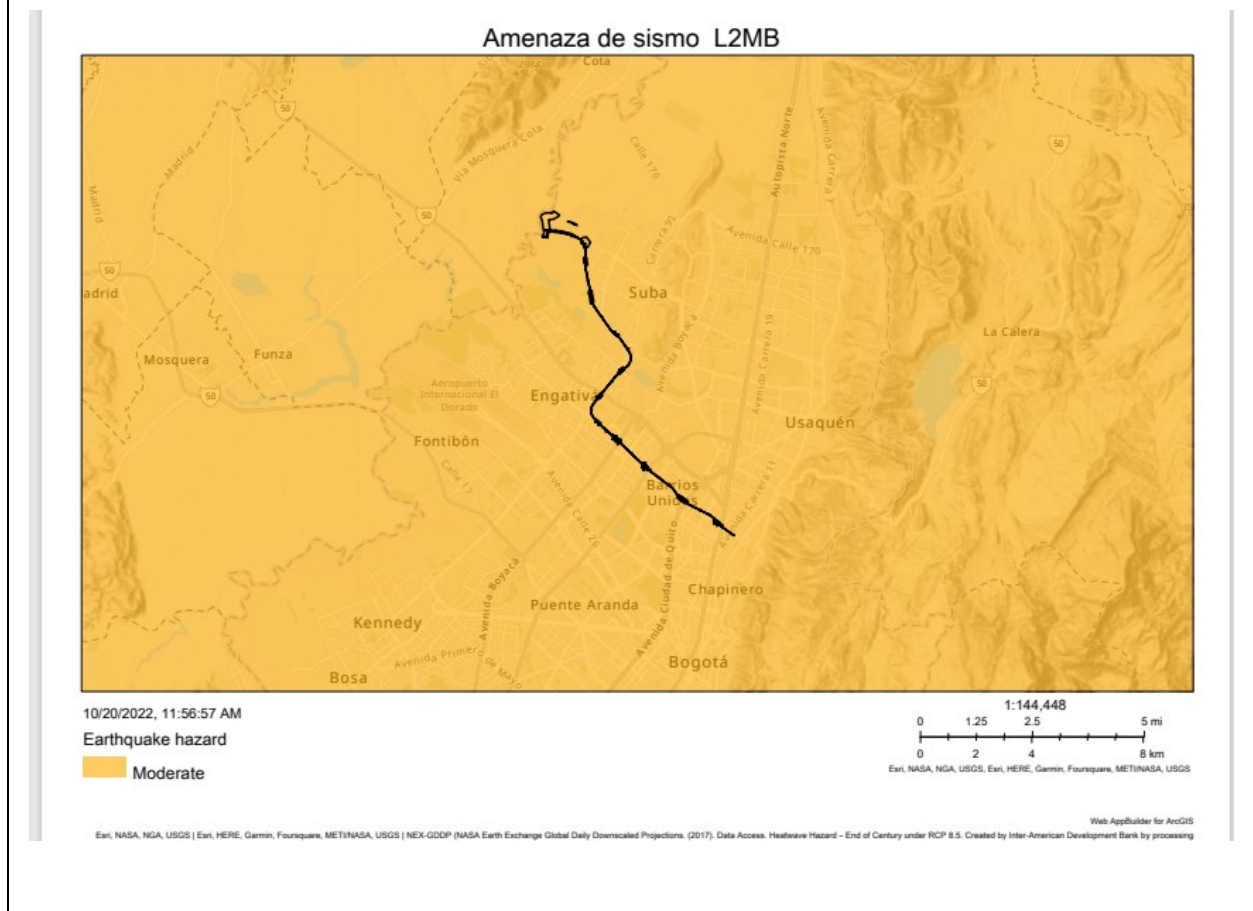
Anexo A.2 Trazado de L2MB



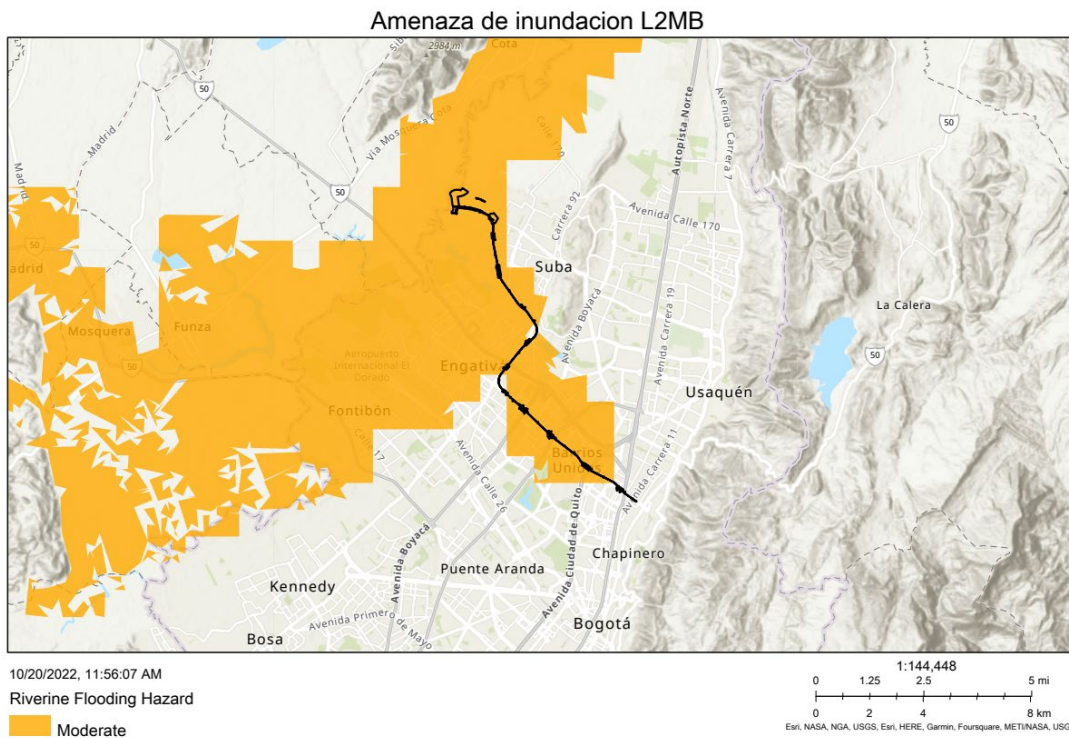
Anexo A.3 Mapa de Áreas Legalmente Protegidas o Internacionalmente Reconocidas



Anexo A.4 Mapa de Riesgos de Desastre



Anexo A.5 Mapa de Pueblos Indígenas y Afrodescendientes



ÍNDICE DE TRABAJO SECTORIAL TERMINADO Y PROPUESTO

| Estudios | Descripción | Responsable | Situación / Fecha estimada | Referencias electrónicas |
|----------|---|--|----------------------------|---|
| 1 | Estudios a nivel de prefactibilidad | FDN | Concluido 2020 | Estudios a nivel de prefactibilidad de la Línea 2 del Metro de Bogotá |
| 2 | Estructuración integral para la línea 2 del Metro de Bogotá | FDN por UT MOVIUS, formado por las empresas INGETEC, Systra, Bonus, KPMG, Brigard Urrutia y Garrigues. | Noviembre 2022 | Estructuración integral de la Línea 2 del Metro de Bogotá |
| 3 | Promoción del proyecto | EMB | 2022 | Estudios de la Línea 2 del Metro de Bogotá |

CONFIDENCIAL

¹ La información contenida en este Anexo es de carácter deliberativo, y por lo tanto confidencial, de conformidad con la excepción relativa a “Información Deliberativa” contemplada en el párrafo 4.1 (g) de la “Política de Acceso al Información” del Banco (Documento GN-1831-28).