

## Documento de Cooperación Técnica

### Notas:

#### I. Información Básica de la CT

▪ País/Región:	REGIONAL
▪ Nombre de la CT:	Innovación y fortalecimiento en Planificación, Diseño y Construcción de Infraestructura Social.
▪ Número de CT:	RG-T4273
▪ Jefe de Equipo/Miembros:	Minoja, Livia (SCL/SCL) Líder del Equipo; Dalaison Boichuk, Wilhelm Ivan (INE/INE) Jefe Alternativo del Equipo de Proyecto; Alexandra Alvear (INE/INE); Carlos Diaz (INE/INE); Frank Osorio (INE/CPN); Juan Del Barrio Batista (INE/INE); Maria Eugenia Matta (INE/CBR); Maria Martha Navarrete (INE/CHO); Mendoza Benavente, Horacio (LEG/SGO); Nicolas Romano (INE/CAR); Riobo Patino, Jairo Alexander (INE/TSP); Sanchez Rodrigo, Jimena (CAN/CBO); Urquijo, Lee (ITE/IPS)
▪ Taxonomía:	Investigación y Difusión
▪ Operación a la que la CT apoyará:	.
▪ Fecha de Autorización del Abstracto de CT:	.
▪ Beneficiario:	Países prestatarios
▪ Agencia Ejecutora y nombre de contacto:	Inter-American Development Bank
▪ Donantes que proveerán financiamiento:	OC SDP Ventanilla 2 - Desarrollo Social(W2E); OC SDP Ventanilla 2 - Infraestructura(W2B)
▪ Financiamiento solicitado del BID:	OC SDP Window 2 - Infrastructure (W2B): US\$125,000.00 OC SDP Window 2 - Social Development (W2E): US\$125,000.00 Total: US\$250,000.00
▪ Contrapartida Local, si hay:	US\$0
▪ Periodo de Desembolso (incluye periodo de ejecución):	Periodo de desembolso: 24 meses Periodo de ejecución: 24 meses
▪ Fecha de inicio requerido:	1 de julio de 2023
▪ Tipos de consultores:	Consultores individuales
▪ Unidad de Preparación:	SCL-Sector Social
▪ Unidad Responsable de Desembolso:	INE/INE-Sector de Infraestructura y Energía
▪ CT incluida en la Estrategia de País (s/n):	N/A
▪ CT incluida en CPD (s/n):	N/A
▪ Alineación a la Actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020:	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 **Objetivos.** El objetivo general de esta CT es promover la incorporación de buenas prácticas e innovaciones en la planeación, diseño y ejecución de proyectos de infraestructura social por parte de los países prestatarios.
- 2.2 La CT busca (i) generar herramientas para mejorar las capacidades de los países en la planificación y ejecución de proyectos de infraestructura social, fomentando infraestructura sostenible y resiliente al cambio climático, accesible para todas las personas, que incorpore innovaciones digitales, entre otros aspectos; y (ii) diseminar lecciones aprendidas y buenas prácticas de implementación de proyectos de infraestructura, promoviendo el intercambio de experiencias para contribuir a una mejor ejecución de sus obras. Los países prestatarios y particularmente las Unidades Ejecutoras (UE) serán las beneficiarias de esta CT.
- 2.3 **Justificación.** La cartera de operaciones de SCL incluye, en su mayoría, obras de infraestructura social de diferente envergadura como: (i) salud (hospitales, centros y puestos de salud, casas maternas, entre otros); (ii) educación (centros para la primera infancia, preescolares, escuelas de todos los grados, centros vocacionales, infraestructura universitaria, etc.); y (iii) otros servicios que contribuyen al desarrollo social y económico de comunidades (centros de atención a mujeres, para personas con discapacidad, fomento del empleo, por ejemplo), que representan una parte significativa de los recursos de estos programas. Asimismo, otros departamentos, como IFD y CSD, incluyen otras obras de infraestructura para la atención al ciudadano o seguridad pública, tales como delegaciones policiales, centros comunitarios, oficinas públicas, o infraestructura de turismo, como centros de convenciones, centros de información, centros deportivos, entre otros.
- 2.4 Las obras con financiamiento del Banco requieren ser diseñadas y construidas en el plazo de ejecución de la operación, que es generalmente de 5 años. Para poder lograrlo, las UE deben cumplir una serie de procesos, como la adecuada planificación, diseño, adquisición, supervisión y equipamiento, así como cumplir con todas las políticas del BID. En los casos de proyectos de múltiples obras, este proceso debe repetirse varias veces. Esta complejidad representa un reto enorme para las UE, muchas de las cuales forman parte de los organismos sectoriales que presentan grandes debilidades<sup>1</sup> en cuanto a su capacidad de gestión de un volumen significativo de obras que deben ejecutarse en simultáneo y en los plazos de ejecución de los programas. Adicionalmente, los requerimientos del Banco en cuanto a igualdad y género, accesibilidad para personas con discapacidad, sostenibilidad ambiental, entre otros, requieren de esfuerzos adicionales por parte de las UE, que no suelen incorporar estos temas a los proyectos de infraestructura social.

