

## Documento de Cooperación Técnica (CT)

### I. Información Básica de la CT

▪ País/Región:	PARAGUAY
▪ Nombre de la CT:	Apoyo al fortalecimiento de la cartera de proyectos en etapa de preinversión y en ejecución del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
▪ Número de CT:	PR-T1324
▪ Jefe de Equipo/Miembros:	Cruz Moreno, Paula (INE/TSP) Líder del Equipo; Sosa Sartori, Martin Daniel (INE/TSP) Jefe Alterno del Equipo de Proyecto; Aquino Aguirre, Ruth Natalia (CSC/CPR); Fernando Cuenca (INE/TSP); Indo Lazaro (INE/TSP); Juan Villamil (INE/TSP); Maya Iglesias, Viviana Mariela (LEG/SGO); Tania Insfran (CSC/CPR)
▪ Taxonomía:	Apoyo al Cliente
▪ Operación a la que la CT apoyará:	N/A
▪ Fecha de Autorización del Abstracto de CT:	24 Feb 2023.
▪ Beneficiario:	República del Paraguay, a través del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC)
▪ 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\$250,000.00
▪ Contrapartida Local, si hay:	US\$0
▪ Periodo de Desembolso (incluye periodo de ejecución):	36 meses
▪ Fecha de inicio requerido:	Junio de 2023
▪ Tipos de consultores:	Individuos; Empresas
▪ Unidad de Preparación:	INE/TSP-Transporte
▪ Unidad Responsable de Desembolso:	CSC/CPR-Representación Paraguay
▪ 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 2021-2023:	Inclusión social e igualdad; Productividad e innovación; Integración económica; Capacidad institucional y estado de derecho; Sostenibilidad ambiental; Igualdad de género; Diversidad

### II. Objetivos y Justificación de la CT

- 2.1 **Objetivos.** El objetivo general de la Cooperación Técnica (CT) es promover la conectividad física sostenible de Paraguay.
- 2.2 Los objetivos específicos son: (i) elaborar estudios de preinversión en proyectos de infraestructura vial que incluyan, entre otros, el uso de métodos sostenibles para el diseño y construcción de carreteras; y (ii) mejorar la capacidad institucional del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) en su proceso de preinversión y planificación de inversiones en la red vial, que impulsen la productividad de Paraguay.
- 2.3 **Justificación.** Uno de los desafíos más importantes que tiene Paraguay para aumentar la productividad y competitividad de su economía, es mejorar la provisión y calidad de la infraestructura de transporte y de los servicios asociados. La infraestructura de transporte es una herramienta vital para el desarrollo económico y regional. Paraguay necesita invertir US\$1.733 millones en el periodo 2018-2030 para

cerrar la brecha de infraestructura vial<sup>1</sup>. Las deficiencias en términos de infraestructura tienen un impacto negativo en el sistema logístico y en la competitividad del país. De acuerdo con el Índice de Desempeño Logístico (LPI, por sus siglas en inglés), Paraguay obtuvo en 2018 una puntuación de 2,78 sobre 5, ubicándose en la posición 74 de 168 países evaluados<sup>2</sup>.

