

Documento de Cooperación Técnica (CT)

I. Información Básica de la CT

▪ País/Región:	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA
▪ Nombre de la CT:	Apoyo a la preparación del Programa de Energía Solar y Movilidad Eléctrica Sostenible para Mi Teleférico de La Paz (BO-L1229)
▪ Número de CT:	BO-T1413
▪ Jefe de Equipo/Miembros:	Poveda, Rafael Antonio (INE/TSP) Líder del Equipo; Armijos Leray, Jean Pol (INE/TSP) Jefe Alternativo del Equipo de Proyecto; Alejandro Quevedo Auza (CAN/CBO); Bendix, Willy (VPC/FMP); Cossio Viorel, Jorge Isaac (VPC/FMP); Elisa Puga (INE/TSP); Indo Lazaro (INE/TSP); Jenedith Montenegro (SCL/GDI); Jimenez Mosquera, Javier I. (LEG/SGO); Marco Fuentes (INE/TSP); Richard Mix (INE/TSP); Sanchez Rodrigo, Jimena (CAN/CBO); Schukkel, Fernanda Do Vale Caribe (VPC/FMP); Tomas Padilla (INE/TSP)
▪ Taxonomía:	Apoyo Operativo
▪ Operación a la que la CT apoyará:	BO-L1229.
▪ Fecha de Autorización del Abstracto de CT:	28 Feb 2023.
▪ Beneficiario:	Empresa Estatal de Transporte por Cable “Mi Teleférico”, Viceministerio de Transporte
▪ Agencia Ejecutora y nombre de contacto:	Inter-American Development Bank
▪ Donantes que proveerán financiamiento:	OC SDP Ventanilla 2 - Infraestructura(W2B)
▪ Financiamiento solicitado del BID:	US\$300,000.00
▪ Contrapartida Local, si hay:	US\$0
▪ Período de Desembolso (incluye período de ejecución):	36 meses
▪ Fecha de inicio requerido:	Junio de 2023
▪ Tipos de consultores:	Individuos y empresas
▪ Unidad de Preparación:	INE/TSP-Transporte
▪ Unidad Responsable de Desembolso:	CAN/CBO-Representación Bolivia
▪ CT incluida en la Estrategia de País (s/n):	Sí
▪ CT incluida en CPD (s/n):	Sí
▪ Alineación a la Actualización de la Estrategia Institucional 2020-2023:	Inclusión social e igualdad; Productividad e innovación; Capacidad institucional y estado de derecho; Sostenibilidad ambiental; Igualdad de género; Diversidad

II. Descripción del préstamo asociado

- 2.1 El Programa de Energía Solar y Movilidad Eléctrica Sostenible para Mi Teleférico de La Paz (BO-L1229) tiene como objetivo mejorar la inclusión social y la productividad al brindar a las poblaciones del Área Metropolitana de La Paz (AMLPA) mayor accesibilidad. El objetivo específico es contribuir a mejorar la calidad del transporte público urbano. Los resultados esperados son la reducción de tiempos de viaje, costos operativos y emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI).
- 2.2 El programa consta de tres componentes: la extensión de la Línea Café de la Red de Mi Teleférico hacia la zona de Pampahasi en La Paz, la instalación de sistemas de generación de energía solar fotovoltaica en techos de estaciones de la red y la implementación de tecnologías digitales de gestión. Los beneficiarios potenciales incluyen a los más de 135.000 pobladores del área de influencia de la Línea Café y a

todos los usuarios¹ del sistema en general, al contar con un sistema ambiental y financieramente sostenible.

- 2.3 El financiamiento del Banco se concretará a través de un préstamo de inversión bajo la modalidad de obras específicas (ESP), ya que financiará proyectos específicos definidos en su totalidad al momento de la aprobación del préstamo (PR-201).

III. Objetivos y Justificación de la CT

- 3.1 **Objetivo.** El objetivo de esta Cooperación Técnica (CT) es apoyar a la preparación del Programa de Energía Solar y Movilidad Eléctrica Sostenible para Mi Teleférico de La Paz (BO-L1229), y brindar asistencia técnica para la optimización de la gestión operativa de la Empresa Estatal de Transporte por Cable “Mi Teleférico” (EETCMT).
- 3.2 La CT busca contribuir al desarrollo de productos estratégicos para la EETCMT y entidades vinculadas a la movilidad urbana, así como al fortalecimiento de las capacidades para la adecuada gestión y planificación de la movilidad urbana en Bolivia. En el marco del apoyo operativo, esta CT financiará estudios para la preparación e implementación del Programa de Energía Solar y Movilidad Eléctrica Sostenible para Mi Teleférico de La Paz (BO-L1229).
- 3.3 Mi Teleférico, también llamado Teleférico La Paz - El Alto, es el sistema de transporte aéreo por cable más largo del mundo y conecta las ciudades de La Paz y El Alto en Bolivia. Este sistema fue implementado con la intención de resolver los problemas de movilidad urbana para atender la creciente demanda de los usuarios y los gastos significativos de transporte entre ambas ciudades, además de reducir los altos niveles de contaminación ambiental y auditiva. Inició sus operaciones en mayo de 2014 con tres líneas: roja, amarilla y verde. En 2015 se anunció por parte del Gobierno de Bolivia el inicio de una segunda fase que incluía nuevas líneas: azul, naranja, blanca, morada, celeste, café y plateada. Estas incrementaron la longitud del sistema en aproximadamente 20 km.
- 3.4 Por otra parte, el Gobierno de Bolivia ha establecido a través de su Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES) 2021-2025 la implementación de la Meta 3.3, la cual consiste en "impulsar la integración nacional e internacional para fortalecer los centros productivos con sistemas de transporte carretero, aéreo, férreo, fluvial y urbano". Se ha definido la importancia de contar con proyectos alternativos de transporte urbano en armonía con la madre tierra, y para ello se ha planteado la acción 3.3.5.2, la cual consiste en la construcción de nueva infraestructura para dar operatividad a las nuevas líneas de teleférico en diferentes ciudades. Este aspecto demuestra la importancia de trabajar en la mejora de los indicadores, acciones, actividades y resultados vinculados a la movilidad urbana, los cuales forman parte de las prioridades definidas por el Gobierno de Bolivia, destacando el incremento en el número de líneas de teleférico en operación comercial a nivel nacional y el número de pasajeros transportados cada año.

¹ La Red de Integración Metropolitana de Mi Teleférico transporta cerca de 250.000 pasajeros por día.

Figura 1: Plan de Desarrollo, acciones y metas vinculadas al sector del transporte urbano

3.3.5 SE HAN CONSTRUIDO PROYECTOS ALTERNATIVOS DE TRANSPORTE URBANO EN ARMONÍA CON LA MADRE TIERRA.	3.3.5.1 Concluir con la implementación del Tren Metropolitano.	Número de tramos en operación.	0	3 tramos en operación
		Número de pasajeros transportados.	0	200.000 pasajeros transportados
	3.3.5.2 Construir nueva infraestructura, entre estaciones y torres, que dará operatividad a las nuevas líneas de teleférico en diferentes ciudades.	Número de líneas de teleférico en operación comercial a nivel nacional.	11 líneas en operación	15 líneas en operación (4 nuevas)
		Número de pasajeros transportados año.	97 millones de pasajeros (2019)	Al menos 104 millones de pasajeros

Fuente: Ministerio de Planificación para el Desarrollo.

- 3.5 **Género.** En el departamento de La Paz la tasa global de participación laboral de las mujeres es de 69,40% en comparación con el 79,16% de los hombres². El nivel educativo influye en la ocupación. En 2021, del total de hombres empleados, el 13,23% se desempeñaba en el sector de la construcción, en comparación con el 0,49% del total de mujeres empleadas. En el mismo año, en el sector de transporte y almacenamiento, trabajaba el 11,68% de los hombres empleados y el 0,70% de las mujeres³. En 2017, el 75% de las mujeres con mayor educación participaban en el mercado laboral en comparación con el 59,2% de mujeres con educación media, y 65% para mujeres con educación baja⁴. Respecto al nivel de ingresos, las mujeres perciben 24% menos que los hombres⁵. En 2021 la empresa Mi Teleférico realizó un Diagnóstico Institucional de Género y Diversidad, el cual permitió identificar que, de los 782 trabajadores, el 70,84% son hombres y el 29,16% mujeres. El 92% de las mujeres que trabajan en la empresa lo hacen en cargos administrativos y el 8% en cargos técnicos. Los puestos de liderazgo son en el 89% de los casos ocupados por hombres. El 79% de mujeres nunca fue ascendida comparado con el 68% de los hombres. Por otra parte, un 74% de las mujeres y el 93% de los hombres considera que existe un trato respetuoso entre ambos géneros⁶.
- 3.6 **Diversidad.** En Bolivia hay 326.361 personas con dificultad permanente, lo que equivale al 3,3% de la población del país⁷. De estas, 71,4% habitaba en área urbana y 28,6% en el área rural, el 48,9% son hombres y 51,1% mujeres, según el Censo de Población y Vivienda de 2012. De acuerdo con el informe de Transporte Inclusivo para Personas con Discapacidad (PcD) de la Defensoría del Pueblo (2019-2020)⁸, se evidencia que las PcD en Bolivia enfrentan discriminación y exclusión de la sociedad y de los sistemas de transporte. Esta exclusión se da por barreras en la infraestructura

² Encuesta Continua de Empleo 2021 ([INE, 2021](#)).

³ Ídem.

⁴ Brechas de género en el empleo: evidencia para las áreas urbanas de Bolivia ([Fundación ARU, 2019](#)).

⁵ Ídem.

⁶ Diagnóstico institucional de género y diversidad en la empresa estatal de transporte por cable "Mi Teleférico" (Janko, Johanne, 2021).

⁷ [Censo, 2012](#).

⁸ [Defensoría del Pueblo, s.f.](#)

(barreras físicas⁹, comunicacionales, y actitudinales) así como por discriminación y maltrato hacia PcD. Dicho informe también identifica la falta de actuaciones relacionadas a la accesibilidad en la infraestructura y el transporte público de los municipios, así como la carencia de instrumentos de planificación para fortalecer la incorporación de la accesibilidad universal a los procesos de diseño de infraestructura y transporte. En la ciudad de La Paz se observa una falta de accesibilidad para PcD de índole visual y la construcción de rampas en aceras, así como el trabajo en aspectos actitudinales hacia las PcD¹⁰.

- 3.7 La CT se enfoca en la mejora de la movilidad urbana sostenible en Bolivia a través de diferentes componentes contribuyendo a los objetivos y preparación de la operación BO-L1229. En el primero de ellos, se financiarán estudios de apoyo a la preparación del Programa de Integración Urbana y Movilidad Eléctrica Sostenible de Mi Teleférico, con el objetivo de incrementar el uso del sistema de transporte urbano por cable, descarbonizar los sistemas de transporte y promover la movilidad activa para el desarrollo urbano. El segundo componente se centra en la sostenibilidad climática a través de la instalación de sistemas de generación de energía fotovoltaica y la promoción de la eficiencia en consumo de agua y energía a través de la certificación EDGE, la diversidad y el género, a través de la implementación de programas de política pública de género, la readecuación del diseño de estaciones con criterios de etnoingeniería y la realización de estudios para la gestión eficiente de energía. Por último, el tercer componente financiará la evaluación técnica de los proyectos de expansión, el desarrollo de eventos estratégicos de movilidad urbana y la elaboración de estudios para la promoción de movilidad urbana en ciudades intermedias de Bolivia.
- 3.8 **Alineación estratégica.** La CT es consistente con la Segunda Actualización de la Estrategia Institucional 2020-2023 ([AB-3190-2](#)) en: (i) los desafíos de desarrollo de: (a) Inclusión Social e Igualdad, a través de estudios socioculturales de los usuarios del sistema, así como estudios de asequibilidad y accesibilidad de sectores vulnerables y de integración de personas migrantes; y (b) Productividad e Innovación, a través de estudios para la eficiencia operativa del sistema; y (ii) las áreas transversales: (a) CC y Sostenibilidad Ambiental, por contribuir al desarrollo de infraestructura de energía renovable; (b) Igualdad de Género y Diversidad, por promover la política de género a nivel empresarial y de servicios que presta la EETCMT; y (c) Capacidad Institucional y Estado de Derecho, al mejorar la sostenibilidad financiera de la EETCMT para la eficiencia operativa y administrativa. La CT es consistente con el Marco de Acción de Empleo con Perspectiva de Género ([GN-3057](#)) y es consistente con los Marcos Sectoriales de: (i) Transporte ([GN-2740-12](#)), al promover la movilidad de pasajeros urbana e interurbana eficiente, inclusiva, sostenible y de calidad; y (ii) Cambio Climático ([GN-2835-8](#)), al integrar consideraciones de cambio climático en el sector transporte.
- 3.9 Asimismo, la CT está alineada con la Estrategia de País del Grupo BID con Bolivia 2022-2025 (GN-3088) en las áreas prioritarias de: (i) desarrollo social, inclusivo y

⁹ Las barreras físicas son obstáculos en entornos urbanos o naturales que impiden o bloquean el desplazamiento o acceso a un lugar, transporte etc. Los ejemplos de barreras físicas incluyen escalones, parqueo sobre aceras, aceras que están invadidas por ventas ambulantes, o una acera con baldosas sueltas o basura en el suelo (entre otros). Esto dificulta que una persona con discapacidad o movilidad reducida pueda desplazarse de forma autónoma y con seguridad.

¹⁰ [Agencia de noticias Fides, 2015.](#)

sustentable, al generar mejoras en la accesibilidad y asequibilidad para promover el uso de modos de transporte urbano sostenibles; y (ii) cambio climático y sostenibilidad ambiental, por coadyuvar a la sustentabilidad ambiental, adaptación al cambio climático y la implementación de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC).

- 3.10 Además, el objetivo y las actividades incluidas en el alcance de esta CT se alinean con el fondo OC SDP Ventanilla 2 - Infraestructura(W2B) (GN-2819-14) en el objetivo del Área Prioritaria 2 de promover una mayor inversión en el sector de infraestructura de la región y mejorar el desempeño, la calidad y la sostenibilidad de los servicios de infraestructura.

IV. Descripción de las actividades y presupuesto

- 4.1 **Componente 1: Apoyo a la preparación del programa BO-L1229.** Bajo este componente se financiarán los estudios de apoyo a la preparación del Programa de Integración Urbana y Movilidad Eléctrica Sostenible de Mi Teleférico (BO-L1229), cuyo objetivo es el de contribuir a la mejora de la sostenibilidad de la movilidad urbana a través del incremento del uso del sistema de transporte urbano por cable, la descarbonización de los sistemas de transporte y la promoción de la movilidad activa para el desarrollo urbano. Financiará: (i) desarrollo del Plan de Sostenibilidad financiera de la Red de Integración Metropolitana; (ii) evaluación técnica de los proyectos de cable urbano en expansión; (iii) evaluación económica inicial del programa; y (iv) evaluaciones ambientales y sociales, entre otros.
- 4.2 **Componente 2: Sostenibilidad climática, diversidad y género.** A través del componente se financiarán estudios y acciones estratégicas vinculadas a cambio climático, diversidad y género, entre otros. En cambio climático se considera el desarrollo de un modelo y herramienta informática como herramienta útil para la estimación y cálculo de emisiones evitadas por la construcción, operación y puesta en marcha de sistemas de transporte por cable urbano. Además, se realizarán estudios para la gestión eficiente de energía con enfoque de mejoras operativas para la reducción de consumos, gestión de riesgos y consumos eficientes de recursos energéticos e hídricos. Para género se prevé la implementación de la Política de Género y del plan de acción de la herramienta ELSA, en la Empresa Estatal de Transporte por Cable "Mi Teleférico". Además, se incluirá la creación de espacios seguros en estaciones de Mi Teleférico para la atención de víctimas de violencia de género y para cabinas de lactancia segura, entre otros. En diversidad se considera la readecuación del diseño de estaciones con criterios de etnoingeniería, lo cual permitirá brindar una imagen propicia con la cultura de la región donde se encuentra emplazada. La CT promoverá además la realización de estudios socioculturales de usuarios vulnerables del Sistema de Transporte por Cable como insumo para determinar las características de los usuarios y recomendar medidas de integración con comunidades indígenas y sectores vulnerables no visibilizados así como llevar adelante estudios de asequibilidad y accesibilidad de sectores vulnerables en la red de teleféricos, incluyendo PcD y un estudio de integración de personas migrantes socioeconómicamente vulnerables, como herramienta para identificación de las características de movilidad de la población migrante y recomendaciones de acciones de política pública para permitir la movilidad sin restricciones.
- 4.3 **Componente 3: Evaluación técnica de los proyectos de movilidad urbana.** El componente financiará el desarrollo de eventos estratégicos de movilidad urbana que permita el intercambio de experiencias de electromovilidad y la integración con

sistemas de micro movilidad eléctrica y no motorizada. Además, financiará la realización de talleres y jornadas de capacitación y desarrollo de capacidades para entidades vinculadas a la movilidad segura urbana del país y, por último, la elaboración de estudios estratégicos para la promoción de movilidad urbana en ciudades intermedias de Bolivia.

- 4.4 El presupuesto total de la CT será de US\$300.000, cubierto en su totalidad por el Banco a través de la OC SDP Ventanilla 2 - Infraestructura (W2B) dentro del Programa Estratégico para el Desarrollo financiado con capital ordinario. No existirá una contrapartida. El monto de financiamiento requerido por componente se muestra en la tabla a continuación:

Presupuesto Indicativo

Componente	Descripción	BID/ Fondo W2B	Financiamiento Total
Componente 1	Apoyo a la preparación del programa BO-L1229	US\$90.000	US\$90.000
Componente 2	Sostenibilidad climática, diversidad y género	US\$130.000	US\$130.000
Componente 3	Evaluación técnica de los proyectos de movilidad urbana	US\$80.000	US\$80.000
Total		US\$300.000,00	US\$300.000,00

V. Agencia Ejecutora y estructura de ejecución

- 5.1 En respuesta a la solicitud recibida por el Gobierno de Bolivia, la ejecución de la CT será realizada por el Banco, que asumirá como Agencia Ejecutora a través de la División de Transporte (INE/TSP), en conformidad con el Anexo II de la guía operativa OP-619-4. Como parte de la ejecución de la CT, la División de Transporte se apoyará de la Representación del Banco en Bolivia (CAN/CBO) y de otras áreas del Banco tales como INE/ENE, CSD/CCS y VPS/ESG.
- 5.2 INE/TSP será la encargada de la preparación y la publicación de solicitudes de expresiones de interés, la elaboración de listas cortas, la preparación y distribución de solicitudes de propuestas, la evaluación y selección de los consultores conforme a los criterios establecidos en las solicitudes de propuestas, y la negociación de los contratos respectivos. Asimismo, INE/TSP se encargará de la coordinación de las actividades con las firmas consultoras, consultores individuales, beneficiarios y las contrapartes involucradas, como la EETCMT, el Viceministerio de Transporte, y los Gobiernos Autónomos Municipales, entre otros. Junto a ellos se determinarán las necesidades de apoyo en términos de capacitación, planificación y desarrollo de los estudios y capacitaciones que permitan la implementación del alcance de la CT. Los estudios y capacitaciones para contratar serán de directa aplicación en el fortalecimiento de capacidades de los beneficiarios y serán supervisados por el personal del Banco.
- 5.3 La estructura de ejecución propuesta se justifica por la experiencia del Banco en el desarrollo de los instrumentos operativos y técnicos considerados en el marco de esta CT. Particularmente, las razones para asignar al Banco la ejecución de esta CT consideran que: (i) la experiencia previa de INE/TSP permitirá establecer lineamientos lógicos y robustos para la elaboración de los estudios requeridos por esta CT, particularmente por el amplio conocimiento en las áreas de transporte urbano, electromovilidad y eficiencia energética, con la posibilidad de generar una diferencia

en la calidad de los productos a ser desarrollados; y (ii) para la ejecución de esta CT se requiere un alto nivel de coordinación con distintas partes interesadas, posición en la que el Banco es visto como un socio estratégico.

- 5.4 El equipo del proyecto tendrá la responsabilidad de supervisar y controlar la ejecución de la CT y se encargará de la selección, contratación y supervisión de consultores externos, así como la adquisición de otros servicios de acuerdo con los procedimientos aplicables del Banco. Las contrataciones se llevarán a cabo de conformidad con las siguientes políticas: GN-2765-4 y sus procedimientos (Guía OP-1155-4) para contratación de firmas; GN-2303-28 para adquisición de bienes o servicios diferentes de consultoría; y AM-650 para la contratación de individuos. Los costos de supervisión del equipo de proyecto serán cubiertos con recursos transaccionales de TSP/CBO. Todos los productos de la CT serán objeto de revisión de calidad por parte del Banco y deberán contar con la aprobación de los beneficiarios, quien designará una contraparte técnica para la coordinación y seguimiento de todos los productos de la CT.

VI. Riesgos importantes

- 6.1 Por la naturaleza y actividades planteadas en la CT, el equipo de proyecto no ha identificado riesgos significativos asociados a la ejecución de esta. Solo un aspecto que podría afectar a la ejecución de las actividades enmarcadas en el alcance de esta CT está relacionado con la efectiva coordinación y comunicación entre las diferentes partes interesadas, incluyendo instituciones, sector privado y consultores. Para mitigar este riesgo, el Banco liderará la ejecución de las actividades y garantizará la efectiva coordinación y comunicación entre las partes. Para ello, el Banco llevará a cabo un monitoreo regular del progreso de las actividades, identificando posibles desviaciones o problemas en la coordinación. Se establecerán mecanismos de seguimiento para abordar rápidamente los problemas identificados y tomar medidas correctivas cuando sea necesario.

VII. Excepciones a las políticas del Banco

- 7.1 No se identifican excepciones a las políticas del Banco.

VIII. Salvaguardias Ambientales

- 8.1 La presente CT financiará estudios de prefactibilidad y factibilidad de proyectos de inversión y los estudios ambientales y sociales asociados, cuyos Términos de Referencia (TdR) y productos serán consistentes con los requisitos aplicables del Marco de Política Ambiental y Social del Banco.

Anexos Requeridos:

[Solicitud del Cliente - BO-T1413](#)

[Matriz de Resultados - BO-T1413](#)

[Términos de Referencia - BO-T1413](#)

[Plan de Adquisiciones - BO-T1413](#)