

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Consultoría para estudios sobre incentivo al uso del Transporte Colectivo (Políticas tarifarias, peajes urbanos, y otras medidas), para Ciudad de Sao Paulo

BRASIL

BR-T1592

Apoyo técnico para promover la electromovilidad y la descarbonización en la movilidad urbana de Brasil

1. Antecedentes y Justificación

- 1.1 En noviembre de 2023, Brasil confirmó el compromiso presentado en su NDC (Contribución a Nivel Nacional) actualizada, con el objetivo de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 48,4% por debajo de los niveles de referencia de 2005 para 2025. Además, el país se ha comprometido a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 53,1% por debajo de los niveles de 2005, para 2030. La NDC revisada de Brasil también adelantó el objetivo a largo plazo de alcanzar la neutralidad climática para 2050. El alcance de la NDC es amplio, ya que prevé la aplicación de acciones de mitigación y adaptación para toda la economía brasileña, así como consideraciones sobre los medios de aplicación. Brasil aún no ha desarrollado una Estrategia Nacional a Largo Plazo (ENL).
- 1.2 Para complementar los esfuerzos nacionales de adaptación, el Gobierno Federal establece en su NDC que apoyará a las entidades subnacionales en sus esfuerzos de planificación, promoviendo el conocimiento científico sobre adaptación al cambio climático e incorporando el tema en los planes sectoriales, además de incorporar criterios de resiliencia en la política.
- 1.3 En el Plan Nacional de Adaptación vigente, el Sector de Transportes se incluye en la Estrategia para Infraestructura. Las directrices establecidas en la ANP en relación con la movilidad urbana, se trata de aumentar la capacidad de adaptación de los sistemas de transporte público, teniendo en cuenta aspectos de cobertura, capacidad de integración de modos, lo que crea las condiciones para una mejor gestión de las posibles incidencias, fallos o pérdida de rendimiento de sistemas específicos, minimizando los impactos en los desplazamientos.
- 1.4 En Brasil, el sector transporte fue responsable por 35% del consumo energético en 2022. Globalmente, el transporte pesado (buses y camiones de uso urbano) es responsable de la emisión de un tercio de los GEI del sector transporte, representando menos del 5% del parque total de vehículos en circulación.
- 1.5 El BID aprobó una Cooperación Técnica para estudios sobre incentivo al uso del Transporte Colectivo (Políticas tarifarias, peajes urbanos, y otras medidas), para Ciudad de Sao Paulo. En el marco de dicha cooperación se inscribe este llamado a trabajo de consultoría.

2. Objetivos

- 2.1 El objetivo de la consultoría es apoyar en la elaboración de estudios sobre incentivo al uso del Transporte Colectivo (Políticas tarifarias, peajes urbanos, y otras medidas), para Ciudad de Sao Paulo.

3. Alcance de los Servicios y Actividades clave

- 3.1. Para cumplir con los objetivos, quién resulte seleccionado, deberá cumplir con al menos las siguientes actividades, sin perjuicio de aquellas, que, de acuerdo con su criterio, sean necesarias para el logro de estos.
- 3.2. Revisión de estudios preexistentes, Interacción con equipos especializados
- 3.3. Estudio de Políticas Tarifarias
 - Análisis Comparativo
 - Revisar políticas tarifarias exitosas en otras ciudades y países.
 - Evaluar la viabilidad de implementar tarifas escalonadas, descuentos para ciertos grupos (estudiantes, ancianos) y tarifas integradas.
 - Modelado de Escenarios
 - Desarrollar modelos para simular el impacto de diferentes políticas tarifarias en el uso del transporte colectivo.
 - Evaluar el impacto económico y social de cada escenario.
- 3.4. Estudio de Peajes Urbanos
 - Análisis de Factibilidad
 - Evaluar la viabilidad técnica y económica de implementar peajes urbanos en diferentes áreas de São Paulo.
 - Estudiar el impacto potencial en la reducción del tráfico y la mejora de la calidad del aire.
 - Consultas Públicas
 - Organizar consultas públicas para obtener opiniones y feedback de la ciudadanía sobre la implementación de peajes urbanos.
- 3.5. Evaluación de Otras Medidas de Incentivo
 - Medidas de Promoción
 - Evaluar la efectividad de campañas de concienciación y promoción del uso del transporte colectivo.
 - Proponer incentivos como programas de fidelización, mejoras en el confort y seguridad del transporte colectivo.
 - Mejoras en Infraestructura
 - Proponer mejoras en la infraestructura para facilitar el acceso al transporte colectivo (nuevas paradas, carriles exclusivos, etc.).
 - Evaluar la implementación de tecnologías inteligentes para mejorar la eficiencia del transporte colectivo (sistemas de información en tiempo real, pagos electrónicos, etc.).
- 3.6. Planificación y Desarrollo de Estrategias
 - Desarrollo de un Plan Integral
 - Desarrollar un plan integral que combine políticas tarifarias, peajes urbanos y otras medidas de incentivo.
 - Asegurar que el plan sea inclusivo y beneficie a todos los grupos de la población.
 - Evaluación de Impacto
 - Realizar una evaluación de impacto para prever los efectos a corto y largo plazo de las estrategias propuestas.
 - Identificar posibles obstáculos y desarrollar estrategias de mitigación.

3.7. Elaboración de un informe final con los resultados de la consultoría.

4. **Características de la persona consultora**

4.1. Se requiere una persona consultora individual (PEC) graduada en ingeniería, economía, políticas públicas o área similar, con especialización y experiencia de al menos 10 años de trabajo en análisis de políticas tarifarias, estimación de precios, análisis de comportamiento o proyecciones de escenarios.

5. **Resumen de oportunidad:**

- Tipo de contrato y modalidad: PEC local.
- Duración del contrato: 70 días no consecutivos en 12 meses.
- Fecha de inicio: 1 de septiembre de 2024.
- Localización: Local de residencia do/da CONSULTOR/A. Pueden ser necesarios viajes, que serán procesados a través de aditivos contractuales una vez sean confirmados.
- Persona Responsable: Ana Beatriz Figueiredo (anafi@iadb.org).

6. **Resultados, Productos Esperados y Cronograma**

6.1. La persona Consultora debe considerar los siguientes productos a ser desarrollados según el cronograma indicado (fecha estimada de inicio de las actividades en diciembre de 2024):

Productos	Plazo ¹
Producto 1: Plan de trabajo para la realización de los análisis solicitados. El plan de trabajo deberá especificar los actores claves a ser considerados, la metodología a ser empleada y el equipo técnico designado para las distintas actividades principales.	14 días
Producto 2: Informe de avance con las actividades realizadas, lo resultante de los intercambios con los actores clave y avances alcanzados del análisis.	2 meses
Producto 3: Talleres de discusión técnica. Informe con las principales conclusiones, recomendaciones e insumos derivados de los talleres.	4 meses
Producto 4: Informe final sobre la evaluación de alternativas de proyectos de infraestructura mayores en el Área Metropolitana de Sao Paulo.	6 meses

7. **Requisitos de los Informes**

7.1. Todos los informes deberán presentarse en formato digital.

8. **Criterios de aceptación**

8.1. La aceptación de los productos estará a cargo del equipo TSP/CBR. No obstante, cada

¹ Plazo desde el inicio del contrato.

producto deberá contar con la aceptación previa del equipo de la contraparte técnica de la ejecución del proyecto.

9. Supervisión e Informes

- 9.1. La supervisión de la contratación estará a cargo del equipo del BID TSP/CBR a quienes la persona consultora estará informando reuniones, frecuencia, comentarios a los informes.
- 9.2. El Jefe de Equipo será responsable de la aprobación de los informes, documentos, trabajo, y hará comentarios o instrucciones para cambios.
- 9.3. Será responsabilidad de la persona consultora garantizar que dichas reuniones se lleven a cabo y los informes se presenten al Banco.

10. Calendario de Pagos

- 10.1. Las condiciones de pago se basarán en los hitos o entregables del proyecto. El Banco desea recibir la propuesta de costos más competitiva para los servicios descritos en el presente documento.
- 10.2. La Tasa de Cambios Oficial del BID indicada en el SDP se aplicará para las conversiones necesarias de los pagos en moneda local. Todos los pagos se harán equivalentes al monto total de la consultoría contra prestación y aprobación de su entregable correspondiente.

Cronograma de pagos	
Entregable	%
1. Producto 1: Plan de Trabajo	15%
2. Producto 2: Informe de avance	35%
3. Producto 3: Talleres de discusión técnica	20%
4. Producto 4: Informe final	30%
Total	100%

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Consultoría para ejecución de estudios de innovación, incluyendo transformación digital y herramientas tecnológicas para la gestión de políticas y planificación de los sistemas de transporte urbano

BRASIL

BR-T1592

Apoyo técnico para promover la electromovilidad y la descarbonización en la movilidad urbana de Brasil

1. Antecedentes y Justificación

- 1.1. En noviembre de 2023, Brasil confirmó el compromiso presentado en su NDC (Contribución a Nivel Nacional) actualizada, con el objetivo de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 48,4% por debajo de los niveles de referencia de 2005 para 2025. Además, el país se ha comprometido a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 53,1% por debajo de los niveles de 2005, para 2030. La NDC revisada de Brasil también adelantó el objetivo a largo plazo de alcanzar la neutralidad climática para 2050. El alcance de la NDC es amplio, ya que prevé la aplicación de acciones de mitigación y adaptación para toda la economía brasileña, así como consideraciones sobre los medios de aplicación. Brasil aún no ha desarrollado una Estrategia Nacional a Largo Plazo (ENL).
- 1.2. Para complementar los esfuerzos nacionales de adaptación, el Gobierno Federal establece en su NDC que apoyará a las entidades subnacionales en sus esfuerzos de planificación, promoviendo el conocimiento científico sobre adaptación al cambio climático e incorporando el tema en los planes sectoriales, además de incorporar criterios de resiliencia en la política.
- 1.3. En el Plan Nacional de Adaptación vigente, el Sector de Transportes se incluye en la Estrategia para Infraestructura. Las directrices establecidas en la ANP en relación con la movilidad urbana, se trata de aumentar la capacidad de adaptación de los sistemas de transporte público, teniendo en cuenta aspectos de cobertura, capacidad de integración de modos, lo que crea las condiciones para una mejor gestión de las posibles incidencias, fallos o pérdida de rendimiento de sistemas específicos, minimizando los impactos en los desplazamientos.
- 1.4. En Brasil, el sector transporte fue responsable por 35% del consumo energético en 2022. Globalmente, el transporte pesado (buses y camiones de uso urbano) es responsable de la emisión de un tercio de los GEI del sector transporte, representando menos del 5% del parque total de vehículos en circulación.
- 1.5. El BID aprobó una Cooperación Técnica para desarrollo de estudios de innovación, incluyendo transformación digital y herramientas tecnológicas para la gestión de políticas y planificación de los sistemas de transporte urbano. En el marco de dicha cooperación se inscribe este llamado a trabajo de consultoría.

2. Objetivos

- 3.1 El objetivo de la consultoría es desarrollar estudios de innovación, incluyendo transformación digital y herramientas tecnológicas, para la gestión de políticas y planificación de los sistemas de transporte urbano.

3. Alcance de los Servicios y Actividades clave

- 3.1. Para cumplir con los objetivos, quién resulte seleccionado, deberá cumplir con al menos las siguientes actividades, sin perjuicio de aquellas, que, de acuerdo con su criterio, sean necesarias para el logro de estos.
- 3.2. Revisión de estudios preexistentes, Interacción con equipos especializados
 - Mapear la infraestructura de transporte existente utilizando sistemas de información geográfica (SIG).
- 3.3. Estudio de Herramientas Tecnológicas
 - Plataformas MAAS (Mobility as a Service)
 - Analizar casos de éxito y mejores prácticas en la implementación de plataformas MAAS.
 - Evaluar la viabilidad de integrar diversos modos de transporte (autobuses, bicicletas, taxis, etc.) en una única plataforma digital.
 - Sistema de Gestión de Movilidad Inteligente (SIGMA)
 - Investigar el uso de SIGMA para mejorar la planificación y gestión del tráfico.
 - Proponer la implementación de sistemas de semáforos inteligentes y gestión de flotas en tiempo real.
 - Observatorio de Transporte
 - Desarrollar un marco conceptual para un observatorio de transporte urbano que recopile y analice datos continuamente.
 - Definir indicadores clave de rendimiento (KPIs) para el monitoreo y evaluación del sistema de transporte.
- 3.4. Transformación Digital
 - Evaluación de Capacidades Digitales
 - Evaluar las competencias digitales del personal encargado de la gestión del transporte urbano.
 - Identificar las áreas donde se necesita capacitación y desarrollo de capacidades.
 - Desarrollo de una Estrategia de Transformación Digital
 - Elaborar una hoja de ruta para la transformación digital de los sistemas de transporte urbano.
 - Proponer la implementación de tecnologías emergentes como IoT, inteligencia artificial y blockchain.
- 3.5. Desarrollo de Prototipos y Pilotos
 - Desarrollo de Prototipos
 - Crear prototipos de aplicaciones MAAS y herramientas de gestión SIGMA para evaluar su funcionalidad.
 - Desarrollar plataformas de análisis de datos para el observatorio de transporte.
 - Implementación de Proyectos Piloto
 - Seleccionar áreas piloto para la implementación de tecnologías innovadoras y herramientas digitales.
 - Monitorear y evaluar el rendimiento de los proyectos piloto y realizar ajustes según sea necesario.
- 3.6. Capacitación y Desarrollo de Capacidades
 - Capacitación del Personal

- Desarrollar programas de capacitación para el personal en el uso de nuevas tecnologías y herramientas digitales.
- Organizar talleres y cursos sobre transformación digital y gestión de datos.
- Involucramiento de Partes Interesadas
- Organizar sesiones de capacitación y sensibilización para ciudadanos y otras partes interesadas.
- Fomentar la participación activa de la comunidad en la adopción de nuevas tecnologías.

3.7. Presentación de resultados:

- Elaboración de un informe final con los resultados de la consultoría y propuestas de aplicación de tecnologías para cada ciudad.

4. Características de la persona consultora

4.1. Se requiere una persona consultora individual (PEC) graduada en ingeniería, tecnología, arquitectura o similar, con especialización y experiencia de al menos 10 años de trabajo en análisis de sistemas, programación de plataformas de datos espaciales, interfaces tecnologías y planificación urbana.

5. Resumen de oportunidad:

- Tipo de contrato y modalidad: PEC local.
- Duración del contrato: 70 días no consecutivos en 12 meses.
- Fecha de inicio: 1 de septiembre de 2024.
- Localización: Local de residencia do/da CONSULTOR/A. Pueden ser necesarios viajes, que serán procesados a través de aditivos contractuales una vez sean confirmados.
- Persona Responsable: Ana Beatriz Figueiredo (anafi@iadb.org).

6. Resultados, Productos Esperados y Cronograma

6.1. La persona Consultora debe considerar los siguientes productos a ser desarrollados según el cronograma indicado (fecha estimada de inicio de las actividades en diciembre de 2024):

Productos	Plazo ²
Producto 1: Plan de trabajo para la realización de los análisis solicitados. El plan de trabajo deberá especificar los actores claves a ser considerados, la metodología a ser empleada y el equipo técnico designado para las distintas actividades principales.	14 días
Producto 2: Informe de avance con las actividades realizadas, lo resultante de los intercambios con los actores clave y avances alcanzados del análisis.	2 meses
Producto 3: Talleres de discusión técnica. Informe con las principales conclusiones, recomendaciones e insumos derivados de los talleres.	4 meses

² Plazo desde el inicio del contrato.

Productos	Plazo ²
Producto 4: Informe final sobre la evaluación de alternativas de proyectos de infraestructura mayores en el Área Metropolitana de Sao Paulo.	6 meses

7. Requisitos de los Informes

7.1. Todos los informes deberán presentarse en formato digital.

8. Criterios de aceptación

8.1. La aceptación de los productos estará a cargo del equipo TSP/CBR. No obstante, cada producto deberá contar con la aceptación previa del equipo de la contraparte técnica de la ejecución del proyecto.

9. Supervisión e Informes

9.1. La supervisión de la contratación estará a cargo del equipo del BID TSP/CBR a quienes la persona consultora estará informando reuniones, frecuencia, comentarios a los informes.

9.2. El Jefe de Equipo será responsable de la aprobación de los informes, documentos, trabajo, y hará comentarios o instrucciones para cambios.

9.3. Será responsabilidad de la persona consultora garantizar que dichas reuniones se lleven a cabo y los informes se presenten al Banco.

10. Calendario de Pagos

10.1. Las condiciones de pago se basarán en los hitos o entregables del proyecto. El Banco desea recibir la propuesta de costos más competitiva para los servicios descritos en el presente documento.

10.2. La Tasa de Cambios Oficial del BID indicada en el SDP se aplicará para las conversiones necesarias de los pagos en moneda local. Todos los pagos se harán equivalentes al monto total de la consultoría contra prestación y aprobación de su entregable correspondiente.

Cronograma de pagos	
Entregable	%
5. Producto 1: Plan de Trabajo	15%
6. Producto 2: Informe de avance	35%
7. Producto 3: Talleres de discusión técnica	20%
8. Producto 4: Informe final	30%
Total	100%

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Consultoría para desarrollo de Estudio de Logística Urbana (optimización de flujo de cargas y regulaciones para la ciudad de Sao Paulo y otras capitales y regiones metropolitanas de Brasil)

BRASIL

BR-T1592

Apoyo tecnico para promover la electromovilidad y la descarbonización en la movilidad urbana de Brasil

1. Antecedentes y Justificación

- 1.1. En noviembre de 2023, Brasil confirmó el compromiso presentado en su NDC (Contribución a Nivel Nacional) actualizada, con el objetivo de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 48,4% por debajo de los niveles de referencia de 2005 para 2025. Además, el país se ha comprometido a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 53,1% por debajo de los niveles de 2005, para 2030. La NDC revisada de Brasil también adelantó el objetivo a largo plazo de alcanzar la neutralidad climática para 2050. El alcance de la NDC es amplio, ya que prevé la aplicación de acciones de mitigación y adaptación para toda la economía brasileña, así como consideraciones sobre los medios de aplicación. Brasil aún no ha desarrollado una Estrategia Nacional a Largo Plazo (ENL).
- 1.2. Para complementar los esfuerzos nacionales de adaptación, el Gobierno Federal establece en su NDC que apoyará a las entidades subnacionales en sus esfuerzos de planificación, promoviendo el conocimiento científico sobre adaptación al cambio climático e incorporando el tema en los planes sectoriales, además de incorporar criterios de resiliencia en la política.
- 1.3. En el Plan Nacional de Adaptación vigente, el Sector de Transportes se incluye en la Estrategia para Infraestructura. Las directrices establecidas en la ANP en relación con la movilidad urbana, se trata de aumentar la capacidad de adaptación de los sistemas de transporte público, teniendo en cuenta aspectos de cobertura, capacidad de integración de modos, lo que crea las condiciones para una mejor gestión de las posibles incidencias, fallos o pérdida de rendimiento de sistemas específicos, minimizando los impactos en los desplazamientos.
- 1.4. En Brasil, el sector transporte fue responsable por 35% del consumo energético en 2022. Globalmente, el transporte pesado (buses y camiones de uso urbano) es responsable de la emisión de un tercio de los GEI del sector transporte, representando menos del 5% del parque total de vehículos en circulación.
- 1.5. El BID aprobó una Cooperación Técnica para Estudio de Logística Urbana (optimización de flujo de cargas y regulaciones para la ciudad de Sao Paulo y otras capitales y regiones metropolitanas). En el marco de dicha cooperación se inscribe este llamado a trabajo de consultoría.

2. Objetivos

- 1.1 El objetivo de la consultoría es el desarrollo de Estudio de Logística Urbana, específicamente para optimización de flujo de cargas y regulaciones para la ciudad de Sao Paulo y otras capitales y regiones metropolitanas en Brasil.

3. Alcance de los Servicios

- 3.1. El alcance de la consultoría incluye la revisión de estudios preparatorios de estrategias de promoción de infraestructuras de transporte más sostenibles y de enfoque integral y colaborativo para el desarrollo de estudios sobre la optimización de la logística urbana, abordando tanto aspectos operativos como regulatorios y tecnológicos, con el objetivo de mejorar la eficiencia y sostenibilidad del transporte de cargas en São Paulo y otras regiones metropolitanas, participación en reuniones y presentación de resultados en talleres.

4. Actividades Clave

- 4.1. Para cumplir con los objetivos de la presente Consultoría, quién resulte seleccionado, deberá cumplir con al menos las siguientes actividades, sin perjuicio de aquellas, que, de acuerdo con su criterio, sean necesarias para el logro de estos.

4.1.1. Evaluación y Diagnóstico Inicial

- Evaluar la infraestructura logística existente, incluyendo vías de transporte, centros de distribución y puertos.
- Identificar los puntos críticos y cuellos de botella en el flujo de cargas.
- Realizar un diagnóstico de las políticas y regulaciones actuales que afectan la logística urbana

4.1.2. Investigación y Recolección de Datos

- Recolectar datos sobre patrones de tráfico, tiempos de tránsito y volúmenes de carga.
- Priorizar la utilización de tecnologías de sensores, cámaras y GPS para obtener datos en tiempo real.

4.1.3. Estudios regulatorios

- Revisión de Políticas Actuales
- Revisar las políticas y regulaciones existentes que afectan la logística urbana en São Paulo y otras regiones metropolitanas.
- Identificar barreras regulatorias que dificultan la optimización del flujo de cargas.
- Propuestas de Mejora
- Desarrollar propuestas para la mejora de políticas y regulaciones, basadas en mejores prácticas internacionales.
- Evaluar la viabilidad de implementar nuevas regulaciones, como horarios restringidos para la entrega de mercancías y zonas de baja emisión

4.1.4. Optimización de flujos

- Análisis de Rutas: Evaluar las rutas de transporte actuales y proponer alternativas más eficientes y utilizar modelos de simulación para identificar las rutas óptimas y reducir los tiempos de tránsito.
- Desarrollo de Estrategias: Desarrollar estrategias para la optimización del flujo de cargas, incluyendo la consolidación de envíos y la utilización de vehículos más eficientes.

4.1.5. Interfaces tecnológicas

- Proponer la implementación de sistemas de gestión del tráfico y logística inteligentes (ITS).

- Evaluar el uso de tecnologías avanzadas como IoT, big data y blockchain para mejorar la trazabilidad y eficiencia del transporte de carga.
- Proponer la creación de una plataforma centralizada para la gestión de permisos y regulaciones logísticas.

4.1.6. Evaluación de impacto ambiental

- Analizar escenarios de emisiones de gases de efecto invernadero
- Desarrollar estrategias de sostenibilidad, incluyendo estudios de implementación de zonas de bajas emisiones y otras medidas

4.1.7. Capacitación y colaboración

- Proponer programas de capacitación para los actores involucrados en la logística urbana, incluyendo operadores de transporte y autoridades locales.
- Organizar talleres y cursos sobre mejores prácticas en la gestión logística y el uso de tecnologías avanzadas.
- Proponer el fortalecimiento de las capacidades institucionales para la planificación y gestión de la logística urbana.
- Desarrollar manuales y guías prácticas para la implementación de las estrategias propuestas.
- Involucrar a todas las partes interesadas (autoridades locales, empresas, comunidades) en el proceso de desarrollo e implementación de estrategias.
- Organizar mesas redondas y consultas públicas para obtener feedback y ajustar las estrategias.

5. **Características de la consultoría**

- 5.1. Se requiere una firma consultora con experiencia de al menos 15 años de trabajo en logística urbana y optimización de flujos de carga, así como en el uso de tecnologías avanzadas (IoT, big data y sistemas de gestión inteligente del tráfico), gestión de proyectos complejos, así como en la creación de estrategias para la sostenibilidad y reducción del impacto ambiental. Adicionalmente se requiere personal altamente capacitado para el desarrollo de los alcances establecidos en los presentes términos de referencia.
- 5.2. Criterios de experiencia de la firma consultora. Las empresas proponentes deberán presentar al menos dos referencias en el desarrollo de estudios similares de modelación de sistemas de transporte.
- 5.3. Equipo mínimo de consultores:
 - Líder del equipo: persona graduada en ingeniería, transportes, o similar, con especialización en sostenibilidad, ESG o áreas afines, con 15 años de experiencia en proyectos de logística implementados con gobiernos nacionales o locales
 - Especialista en transportes: persona graduada en ingeniería, transportes o similar con mínimo de 10 años de experiencia en proyectos de infraestructura de transportes y logística
 - Especialista em sostenibilidad: persona graduada en ingeniería ambiental, arquitectura o similar, con 10 años de experiencia en desarrollo de proyectos y estrategias con tecnología y materiales sostenibles.
 - Especialista en tecnología: persona graduada en ingeniería, tecnología,

economía o similar, con 10 años de experiencia en plataformas de datos georreferenciados, análisis logística y espacial.

6. Resultados, Productos Esperados y Cronograma

- 6.1. Los Consultores deben considerar los siguientes productos a ser desarrollados según el cronograma indicado (fecha estimada de inicio de las actividades en septiembre de 2025):

Productos	Plazo ³
Producto 1: Plan de trabajo y reunión de kick-off para la realización de los análisis solicitados. El plan de trabajo deberá especificar los actores claves a ser considerados, el marco teórico de referencia para el análisis, la metodología a ser empleada y el equipo técnico designado para las distintas actividades principales	14 días
Producto 2: Informe de avance con las actividades realizadas, lo resultante de los intercambios con los actores clave y avances alcanzados para la realización de la modelación preliminar.	3 meses
Producto 3: Talleres de discusión técnica. Informe con las principales conclusiones, recomendaciones e insumos derivados de los talleres.	9 meses
Producto 4: Informe final con los resultados de las estrategias de promoción de infraestructuras de transporte más sostenibles, con adaptación y resiliencia al cambio climático en Brasil.	12 meses

7. Requisitos de los Informes

- 7.1. Todos los informes deberán presentarse en formato digital.

8. Criterios de aceptación

- 8.1. La aceptación de los productos estará a cargo del equipo TSP/CBR. No obstante, cada producto deberá contar con la aceptación previa del equipo de la contraparte técnica de la ejecución del proyecto.

9. Supervisión e Informes

- 9.1. La supervisión de la contratación estará a cargo del equipo del BID TSP/CBR a quienes la firma consultora estará informando reuniones, frecuencia, comentarios a los informes.
- 9.2. El Jefe de Equipo será responsable de la aprobación de los informes, documentos, trabajo, y hará comentarios o instrucciones para cambios.
- 9.3. Será responsabilidad de la Firma garantizar que dichas reuniones se lleven a cabo y los informes se presenten al Banco.

10. Calendario de Pagos

- 10.1. Las condiciones de pago se basarán en los hitos o entregables del proyecto. El Banco desea recibir la propuesta de costos más competitiva para los servicios descritos en el

³ Plazo desde el inicio del contrato.

presente documento.

- 10.2. La Tasa de Cambios Oficial del BID indicada en el SDP se aplicará para las conversiones necesarias de los pagos en moneda local. Todos los pagos se harán equivalentes al monto total de la consultoría contra prestación y aprobación de su entregable correspondiente.

Cronograma de pagos	
Entregable	%
1. Producto 1: Plan de Trabajo	15%
2. Producto 2: Informe de avance	35%
3. Producto 3: Talleres de discusión técnica	20%
4. Producto 4: Informe final	30%
Total	100%

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Consultoría para desarrollo de estudio de descarbonización de los sistemas de transporte Urbano.

BRASIL

BR-T1592

Apoyo técnico para promover la electromovilidad y la descarbonización en la movilidad urbana de Brasil

1. Antecedentes y Justificación

- 1.1. En noviembre de 2023, Brasil confirmó el compromiso presentado en su NDC (Contribución a Nivel Nacional) actualizada, con el objetivo de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 48,4% por debajo de los niveles de referencia de 2005 para 2025. Además, el país se ha comprometido a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 53,1% por debajo de los niveles de 2005, para 2030. La NDC revisada de Brasil también adelantó el objetivo a largo plazo de alcanzar la neutralidad climática para 2050. El alcance de la NDC es amplio, ya que prevé la aplicación de acciones de mitigación y adaptación para toda la economía brasileña, así como consideraciones sobre los medios de aplicación. Brasil aún no ha desarrollado una Estrategia Nacional a Largo Plazo (ENL).
- 1.2. Para complementar los esfuerzos nacionales de adaptación, el Gobierno Federal establece en su NDC que apoyará a las entidades subnacionales en sus esfuerzos de planificación, promoviendo el conocimiento científico sobre adaptación al cambio climático e incorporando el tema en los planes sectoriales, además de incorporar criterios de resiliencia en la política.
- 1.3. En el Plan Nacional de Adaptación vigente, el Sector de Transportes se incluye en la Estrategia para Infraestructura. Las directrices establecidas en la ANP en relación con la movilidad urbana, se trata de aumentar la capacidad de adaptación de los sistemas de transporte público, teniendo en cuenta aspectos de cobertura, capacidad de integración de modos, lo que crea las condiciones para una mejor gestión de las posibles incidencias, fallos o pérdida de rendimiento de sistemas específicos, minimizando los impactos en los desplazamientos.
- 1.4. En Brasil, el sector transporte fue responsable por 35% del consumo energético en 2022. Globalmente, el transporte pesado (buses y camiones de uso urbano) es responsable de la emisión de un tercio de los GEI del sector transporte, representando menos del 5% del parque total de vehículos en circulación.
- 1.5. El BID aprobó una Cooperación Técnica para desarrollo de estudios de descarbonización de los sistemas de transporte Urbano para el Ministerio y ciudades. En el marco de dicha cooperación se inscribe este llamado a trabajo de consultoría.

2. Objetivos

- 1.1 El objetivo de la consultoría es desarrollar estudio de descarbonización de los sistemas de transporte Urbano.

2 Alcance de los Servicios

- 2.1. El alcance de la consultoría incluye la revisión de estudios preparatorios de estrategias

de promoción de infraestructuras de transporte más sostenibles y de enfoque integral y colaborativo para el desarrollo de estudios sobre la descarbonización de los transportes urbanos de las ciudades estudiadas, participación en reuniones y presentación de resultados en talleres.

3. Actividades clave

3.1. Para cumplir con los objetivos de la presente Consultoría, quién resulte seleccionado, deberá cumplir con al menos las siguientes actividades, sin perjuicio de aquellas, que, de acuerdo con su criterio, sean necesarias para el logro de estos:

3.1.1. Evaluación Inicial

- Analizar el estado actual de las huellas ecológicas de los medios de transporte en las ciudades estudiadas
- Identificar desafíos y oportunidades en el flujo urbano de personas y regulaciones.

3.1.2. Investigación de Datos

- Recolectar datos sobre desplazamiento de personas, rutas y tiempos de tránsito.
- Estudiar mejores prácticas internacionales en sistemas de transportes urbanos e incentivos para la utilización de transportes públicos.
- Estudiar alternativas tecnológicas de descarbonización y proponer acciones de reducción de emisiones.

3.1.3. Presentación de resultados:

- Presentación de resultados en talleres a definir por equipo coordinador y el Banco.
- Elaboración de un informe final con los resultados de la consultoría como insumo para nuevos programas rodoviarios/intermodales estatales.

4. Características de la consultoría

4.1. Se requiere una firma consultora con experiencia de al menos 15 años de trabajo en gestión de proyectos complejos, creación de estrategias para la sostenibilidad y reducción del impacto ambiental en transportes y logística. Adicionalmente se requiere personal altamente capacitado para el desarrollo de los alcances establecidos en los presentes términos de referencia.

4.2. Criterios de experiencia de la firma consultora. Las empresas proponentes deberán presentar al menos dos referencias en el desarrollo de estudios similares de modelación de sistemas de transporte.

4.3. Equipo mínimo de consultores:

- Líder del equipo: persona graduada en ingeniería, transportes, o similar, con especialización en sostenibilidad, ESG o áreas afines, con 15 años de experiencia en proyectos de transportes implementados con gobiernos nacionales o locales
- Especialista en transportes: persona graduada en ingeniería, transportes o similar con mínimo de 10 años de experiencia en proyectos de infraestructura de transportes y logística
- Especialista em sostenibilidad: persona graduada en ingeniería ambiental, arquitectura o similar, con 10 años de experiencia en desarrollo de proyectos y estrategias con tecnología y materiales sostenibles.

11. Resultados, Productos Esperados y Cronograma

- 11.1. Los Consultores deben considerar los siguientes productos a ser desarrollados según el cronograma indicado (fecha estimada de inicio de las actividades en septiembre de 2025):

Productos	Plazo ⁴
Producto 1: Plan de trabajo para la realización de los análisis solicitados. El plan de trabajo deberá especificar los actores claves a ser considerados, el marco teórico de referencia para el análisis, la metodología a ser empleada y las distintas actividades principales.	14 días
Producto 2: Informe de avance con las actividades realizadas, lo resultante de los intercambios con los actores clave y avances alcanzados del análisis.	3 meses
Producto 3: Talleres de discusión técnica. Informe con las principales conclusiones, recomendaciones e insumos derivados de los talleres.	6 meses
Producto 4: Informe final sobre la optimización de la intermodalidad del sistema de logística en el estado de São Paulo.	12 meses

5. Requisitos de los Informes

- 5.1. Todos los informes deberán presentarse en formato digital.

6. Criterios de aceptación

- 6.1. La aceptación de los productos estará a cargo del equipo TSP/CBR. No obstante, cada producto deberá contar con la aceptación previa del equipo de la contraparte técnica de la ejecución del proyecto.

7. Supervisión e Informes

- 7.1. La supervisión de la contratación estará a cargo del equipo del BID TSP/CBR a quienes la firma consultora estará informando reuniones, frecuencia, comentarios a los informes.
- 7.2. El Jefe de Equipo será responsable de la aprobación de los informes, documentos, trabajo, y hará comentarios o instrucciones para cambios.
- 7.3. Será responsabilidad de la Firma garantizar que dichas reuniones se lleven a cabo y los informes se presenten al Banco.

8. Calendario de Pagos

- 8.1. Las condiciones de pago se basarán en los hitos o entregables del proyecto.
- 8.2. La Tasa de Cambios Oficial del BID indicada en el SDP se aplicará para las conversiones necesarias de los pagos en moneda local. Todos los pagos se harán equivalentes al monto total de la consultoría contra prestación y aprobación de su entregable correspondiente.

⁴ Plazo desde el inicio del contrato.

Cronograma de pagos	
Entregable	%
1. Producto 1: Plan de Trabajo	15%
2. Producto 2: Informe de avance	35%
3. Producto 3: Talleres de discusión técnica	20%
4. Producto 4: Informe final	30%
Total	100%

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Consultor para desarrollo de Estudio de movilidad segura, sostenible e inclusiva (apoyo a la implementación de planos y estudios para ciudades)

BRASIL

BR-T1592

Apoyo técnico para promover la electromovilidad y la descarbonización en la movilidad urbana de Brasil

1. Antecedentes y Justificación

- 1.1. En noviembre de 2023, Brasil confirmó el compromiso presentado en su NDC (Contribución a Nivel Nacional) actualizada, con el objetivo de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 48,4% por debajo de los niveles de referencia de 2005 para 2025. Además, el país se ha comprometido a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 53,1% por debajo de los niveles de 2005, para 2030. La NDC revisada de Brasil también adelantó el objetivo a largo plazo de alcanzar la neutralidad climática para 2050. El alcance de la NDC es amplio, ya que prevé la aplicación de acciones de mitigación y adaptación para toda la economía brasileña, así como consideraciones sobre los medios de aplicación. Brasil aún no ha desarrollado una Estrategia Nacional a Largo Plazo (ENL).
- 1.2. Para complementar los esfuerzos nacionales de adaptación, el Gobierno Federal establece en su NDC que apoyará a las entidades subnacionales en sus esfuerzos de planificación, promoviendo el conocimiento científico sobre adaptación al cambio climático e incorporando el tema en los planes sectoriales, además de incorporar criterios de resiliencia en la política.
- 1.3. En el Plan Nacional de Adaptación vigente, el Sector de Transportes se incluye en la Estrategia para Infraestructura. Las directrices establecidas en la ANP en relación con la movilidad urbana, se trata de aumentar la capacidad de adaptación de los sistemas de transporte público, teniendo en cuenta aspectos de cobertura, capacidad de integración de modos, lo que crea las condiciones para una mejor gestión de las posibles incidencias, fallos o pérdida de rendimiento de sistemas específicos, minimizando los impactos en los desplazamientos.
- 1.4. En Brasil, el sector transporte fue responsable por 35% del consumo energético en 2022. Globalmente, el transporte pesado (buses y camiones de uso urbano) es responsable de la emisión de un tercio de los GEI del sector transporte, representando menos del 5% del parque total de vehículos en circulación.
- 1.5. El BID aprobó una Cooperación Técnica para estudios de movilidad segura, sostenible e inclusiva (Apoyo a la implementación de planos y estudios para ciudades como São Luis, Recife, Belem, Foz de Iguazú). En el marco de dicha cooperación se inscribe este llamado a trabajo de consultoría.

2. Objetivos

- 1.2 El objetivo de la consultoría es el desarrollo de estudios de movilidad segura, sostenible e inclusiva (Apoyo a la implementación de planos y estudios para ciudades como São Luis, Recife, Belem, Foz de Iguazú).

3. Alcance de los servicios y actividades Clave

3.1. Para cumplir con los objetivos de la presente Consultoría, quién resulte seleccionado, deberá cumplir con al menos las siguientes actividades, sin perjuicio de aquellas, que, de acuerdo con su criterio, sean necesarias para el logro de estos.

3.1.1. Evaluación y Diagnóstico Inicial

- Evaluar los estudios existentes, iniciativas y datos de las ciudades
- Hacer el puente de comunicación con los equipos de los gobiernos locales responsables por el desarrollo de las políticas de seguridad vial, sostenibilidad e inclusión y recolectar informaciones

3.1.2. Análisis del estado del arte

- Análisis y comparación con el estado del arte de las políticas de seguridad vial, sostenibilidad e inclusión de las ciudades y los benchmarks internacionales en el campo

3.1.3. Proposición de mejoras

- Desarrollar propuestas para la mejora de políticas y regulaciones, basadas en mejores prácticas internacionales.
- Evaluar la viabilidad de implementar nuevas regulaciones

3.1.4. Apoyo a la implementación

- Proponer programas de capacitación para los actores involucrados en las iniciativas de seguridad vial, incluyendo operadores de transporte y autoridades locales.
- Organizar talleres y cursos sobre mejores prácticas en la visión cero y el uso de tecnologías avanzadas.
- Proponer el fortalecimiento de las capacidades institucionales para la planificación y gestión de acciones de inclusión.
- Desarrollar manuales y guías prácticas para la implementación de las estrategias propuestas.
- Involucrar a todas las partes interesadas (autoridades locales, empresas, comunidades) en el proceso de desarrollo e implementación de estrategias.
- Organizar mesas redondas y consultas públicas para obtener feedback y ajustar las estrategias.

4. Características de la persona consultora

4.1. Se requiere una persona consultora individual (PEC) graduada en ingeniería, arquitectura, políticas públicas o área similar, con especialización y experiencia de al menos 10 años de trabajo en análisis de políticas de movilidad urbana y seguridad vial.

5. Resumen de oportunidad:

- Tipo de contrato y modalidad: PEC local.
- Duración del contrato: 20 días no consecutivos en 12 meses.
- Fecha de inicio: 1 de diciembre de 2024.
- Localización: Local de residencia do/da CONSULTOR/A. Pueden ser necesarios viajes, que serán procesados a través de aditivos contractuales una vez sean confirmados.
- Persona Responsable: Ana Beatriz Figueiredo (anafi@iadb.org).

6. Resultados, Productos Esperados y Cronograma

- 6.1. La persona Consultora debe considerar los siguientes productos a ser desarrollados según el cronograma indicado (fecha estimada de inicio de las actividades en diciembre de 2024):

Productos	Plazo ⁵
Producto 1: Plan de trabajo para la realización de los análisis solicitados. El plan de trabajo deberá especificar los actores claves a ser considerados, la metodología a ser empleada y el equipo técnico designado para las distintas actividades principales.	14 días
Producto 2: Informe de avance con las actividades realizadas, lo resultante de los intercambios con los actores clave y avances alcanzados del análisis.	2 meses
Producto 3: Talleres de discusión técnica. Informe con las principales conclusiones, recomendaciones e insumos derivados de los talleres.	4 meses
Producto 4: Informe final sobre la evaluación de alternativas de proyectos de infraestructura mayores en el Área Metropolitana de Sao Paulo.	6 meses

7. Requisitos de los Informes

- 7.1. Todos los informes deberán presentarse en formato digital.

8. Criterios de aceptación

- 8.1. La aceptación de los productos estará a cargo del equipo TSP/CBR. No obstante, cada producto deberá contar con la aceptación previa del equipo de la contraparte técnica de la ejecución del proyecto.

9. Supervisión e Informes

- 9.1. La supervisión de la contratación estará a cargo del equipo del BID TSP/CBR a quienes la persona consultora estará informando reuniones, frecuencia, comentarios a los informes.
- 9.2. El Jefe de Equipo será responsable de la aprobación de los informes, documentos, trabajo, y hará comentarios o instrucciones para cambios.
- 9.3. Será responsabilidad de la persona consultora garantizar que dichas reuniones se lleven a cabo y los informes se presenten al Banco.

10. Calendario de Pagos

- 10.1. Las condiciones de pago se basarán en los hitos o entregables del proyecto. El Banco desea recibir la propuesta de costos más competitiva para los servicios descritos en el presente documento.

⁵ Plazo desde el inicio del contrato.

10.2. La Tasa de Cambios Oficial del BID indicada en el SDP se aplicará para las conversiones necesarias de los pagos en moneda local. Todos los pagos se harán equivalentes al monto total de la consultoría contra prestación y aprobación de su entregable correspondiente.

Cronograma de pagos	
Entregable	%
9. Producto 1: Plan de Trabajo	15%
10. Producto 2: Informe de avance	35%
11. Producto 3: Talleres de discusión técnica	20%
12. Producto 4: Informe final	30%
Total	100%