- 2.4 Debido a la mediterraneidad de Paraguay, la cual hace al país altamente dependiente del transporte terrestre, las cargas del comercio exterior recorren en promedio 1.350 km desde y hasta los puertos marítimos, haciendo que los costos del transporte tengan una alta incidencia en la actividad productiva y exportadora del país<sup>3</sup>. Además, la economía paraguaya es altamente dependiente del sector primario, representando un 30% del PIB y el 40% de las exportaciones, siendo las rutas alimentadoras fundamentales para transportar la producción agrícola de zonas rurales a centros de acopio. La intervención en rutas principales combinada con la mejora de rutas alimentadoras contribuirá a mejorar la conectividad de zonas productivas. El diseño de una estrategia para la consolidación de la red de transporte con el mejoramiento de rutas alimentadoras de caminos productivos que garanticen un flujo eficiente de la carga es un desafío para mejorar la competitividad y productividad del sector agrícola en el país.
- 2.5 **Situación de la infraestructura vial.** Paraguay posee una red vial de aproximadamente 78.500 km de extensión, de los cuales 11,2% son rutas nacionales, 10% son departamentales y 78,8% caminos vecinales. Actualmente 10.200 km de la red vial se encuentran pavimentados<sup>4</sup> y, por ende, aptos para el tránsito constante. La red vial departamental y vecinal, está conformada en su gran mayoría por caminos de tierra que carecen, en general, de sistemas de drenaje. Estos caminos son de alta relevancia económica por su carácter de rutas alimentadoras de la producción agrícola y pecuaria hacia las carreteras nacionales y puertos fluviales localizados en los ríos Paraguay y Paraná.
- 2.6 Recientemente, el Gobierno de Paraguay (GdP) ha invertido en la pavimentación de la red vial a través de programas del BID<sup>5</sup> y la CAF, lo que ha permitido al país avanzar en la consolidación de las rutas de comercio exterior. Sin embargo, Paraguay todavía es catalogado como uno de los países de ALC con más baja densidad de carreteras pavimentadas (0,0233 km/km<sup>2</sup>), ubicándose por debajo de países de la región<sup>6</sup>. La baja densidad vial combinada con la baja calidad de la red y los altos niveles de precipitación hacen que haya deficiencias en el acceso a transporte tanto para la población como para las actividades productivas. Esto se ve reflejado en el Informe de Competitividad Global 2019, el cual reporta a Paraguay en el puesto 126 de 141 en cuanto a la calidad de sus caminos.
- 2.7 **Sostenibilidad y Cambio Climático (CC).** Paraguay es un país altamente vulnerable a los efectos del CC, cuyos efectos tienen un impacto especialmente significativo en

---

<sup>1</sup> [Secretaría Técnica de Planificación \(STP\), 2018.](#)

<sup>2</sup> [LPI, 2018.](#)

<sup>3</sup> El 26,7% de las empresas paraguayas identifican los servicios de transporte como una de las principales limitaciones para sus actividades productivas ([BID, 2020](#)).

<sup>4</sup> [Dirección de Planificación Vial - MOPC.](#)

<sup>5</sup> Por ejemplo: Ruta Nacional n.º 9 “Carlos A. López”, conocida como “Transchaco”, y Ñumí – San Juan Nepomuceno – Empalme Ruta Nacional n.º 6.

<sup>6</sup> Ocupa el último lugar comparándolo con países del Cono Sur: Argentina: 0,0422 km/km<sup>2</sup>; Brasil: 0,0289 km/km<sup>2</sup> y Uruguay: 0,0447 km/km<sup>2</sup>.

la economía del país<sup>7</sup> por su alta dependencia al sector agropecuario<sup>8</sup>. El país se ubica en la posición 93 entre 182 países por su capacidad de preparación y vulnerabilidad al CC de acuerdo con la Iniciativa de Adaptación Global de Notre Dame. El sector transporte se ha identificado como prioritario en el Plan de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) 2022-2030 de Paraguay<sup>9</sup>, donde se señala la necesidad de incrementar la resiliencia del sector a los efectos adversos del CC, especialmente ante un contexto de aumento de la temperatura promedio y mayor variabilidad en las precipitaciones a lo largo del año. Los cambios anticipados del clima, junto a las características geomorfológicas, incrementan la vulnerabilidad estructural de las vías, así como su transitabilidad y seguridad, afectando a las actividades y comunidades que reciben el servicio directo de las rutas principales y alimentadoras. El PNACC identifica, dentro de las líneas de acción en el sector de transporte y energía, el desarrollo de normas y especificaciones técnicas que consideren las variaciones climáticas en las obras civiles (materiales resilientes y adecuados al clima local), así como contar con vías de comunicación (fluvial, terrestre, etc.) de todo tiempo.