---

<sup>1</sup> Entre las debilidades encontradas, se evidencian falta de conocimiento de principios y herramientas de Project Management; dificultad en elaborar estrategias de licitación de obras adecuadas, y falta de conocimientos de pliegos del Banco; dificultades en la gestión de contratos de obra, dificultades en incorporar criterios de sostenibilidad y resiliencia en requerimientos de diseños, entre otras.

- 2.5 En 2017, las Gerencias de INE y de SCL acordaron la creación del Grupo Infraestructura Social (GIS) para brindar apoyo técnico especializado a los especialistas sectoriales en los programas y proyectos de infraestructura social de la cartera de SCL (servicios extendidos a IFD y CSD en 2020 y 2022 respectivamente), con el objetivo de mejorar las capacidades de las UE en la ejecución de sus proyectos. La participación del GIS en la fase de preparación de las operaciones ha permitido un análisis más profundo de los proyectos, una mejor programación de la ejecución, una mayor agilidad al comienzo de ejecución, y un incremento notable del porcentaje financiamiento climático gracias a edificios verdes y resilientes. El apoyo en la fase de ejecución también ha resultado en un mayor acompañamiento por parte del Banco, que ha permitido monitorear la calidad de los proyectos, y garantizar un apoyo técnico permanente para resolver el día a día de la ejecución.
- 2.6 Asimismo, en temas de conocimiento, el GIS ha desarrollado más de 25 publicaciones<sup>2</sup> y herramientas<sup>3</sup>, dirigidas a mejorar la capacidad de planeación y ejecución de las operaciones y a impulsar el desarrollo de temas innovadores aplicables en los proyectos. Estos productos recogen experiencias y buenas prácticas, que fortalecen y complementan las actividades de apoyo operativos que realiza el GIS. Sin embargo, es necesario fortalecer y extender aún más el apoyo en la fase de ejecución, especialmente con respecto a la gestión de contratos, supervisión de obras, planificación de la ejecución, entre otros y la generación de nuevos instrumentos y capacitación a las UE. El conocimiento generado por el GIS junto con la experiencia adquirida en 7 años de seguimiento de proyectos, constituyen un material muy valioso como punto de partida para diseñar y organizar capacitaciones y herramientas específicas para las UE, que fortalezcan sus capacidades en diseño y ejecución de operaciones.
- 2.7 **Lecciones aprendidas.** Como lecciones aprendidas de la ejecución de las CT [Piloto de apoyo de INE/INE a los proyectos de infraestructura social de SCL/EDU \(RG-T3038\)](#), [Innovación en planificación, diseño y construcción de infraestructura social \(RG-T3300\)](#), [Apoyo de INE/INE a los proyectos de infraestructura social de SCL/SCL \(RG-T3367\)](#), y [Apoyo a la ejecución de proyectos de infraestructura social de la cartera de SCL/SCL \(RG-T3841\)](#) se destaca una mejora en la ejecución y la incorporación de innovación en los proyectos con base en la articulación

---

<sup>2</sup> A marzo 2023, han sido publicadas 18 publicaciones de la Serie de Infraestructura Social, lideradas por el GIS: (i) [Dónde Sí, Dónde No](#); (ii) [Diseñar Bien, Construir Mejor](#); (iii) [Hacia el 30% de Financiamiento Climático](#); (iv) [+ SOL + LUZ](#); (v) [+ SOL + LUZ, Edición Brasil](#); (vi) [Servicios Públicos en Infraestructura Social](#); (vii) [Hacia el 30% de Financiamiento Climático](#); (viii) [Adiós Barreras](#); (ix) [Edificios Verdes para el sector salud](#); (x) [Diseño y construcción de hospitales](#); (xi) [HOSPITALES + LIMPIOS](#); (xii) [10 Years School Construction in Haiti](#); (xiii) [Building a more Resilient and Low-Carbon Caribbean. Report 1](#); (xiv) [Building a more Resilient and Low-Carbon Caribbean. Report 2](#); (xv) [Building a more Resilient and Low-Carbon Caribbean. Report 3](#); (xvi) [Hospitales, tecnologías y redes](#); (xvii) [Building a more Resilient and Low-Carbon Caribbean. Report 4](#); (xviii) [Guía de etnoingeniería](#); (xiv) [Edificios verdes](#); y 7 publicaciones lideradas por otras divisiones con participación del GIS: (i) [Comprando Verde](#); (ii) [Lineamientos para la Planificación, Diseño y Construcción \(Ciudad Mujer\)](#); (iii) [Estrategia para la reapertura de escuelas](#); (iv) [Vamos construir Verde](#); (v) [Accesibilidad a Servicios](#); (vi) [Manual de compras públicas sustentables en obras públicas de Paraguay](#); (vii) [Guía para la implementación de BIM](#).

<sup>3</sup> Lineamientos para elaboración de TDR para licitaciones de diseño y construcción, check list para revisión de diseños, check list para el análisis de medidas de resiliencia incorporadas en los diseños, check list para verificación en campo del estado de los terrenos, check list para el análisis de información en la fase de preparación de operaciones, análisis consolidado de costo de obras del sector salud, entre otros.

multisectorial. Se ha logrado: (i) transferir buenas prácticas entre distintos países, como por ejemplo la estandarización de TDR y pliegos de licitación, formularios para el diagnóstico de infraestructura, selección de terrenos y supervisión de obras, entre otros; (ii) incorporar innovación y sostenibilidad a los proyectos como puede ser el uso de BIM (*Building Implementation Modeling*), medidas de eficiencia energética y ahorro de agua y la certificación ambiental de los edificios<sup>4</sup>, y diseños adaptados para personas con discapacidad y accesibilidad universal; (iii) garantizar que el conocimiento técnico especializado permanezca en el Banco y se comparta entre los diferentes países y Divisiones; y (vi) transferir conocimiento a nuevos JEPs y ejecutores durante los cambios de liderazgo que ocurren en el ciclo de vida de los proyectos.

- 2.8 **Alineación estratégica.** Esta CT está alineada con la Actualización de la Estrategia Institucional 2020-2023 (AB-3190-2) con el desafío de (i) Igualdad e inclusión social, por su apoyo y fortalecimiento en el diseño y ejecución de los componentes de infraestructura social, que mejoran la provisión de servicios sociales y (ii) Productividad e Innovación, por su aporte para que los países y los proyectos de infraestructura social incorporen aspectos como la metodología BIM y mecanismos virtuales de supervisión de obras; y con los Temas Transversales de (ii) Cambio climático y sostenibilidad ambiental, por su promoción de infraestructura sostenible y resiliente, con especial énfasis en integración de estrategias de diseño bioclimático, gestión sostenible de los recursos, uso de materiales sostenibles y de energía renovable, entre otros. Estas acciones aportan significativamente al Financiamiento Climático; y de (iii) Capacidad Institucional y Estado de Derecho, por el fortalecimiento de las UE a través de talleres y capacitaciones técnicas que amplían el acceso a experiencias intrarregionales y promueven el intercambio de conocimientos entre todos los países miembros prestatarios y de (iv) Igualdad de Género y Diversidad, por la inclusión de indicadores sobre género, identidad cultural y accesibilidad para Personas con Discapacidad en el Catálogo Digital y en las Herramientas.
- 2.9 La CT está alineada con (i) el Marco Sectorial de Salud (GN-2735-12) y (ii) el Marco Sectorial de Desarrollo de Habilidades (GN-3012-3), por desarrollar herramientas que apoyan a los países en la planificación, diseño y ejecución de proyectos de infraestructura de salud y de educación, que promueva mejor acceso y calidad de los servicios, garantice sostenibilidad y resiliencia al cambio climático de las instalaciones, y accesibilidad para todas las personas.
- 2.10 Asimismo, la CT es consistente con las líneas temáticas del Banco definidas para los fondos del Programa Estratégico para el Desarrollo de Financiado con Capital Ordinario (OC SDP): (i) OC SDP Ventanilla 2 – Infraestructura (W2B) por mejorar la calidad de la infraestructura en la región, incluyendo de criterios de sostenibilidad y resiliencia, así como las medidas de mitigación y adaptación al cambio climático, así como transmitir buenas prácticas en infraestructura; y (ii) OC SDP Ventanilla 2 – Desarrollo Social (W2E) por apoyar a que la región cuente con infraestructura social de calidad e inclusiva, que responda los esfuerzos de los países dirigidos a la reducción de la pobreza y la desigualdad, así como promover la igualdad de género y una mejor calidad de los servicios de salud y educación (GN-2819-14).

---

<sup>4</sup> En este marco, desde la conformación del GIS se han realizado 7 capacitaciones en edificios verdes, eficiencia energética e infraestructura sostenible a más de 800 profesionales.

### III. Descripción de las actividades/componentes y presupuesto

#### 3.1 **Componente I: Herramientas innovadoras para mejorar la gestión y ejecución de los componentes de infraestructura social (150k).** Este componente financiará las siguientes actividades:

- Diseño y puesta en funcionamiento de una Catálogo Digital de proyectos de Infraestructura Social que reúna de manera digital datos e información relevante sobre los proyectos apoyados por el GIS. Esta herramienta facilitará la planificación de proyectos de infraestructura, contando con datos tales como costos por m2 construido, plazos de ejecución, costos de diseño y supervisión de obra, entre otros. Adicionalmente permitirá dar a conocer buenas prácticas implementadas en los proyectos de la región, especialmente asociadas a las temáticas de sostenibilidad, resiliencia, accesibilidad para PcD, diseños culturalmente apropiados a las culturas, innovación, uso de BIM, e incluirá información gráfica como fotografías, planos y modelos 3D. Se prevé que la primera muestra de proyectos, a recolectarse con esta CT, cuente con aproximadamente 60 proyectos, en al menos 4 países de la región<sup>5</sup>.
- Diseño de herramientas de apoyo a la ejecución de los proyectos de infraestructura, con base en las lecciones aprendidas de los proyectos que se han ejecutado, tales como *check list*<sup>6</sup>, publicaciones, documentos estándar de términos de referencia para diseño y supervisión de obras, lineamientos orientadores para revisar diseños, elaborar pliegos de licitación y términos de referencia, informes de supervisión de obra, entre otros.

#### 3.2 **Componente II: Difusión, capacitación y diseminación de buenas prácticas de infraestructura social con las Unidades Ejecutoras (100K).** Este componente financiará las distintas actividades de difusión, capacitación e intercambio de conocimiento especialmente dirigidas a las UE, entre las que se contemplan talleres regionales, actividades de formación y capacitación, presentaciones de los productos desarrollados y difusión de estos<sup>7</sup>. Este componente financiará también traducciones en diferentes idiomas y material de difusión de las herramientas para una mejor transferencia de conocimiento a las UE.

#### 3.3 Los resultados esperados con esta CT son (i) Mejora en la capacidad de diseño y planeación, gracias al acceso a un *database* de información sustantiva sobre los proyectos de infraestructura de la región, que facilite la planificación y toma de decisiones futuras de los proyectos de infraestructura social en la región y (ii) mejora

---

<sup>5</sup> Los criterios de selección para la muestra de proyectos de la primera fase son: i) la construcción debe estar finalizada; ii) se cuenta con suficiente información del proyecto, iii) se considera que son ejemplo de buenas prácticas. Adicionalmente, se tratará de incluir diversidad de tipologías de edificaciones y representatividad regional.

<sup>6</sup> Se incluirán: *checklist* para revisión de diseños, *checklist* para averiguar inclusión de medidas de accesibilidad.

<sup>7</sup> Las capacitaciones buscarán participación equitativa en cuanto a genero y diversidad entre las y los participantes.

en la gestión y ejecución de los componentes de infraestructura social, gracias a equipos técnicos capacitados con herramientas y/o talleres que apoyen a que incorporen buenas prácticas y lecciones aprendidas. Esto estará a disposición de los países prestatarios, beneficiarios de esta CT.

#### IV. Presupuesto Indicativo

- 4.1 El presupuesto de la CT es de USD250,000 que será financiado por el Banco a través de su Programa Estratégico para el Desarrollo financiado con Capital Ordinario (OC SDP): (i) US\$125.000 de la Ventanilla 2 - Infraestructura (W2B); y (ii) US\$125.000 de la Ventanilla 2 - