

Documento de Cooperación Técnica No Reembolsable

I. Información Básica de la CT

▪ País/Región:	BRASIL
▪ Nombre de la CT:	Apoyo para gobiernos subnacionales de Brasil para implementación de movilidad sostenible, segura e inclusiva
▪ Número de CT:	BR-T1491
▪ Jefe de Equipo/Miembros:	Figueiredo De Castro M, Ana Beatriz (INE/TSP) Líder del Equipo; Munoz Garcia, Paloma (INE/TSP) Jefe Alternativo del Equipo de Proyecto; Agustin Elvira Mastache (INE/TSP); Avila, Kryssia A (LEG/SGO); Diana Sandoval Rincon (INE/INE); Diaz Acosta, Claudia (INE/TSP); Mix Vidal, Richard Alexander (INE/TSP); Noboa Lopez, Nathaly Sofia (INE/TSP); Pinto Ayala, Ana Maria (INE/TSP); Renata Leal (INE/TSP); Riobo Patino, Jairo Alexander (INE/TSP); Sosa Sartori, Martin Daniel (INE/TSP); Torres Gracia, Daniel (INE/TSP); Urquijo Vanegas, Lee Harvey (ITE/IPS)
▪ Taxonomía:	Apoyo al Cliente
▪ Operación a la que la CT apoyará:	.
▪ Fecha de Autorización del Abstracto de CT:	21 Ene 2022.
▪ Beneficiario:	Municipios de Brasil
▪ 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:	20 de mayo de 2022
▪ Tipos de consultores:	Individuos; Empresas
▪ Unidad de Preparación:	INE/TSP-Transporte
▪ Unidad Responsable de Desembolso:	CSC/CBR-Representación Brasil
▪ CT incluida en la Estrategia de País (s/n):	Sí
▪ CT incluida en CPD (s/n):	No
▪ Alineación a la Segunda Actualización de la Estrategia Institucional 2020 -2024:	Inclusión social e igualdad; Productividad e innovación; Capacidad institucional y estado de derecho; Sostenibilidad ambiental; Igualdad de género; Diversidad

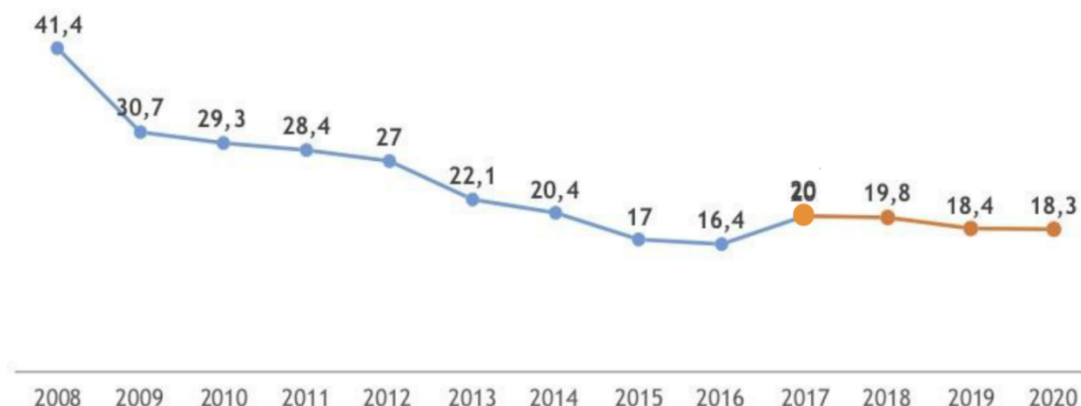
II. Objetivos y Justificación de la CT

- 2.1 **Objetivo.** El objetivo principal de la Cooperación Técnica (CT) es apoyar a los gobiernos subnacionales de Brasil, incluyendo municipios y estados, en la implementación de acciones promoviendo sostenibilidad, seguridad vial e inclusión de la movilidad de personas y/o carga, mediante la implementación de acciones tales como: (i) desarrollo de programas de Caminos Seguros para Escuelas, con acciones concretas de seguridad vial con el uso de la metodología de calificación por estrellas (*Star Rating for Schools* [SR4S] del *International Road Assessment Programme* [iRAP]); (ii) uso de herramientas de inteligencia artificial en el análisis de pavimentos y gestión de activos viales; y (iii) desarrollo e implementación de *Key Performance Indicators* (KPIs) de caminos y/o seguridad vial con enfoque a usuarios vulnerables

como mujeres, niños, adultos mayores, personas con discapacidad y población LGBTI.

- 2.2 **Contexto y desafíos.** El Gobierno de Brasil ha venido realizando distintos esfuerzos en los últimos años para poder incidir en la disminución de siniestros de tránsito en el país. En 2010, fue creado el programa “Vida en el Tránsito”, que tenía el propósito de reducir el número de muertes por accidentes de tránsito en un 50% hasta 2020. Este programa fue implementado en 26 capitales y 26 municipios brasileños, alcanzando a más de 50 millones de personas, impacto que fue premiado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) por su contribución al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible¹.
- 2.3 En 2018, Brasil lanzó el Plan Nacional de Seguridad Vial 2019-2028 para reducir en 50% la tasa de mortalidad por siniestros de tránsito por cada 100.000 habitantes y la tasa nacional de mortalidad por siniestros de tránsito por cada 10.000 vehículos. Sin embargo, este plan no ha tenido los impactos deseados. Por ejemplo, los datos de Rio de Janeiro², una de las ciudades más importantes del país, muestran que la estadística de siniestros fue en descenso hasta 2016, para luego aumentar y mantenerse relativamente estable en los años siguientes, como muestra la Figura 1.

Figura 1. Cantidad de accidentes con víctimas fatales en tránsito por cada 100.000 vehículos.



Fuente: DETRAN Rio de Janeiro, 2020.

- 2.4 Con población de 209 millones de habitantes y 105 millones de vehículos registrados de los cuales el 28% son motocicletas, Brasil presenta una de las tasas de mortalidad de siniestros viales más altas de América Latina y el Caribe (ALC), con 17,03 fallecidos por cada 100.000 habitantes. En los últimos años, el país ha reportado cifras superiores a los 35.000 fallecidos, de los cuales el 51% corresponden a usuarios vulnerables, siendo su modo de transporte: 18% peatones, 31% motociclistas y 3% ciclistas.
- 2.5 El incremento de la motorización y el desequilibrio entre los límites de velocidad y la función de las vías impiden garantizar la seguridad vial. Esta situación se vuelve más

¹ <https://agenciabrasil.ebc.com.br/es/saude/noticia/2019-09/la-onu-premia-brasil-por-control-del-tabaco-y-seguridad-vial>

² DETRAN Rio de Janeiro, 2020.

preocupante considerando que en 2020, en el contexto de pandemia, se redujo la movilidad considerablemente pero el número de víctimas aumentaron. En mayo 2020, de acuerdo a la Secretaria Municipal de Transporte (SMTR) de Rio de Janeiro el volumen de vehículos en la ciudad era de un 54% con relación a los valores de diciembre de 2019; A pesar de esta reducción de viajes, las muertes por accidentes de tránsito crecieron de 506 en 2019 a 511 en 2020.

- 2.6 A su vez, se identifican otras barreras para alcanzar una movilidad inclusiva. La calidad de los servicios e infraestructura de transporte afecta negativamente a los grupos vulnerables como mujeres, niños, adultos mayores, personas con discapacidad y población LGBTI, ya que existe limitada información sobre su movilidad como también no se implementan estrategias específicas para su inclusión. Las poblaciones vulnerables presentan las mayores afectaciones, conociendo que la principal causa de muerte entre niños de edades comprendidas entre los 5 y 14 años y la segunda causa de fallecimiento entre personas de 15 a 49 años están relacionados con los accidentes de tránsito.
- 2.7 Esta Cooperación Técnica (CT) implementará acciones para la gestión de la velocidad que impacten positivamente en la seguridad vial de las poblaciones vulnerables. Para esto se apoyará el desarrollo de planes de gestión de velocidad de la ciudad que incluyan el desarrollo de programas de Caminos Seguros para Escuelas con el uso de la metodología de calificación por estrellas (SR4S). Estos programas toman en cuenta a los niños a la hora de planificar la ciudad por medio de implementación de redes de recorridos seguros en los entornos escolares. Así mismo, apoyará la implementación de pilotos de gestión de velocidad en corredores de alta siniestralidad. Como también, se desarrollará herramientas de inteligencia artificial en el análisis de pavimentos y gestión de activos viales (Pavimenta2 y/o otra). A su vez, se desenvolverá la metodología de Mapas de Viaje del Cliente (MVC) con el enfoque de caminos seguros a la escuela como complemento a las auditorias de accesibilidad³.
- 2.8 La generación y análisis de datos es esencial para hacer un diagnóstico correcto de los puntos claves, como también realizar el monitoreo de las acciones o planes ejecutados a través del desarrollo e implementación de KPIs de caminos y/o seguridad vial; como también, estos datos servirán para comprender los patrones de movilidad de estos usuarios.
- 2.9 **Visión 2025.** La CT es consistente con la [Visión 2025 Reinvertir en las Américas: Una Década de Oportunidades](#) del Banco en su Primer enfoque "Trabajar por un crecimiento económico sostenible e incluyente" al promover infraestructura adecuada, resiliente y con enfoque inclusivo en sus servicios relacionados. Además, contribuye con aportes en distintas áreas de oportunidad: en economía digital, al promover el uso de plataformas tecnológicas para la gestión de activos viales; en cambio climático, al promover aspectos de movilidad sostenible y la gestión eficiente y resiliente de recursos de infraestructura vial; en el apoyo a PYMEs, al considerar este segmento de las empresas en las estrategias a ser desarrolladas con las municipalidades; y en

³ Esta metodología cualitativa consta de los siguientes componentes: (i) seguimiento y documentación del viaje; (ii) el desarrollo de una matriz de evaluación durante el viaje; (iii) una entrevista de cierre con el participante del viaje; y (iv) procesamiento de información y generación del Mapa de Viaje de Cliente (MVC). Una vez analizados los datos, es posible determinar el grado de accesibilidad, identificar barreras de accesibilidad y proponer mejoras a gobiernos y comunidades.

igualdad de género y diversidad, al promover la inclusión de mujeres y personas con discapacidad como parte de la estrategia de movilidad inclusiva a ser implementada.

- 2.10 **Alineación estratégica.** La CT es consistente con la Segunda Actualización de la Estrategia Institucional 2020 – 2024 (AB-3190-2) en: (i) los desafíos de desarrollo de: (a) Inclusión Social e Igualdad, por promover la inclusión de las poblaciones vulnerables a través de estrategias de movilidad sostenible, segura e inclusiva; y (b) Productividad e Innovación, por la contribución en el desarrollo de iniciativas innovadoras relacionadas con economía digital aplicadas a la movilidad y la gestión de la infraestructura; y (ii) las áreas transversales: (a) Cambio Climático (CC) y Sostenibilidad Ambiental, por el desarrollo de iniciativas relacionadas con movilidad sostenible e infraestructura resiliente al CC; (b) Igualdad de Género y Diversidad, por el trabajo en el empoderamiento de mujeres en temas de seguridad vial y la implementación de estrategias de diseño universal para la consideración las necesidades de poblaciones vulnerables en el desarrollo de estrategias de movilidad; y (c) Capacidad Institucional y Estado de Derecho, por su contribución al fortalecimiento institucional de las instituciones apoyadas. También, se encuentra alineada con la Estrategia del País con Brasil 2019-2022 (GN-2973) en el objetivo de reducir las brechas de infraestructura y en el resultado esperado de mejorar la planificación de movilidad urbana sostenible en el país. Además, está alineado con el Marco del Sector Transporte (GN-2740-12) y la Estrategia de Infraestructura Sostenible para la Competitividad y el Crecimiento Inclusivo (GN-2710-5). A su vez, esta CT busca reafirmar el compromiso del Banco con la Nueva Agenda Urbana y la prioridad sectorial (b) "Infraestructura para la competitividad y el bienestar social" establecida en el Informe sobre el Noveno Aumento General de Recursos (GCI-9). También, esta CT está alineada con la Visión 2025 en los temas mencionados en el párrafo anterior.
- 2.11 Esta CT también se alinea con la Ventanilla 2 del Programa Estratégico para el Desarrollo financiado con Capital Ordinario Ventanilla 2 – Infraestructura (W2B), en los objetivos de: (i) mejorar el desempeño, la calidad y la sostenibilidad de los servicios de infraestructura; (ii) mejorar la calidad del diseño y la eficiencia en la ejecución de proyectos de infraestructura; y (iii) mejorar el diseño y seguimiento de las políticas públicas y la transmisión de lecciones aprendidas en el sector de infraestructura. También contribuye con abordar los temas transversales de: (i) la evaluación del impacto de potenciales proyectos sobre las mujeres y las minorías; (ii) la evaluación de mecanismos que pueden mejorar la resiliencia de proyectos frente al cambio climático; y (iii) el fortalecimiento de instituciones para mejorar las capacidades de planificación y ejecución.

III. Descripción de las actividades, componentes y presupuesto

- 3.1 **Componente I: Apoyo para la promoción de una movilidad segura, inclusiva y productiva para los gobiernos subnacionales de Brasil (US\$150.000).** Incluirá: (i) formulación de la metodología para identificación, diseño e implementación de entornos escolares seguros que priorice las necesidades de movilidad de la población más vulnerable y que contemple diseño universal, considerando la aplicación de metodologías cualitativas, como por ejemplo el uso de MVC; (ii) generación de una herramienta para la georreferenciación de los entornos escolares; (iii) aplicación de la metodología SR4S y priorización de los entornos; y (iv) desarrollo e implementación de KPIs de seguridad vial con enfoque a usuarios vulnerables como mujeres, niños, adultos mayores, personas con discapacidad y población LGBTI.

- 3.2 **Componente II: Apoyo para el uso de herramientas de inteligencia artificial (US\$100.000).** Este componente financiará la aplicación de herramientas de inteligencia artificial para el análisis de pavimentos y gestión de activos viales (Pavimenta2 y/o soluciones similares), analizando los sitios cercanos a las escuelas o rutas de viajes comunes de las personas vulnerables identificadas. La información de este producto se documentará en una nota técnica y un manual de uso de la herramienta realizada.
- 3.3 **Componente III: Conocimiento, fortalecimiento de capacidades técnicas y diseminación de resultados (US\$50.000).** Financiará el fortalecimiento de capacidades de funcionarios públicos, la socialización y diseminación de los resultados obtenidos de la ejecución de los Componentes I y II con el propósito de replicar a otros estados y municipios de Brasil, a través de publicaciones, talleres y seminarios con las principales partes interesadas públicas y privadas. Además, se desarrollará un piloto de capacitación a líderes mujeres en las zonas escolares analizadas, sobre gestión de la velocidad y seguridad vial.
- 3.4 El presupuesto indicativo de la CT será de US\$300.000. Este será financiado en su totalidad por la Ventanilla 2 del Programa Estratégico para el Desarrollo financiado con Capital Ordinario Ventanilla 2 – Infraestructura (W2B). No existirá una contrapartida local. La distribución de costos se presenta en el siguiente cuadro.

Presupuesto Indicativo

Actividad / Componente	Descripción	BID / Financiamiento por Fondo W2B	Financiamiento Total
Componente I: Apoyo para la promoción de una movilidad segura, inclusiva y productiva para los gobiernos subnacionales de Brasil.	Desarrollo metodológico para identificación, diseño e implementación de puntos/tramos/zonas críticas y/o entornos escolares.	US\$150.000	US\$150.000
Componente II: Apoyo para el uso de herramientas de inteligencia artificial.	Apoyar a organismos locales a nivel estatal en Brasil en el desarrollo de: (i) análisis de capacidad tecnológica, que incluyan un diagnóstico actual y un plan de actualización e inversión necesario de infraestructura informática para el uso de herramientas de gestión de activos viales; y (ii) un piloto de uso de herramientas tecnológicas de gestión de activos viales.	US\$100.000	US\$100.000
Componente III: Conocimiento, fortalecimiento de capacidades técnicas y diseminación de resultados.	Desarrollo de tareas comunicacionales y de la estrategia de difusión de los resultados y lecciones aprendidas recopiladas a lo largo del desarrollo de las intervenciones de movilidad segura y gestión de activos viales en distintos estados de Brasil.	US\$50.000	US\$50.000

Total	US\$300.000	US\$300.000
--------------	--------------------	--------------------

IV. Organismo Ejecutor y estructura de ejecución

- 4.1 De conformidad con el apéndice 10 de las Directrices Operativas para Productos de Cooperación Técnica (GN-2629-1) y la Política de CT del Banco (GN-2470-2), el Banco y el país beneficiario acuerdan que el Banco será el Organismo Ejecutor (OE). La ejecución de la CT será realizada por el Banco, a través de la División de Transporte (INE/TSP), en coordinación con las entidades beneficiarias directas (municipios) y con entidades sectoriales (Ministerio de Infraestructura y departamentos relacionados, entre otros organismos), para asegurar la coherencia y sinergias entre proyectos a nivel nacional. El equipo del Banco estará a cargo de liderar la gestión de las consultorías aplicadas en cada caso y facilitará la comunicación entre las partes para asegurar un desarrollo coordinado y eficiente de las actividades relacionadas con esta CT.
- 4.2 Esta estructura de ejecución se justifica, en la capacidad del Banco para coordinar las actividades con distintos municipios y entidades del sector público, ya que, mediante la realización periódica de tareas de seguimiento con las entidades beneficiarias, el BID asegurará sinergias entre proyectos elaborados en diferentes ciudades.
- 4.3 El Banco cuenta con gran experiencia en el desarrollo de los instrumentos operativos y técnicos propuestos para este tipo de operaciones. Asimismo, el conocimiento del Banco en las áreas de transporte urbano, seguridad vial y soluciones tecnológicas para problemas de movilidad permitirán establecer lineamientos lógicos y robustos para la elaboración de estudios requeridos por esta CT.
- 4.4 Las actividades a ejecutar bajo esta operación se han incluido en el Plan de Adquisiciones (Anexo IV) y serán ejecutadas de acuerdo con los métodos de adquisiciones establecidos del Banco, a saber: (i) sección AM-650 del Manual Administrativo "Fuerza de Trabajo Complementaria" para consultores individuales; (ii) Política para la Selección y Contratación de Empresas Consultoras para Trabajo Operativo Ejecutado por el Banco (GN-2765-4) y sus Directrices Operativas (OP-1155-4) para firmas consultoras; y (iii) Política de Adquisiciones Institucionales (GN-2303-28) para logística y otros servicios relacionados.
- 4.5 Los plazos para los desembolsos y la ejecución de la CT se estiman en 36 meses.

V. Riesgos importantes

- 5.1 Debido a la naturaleza y las actividades descritas en esta CT, no se identifican riesgos importantes. Los riesgos identificados son menores y no representan un impedimento importante para su desarrollo. Uno de los riesgos derivados es la posible falta de comunicación y apropiación tanto interna como externamente. Como medida de mitigación se realizarán colaboraciones con distintas instituciones gubernamentales y del sector privado para que los consultores contratados tengan la información necesaria para el adecuado desarrollo de los estudios propuestos; como también, se realizará un análisis previo de posibles fuentes alternas de información. Por efectos de la pandemia se priorizarán medidas tendientes a la mitigación de eventuales riesgos para los equipos. Las medidas comprenden, entre otros aspectos, la adquisición remota de información primaria, y el apoyo tecnológico para el desarrollo

de encuestas, eventos y demás actividades de difusión de productos de conocimiento interna y externamente utilizando medios telemáticos o virtuales.

VI. Excepciones a las políticas del Banco

6.1 No se consideran excepciones a las políticas del Banco.

VII. Salvaguardias Ambientales

7.1 La clasificación ESG para esta operación es "C".

Anexos Requeridos:

- [Solicitud del Cliente - BR-T1491](#)
- [Matriz de Resultados - BR-T1491](#)
- [Términos de Referencia - BR-T1491](#)
- [Plan de Adquisiciones - BR-T1491](#)