- 2.8 La inversión en infraestructura sostenible y resiliente tiene un papel clave para contribuir a los objetivos del país de adaptación al CC<sup>10</sup>. En los últimos años, el MOPC ha incorporado criterios de sostenibilidad y resiliencia al CC en el diseño de sus operaciones, aunque la implementación aún es baja y no consideran métodos de diseño sostenibles como la utilización de materiales alternativos y Soluciones Basadas en la Naturaleza (SBN). Para alcanzar estos compromisos climáticos asumidos por el país, es necesario incorporar el concepto de sostenibilidad y criterios de mitigación y adaptación en todo el ciclo de la infraestructura vial, desde el diseño de los proyectos hasta su mantenimiento.
- 2.9 **Género.** En Paraguay, la tasa de ocupación laboral de las mujeres ha incrementado en los últimos años, pero se sigue observando una brecha del 24% en la participación de mujeres en el mercado laboral frente a la participación de hombres, así como una brecha de ingresos del 22%<sup>11</sup>. En proyectos viales, la tasa de participación de las mujeres es baja, representan aproximadamente el 5% de los trabajadores, a pesar de que el MOPC implementa acciones de género en sus proyectos. Estos, sin embargo, se basan en planes específicos de cada programa y no responden a una estrategia institucional a mediano o largo plazo que garanticen la sostenibilidad de sus acciones.
- 2.10 **Diversidad.** La incorporación de aspectos sociales desde la etapa inicial del proceso de planificación permite mitigar los efectos negativos de proyectos de infraestructura y evitar conflictos<sup>12</sup>. El MOPC avanza en aspectos sociales, específicamente en temas de diversidad, mediante la implementación de Planes de Pueblos Indígenas (PPI) en

---

<sup>7</sup> Hacia fin de siglo, Paraguay podría perder hasta 2% de su PIB anualmente por efectos del CC en su economía ([CEPAL, 2014](#)).

<sup>8</sup> [Banco Mundial, 2022](#).

<sup>9</sup> [PNACC 2022-2020](#).

<sup>10</sup> Debido a que el ciclo de vida de los activos de infraestructura es largo, la infraestructura construida hoy debería diseñarse para proporcionar servicios de infraestructura considerando un amplio espectro de condiciones climáticas del futuro ([BID, 2020](#)).

<sup>11</sup> [Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de Paraguay, 2020](#).

<sup>12</sup> Los costos de ignorar la dimensión social en la planificación fueron cuantificados por Watkins et al. (2017). En una muestra de 200 proyectos de inversión en América Latina y el Caribe, 36 fueron cancelados por conflictos sociales, mientras que 162 sufrieron retrasos y 116 tuvieron sobrecostos (BID, 2020).

sus proyectos<sup>13</sup>. Sin embargo, la sostenibilidad de acciones impulsadas desde los PPI sigue siendo un reto en los proyectos.

- 2.11 Con base en todo lo anterior, la presente CT busca apoyar al MOPC en la planificación estratégica de proyectos a través de la elaboración de estudios de preinversión que cumplan criterios de sostenibilidad y estándares de género e inclusión de personas de grupos vulnerables, estableciendo un marco analítico aplicable a obras similares y fortalecer su capacidad institucional mediante la planificación de inversiones que impulsen la productividad, utilizando herramientas que consideren la resiliencia y adaptación al CC.
- 2.12 Específicamente, la CT apoyará la elaboración de estudios relacionados con los tramos Ruta PY21 (Yhú – Cruce Itakyry – Empalme supercarretera) de 108,20 km y Ruta D07 (Mariscal López – Cruce Margarita) de 52,89 km. La CT apoyará la elaboración de un diseño de proyecto que mejore la transitabilidad y seguridad del camino existente, que en la actualidad es un camino en tierra en mal estado, con bajos niveles de servicio, drenajes insuficientes, con altimetrías y geometrías inadecuadas y una superficie de rodadura no apta para todo tiempo. Estos problemas se incrementan con las lluvias, generando altos costos de transporte y una baja integración local y regional. Los tramos están ubicados en los departamentos de Caaguazú y Alto Paraná, zona altamente productiva que produce en conjunto el 42% de la soja del país, además de otros productos ganaderos y agrícolas como el algodón y el maíz. El proyecto<sup>14</sup> fortalece la multimodalidad al mejorar y posibilitar el acceso a los puertos fluviales, fomentando la salida de la producción, principalmente de la soja a través de los ríos Paraguay y Paraná, acortando los trayectos por las carreteras. Se estima que el proyecto, una vez construido y en funcionamiento, beneficiará directamente a una población cercana a los 130.000 habitantes que habitan en los siete distritos por donde atraviesa<sup>15</sup>, incluyendo población indígena.
- 2.13 Asimismo, la CT apoyará el diseño de un instrumento que optimice la intervención de rutas alimentadoras a corto, mediano y largo plazo desde una visión sistémica e integrada y que permita mejorar los niveles de accesibilidad y la integración de las áreas productivas con los mercados locales, departamentales y nacionales, de manera que estos territorios se articulen internamente y se integren con el resto del país y del mundo. Para esto, se utilizará la información disponible en el MOPC, relacionada con los caminos vecinales que cuentan con un diseño definitivo y que corresponden a aproximadamente 800 km<sup>16</sup>. Así, se buscará dividir al país en mallas o subregiones para determinar la cronología y priorización de las intervenciones necesarias que constituyan rutas alimentadoras a las rutas nacionales y que cumplan con criterios específicos técnicos, además de otros criterios de sostenibilidad, género, inclusión y otros.

---

<sup>13</sup> Además de la implementación del PPI, el MOPC ha avanzado en aspectos socioambientales mediante la modernización de las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales (ETAG) y la adopción de un Sistema de Gestión Ambiental y Social Estratégico (EASE), una guía para la Región Occidental de Paraguay como modelo de gestión ambiental y social para los proyectos ejecutados en la región.

<sup>14</sup> Este proyecto se encuentra alineado al Eje Estratégico de Crecimiento Económico del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2030, específicamente en lo relacionado con el objetivo de mantener y ampliar la infraestructura física de los puntos de conexión internacional y comercial del país. También se encuentra priorizado dentro del Plan Maestro de Infraestructura y Servicios de Transporte del Paraguay 2018.

<sup>15</sup> Incluyen: (i) Caaguazú: Yhu, Vaquería, Nueva Toledo, Raúl Oviedo y Mariscal López; y (ii) Alto Paraná: Itakyry y San Alberto.

<sup>16</sup> Los caminos diseñados con los que cuenta el MOPC se realizaron utilizando la metodología de planes viales participativos de caminos vecinales, enmarcado en los objetivos de desarrollo local.

- 2.14 **Lecciones aprendidas.** Un estudio de evaluación de las lecciones aprendidas en operaciones de mejoramiento y conservación de corredores viales ejecutadas por el Banco en Paraguay, arrojó una serie de recomendaciones, algunas de las cuales serán tomadas en cuenta para los análisis y estudios realizados en esta CT: (i) dimensionamiento adecuado de los equipos técnicos del MOPC para supervisión y revisión de diseños, y ejecución de proyectos e implementación de los programas ambientales y sociales; (ii) contratación de la fiscalización previo al inicio de las obras para revisar diseños y realización del catastro para la liberación de la franja de dominio; (iii) aplicación de las normas y especificaciones para mantenimiento de obras incorporadas en el manual de carreteras del Paraguay; (iv) difusión y coordinación temprana del MOPC con agencias intervinientes y municipios para la implementación de los planes de gestión socioambiental; (v) participación de las comunidades indígenas en la planificación de los programas de apoyo e involucramiento de los líderes para una adecuada implementación; (vi) liberación del derecho de vía en forma previa al inicio de los trabajos en los frentes de obra, para minimizar conflictos; y (vii) gestión de los componentes de atención a impactos sociales y ambientales indirectos del proyecto mediante medidas de mitigación que estén bajo el control del ejecutor.
- 2.15 **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) Integración Económica, al apoyar el desarrollo de infraestructura que facilita el acceso de la producción y el tránsito de mercaderías a mercados regionales y favorecer la integración regional; (b) Inclusión Social e Igualdad, mediante la promoción de infraestructura y servicios adecuados que mejorarán el acceso para áreas y comunidades vulnerables; y (c) Productividad e Innovación, por apoyar los diseños de infraestructura y servicios viales adecuados, confiables y seguros que contribuyen a disminuir los costos de transporte y mejorar la competitividad del país; y (ii) las áreas transversales: (a) CC y Sostenibilidad Ambiental, al contribuir a objetivos de adaptación al cambio climático mediante la promoción de la resiliencia del sector transporte; (b) Igualdad de Género y Diversidad, por promover la inclusión laboral de mujeres y acciones de inclusión de poblaciones indígenas; y (c) Capacidad Institucional y Estado de Derecho, al apoyar al MOPC en la mejora de sus sistemas de planificación y supervisión de obras.
- 2.16 Asimismo, la CT está alineada con la Estrategia de País del Grupo BID con Paraguay 2019-2023 ([GN-2958](#)) a través de los objetivos de mejorar la cobertura y la calidad de la infraestructura y fortalecer las capacidades de gestión pública. Además, el proyecto es consistente con la Estrategia de Infraestructura Sostenible para la Competitividad y el Crecimiento Inclusivo ([GN-2710-5](#)), en los principios estratégicos de: (i) financiamiento y asistencia técnica para una infraestructura que contribuya al crecimiento económico, provea acceso y fomente la integración regional y global; y (ii) planificar, construir y mantener la infraestructura para proveer servicios de calidad que promuevan el crecimiento sostenible e inclusivo del país. Es consistente con el Marco de Acción de Empleo con Perspectiva de Género ([GN-3057](#)), y con los Planes de Acción de Género para Operaciones 2020-2021 ([GN-2531-19](#)) y de Diversidad para Operaciones 2019-2021 ([GN-3001](#)). Igualmente, es consistente con los Marcos Sectoriales de: (a) Transporte ([GN-2740-12](#)) al mejorar el desempeño logístico de Paraguay, promoviendo el desarrollo de servicios logísticos eficientes y sostenibles; y (b) Cambio Climático ([GN-2835-8](#)). Además, contribuirá al Marco de Resultados Corporativo 2020-2023 ([GN-2727-12](#)) a través del indicador “vías construidas o mejoradas (km)”.

- 2.17 Adicionalmente, la CT se alinea con el Programa Estratégico para el Desarrollo Financiado con Capital Ordinario - Ventanilla 2 - Infraestructura (W2B) ([GN-2819-14](#)), principalmente en el área prioritaria de infraestructura sostenible y resiliente, al mejorar la calidad del diseño y la eficiencia en la ejecución de proyectos de infraestructura.

### III. Descripción de los componentes y presupuesto

- 3.1 La CT se divide en los siguientes componentes:
- 3.2 **Componente I: Estudios técnicos de preinversión.** Este componente financiará estudios relacionados con los tramos Ruta PY21 (Yhú – Cruce Itakyry – Empalme supercarretera) y Ruta D07 (Mariscal López – Cruce Margarita). Se financiarán las siguientes actividades: (i) la revisión del diseño final de ingeniería, complementándolo a través de métodos sostenibles; y (ii) la elaboración de otros estudios y análisis necesarios<sup>17</sup>, incluyendo estudios de ingeniería y análisis sociales y ambientales, entre otros.
- 3.3 **Componente II: Estrategia de intervención de rutas alimentadoras.** Este componente financiará: (i) el diseño del esquema de intervenciones de rutas alimentadoras a caminos productivos por medio de herramientas de planificación enfocados en criterios de sostenibilidad, resiliencia al CC, estrategia de inclusión de género y estrategia de participación de comunidades vulnerables; (ii) un análisis de los planes de género ejecutados en el marco de los programas financiados por el BID con énfasis en las barreras y recomendaciones para futuros proyectos; (iii) la evaluación de las acciones implementadas e identificación de buenas prácticas para aumentar la inclusión y/o participación de Pueblos Indígenas; y (iv) productos de conocimiento y actividades de disseminación de los resultados de la CT.

### IV. Presupuesto Indicativo

- 4.1 El presupuesto total de la CT será de US\$250.000, 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 principal para lograr los resultados esperados se muestra en la tabla a continuación:

Componente	Descripción	BID/Financiamiento W2B	Financiamiento Total
Componente I	Estudios técnicos de preinversión	US\$150.000,00	US\$150.000,00
Componente II	Estrategia de intervención de rutas alimentadoras	US\$100.000,00	US\$100.000,00
<b>Total</b>		<b>US\$250.000,00</b>	<b>US\$250.000,00</b>

### V. Agencia Ejecutora y estructura de ejecución

- 5.1 A solicitud del Gobierno de Paraguay, la ejecución de la CT será realizada por el Banco, en conformidad con el anexo II de la guía operativa OP-619-4.

<sup>17</sup> Los análisis y estudios a desarrollar considerarán políticas y documentos que haya desarrollado el país, como por ejemplo el Plan Nacional de Seguridad Vial, el PNACC y el Manual de Carreteras del Paraguay, entre otros.

- 5.2 El Banco contratará los servicios de consultores individuales, firmas consultoras y servicios diferentes de consultoría de conformidad con las políticas y procedimientos vigentes en el Banco. Las actividades a ejecutar bajo esta operación se incluyen en el Plan de Adquisiciones y serán ejecutadas de acuerdo con los métodos de adquisiciones establecidos del Banco, a saber: (i) contratación de consultores individuales, según lo establecido en las normas AM-650; (ii) contratación de firmas consultoras para servicios de naturaleza intelectual según la GN-2765-4 y sus guías operativas asociadas (OP-1155-4); y (iii) contratación de servicios logísticos y otros servicios distintos a consultoría, de acuerdo con la política GN-2303-28.
- 5.3 La ejecución de la CT será provista por el Banco a través de la División de Transporte (INE/TSP) en la Representación en Paraguay (TSP/CPR). La ejecución por parte del Banco se justifica porque las CT ejecutadas por Entidades Públicas del Paraguay deben pasar por aprobación del Congreso Nacional de manera que el presupuesto correspondiente se vea reflejado en la estructura presupuestal del OE. Los tiempos que pueden llegar a transcurrir para lograr la correspondiente aprobación parlamentaria, sumado a los tiempos fiduciarios promedios para llevar a cabo las contrataciones (más de 6 meses de promedio para contratación de firmas consultoras), implica una dilatación del periodo de inicio y ejecución de la misma. Dentro del MOPC, la contraparte técnica estará conformada tanto por la Dirección de Planificación Vial (DPV) y la Dirección de Gestión Socio Ambiental (DGSA) en la etapa de preparación.

#### **VI. Riesgos importantes**

- 6.1 No se identifican riesgos significativos que afecten a la ejecución de la CT. Se ha identificado un riesgo 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.

#### **VII. Excepciones a las políticas del Banco**

- 7.1 No se consideran 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 - PR-T1324](#)

[Matriz de Resultados - PR-T1324](#)

[Términos de Referencia - PR-T1324](#)

[Plan de Adquisiciones - PR-T1324](#)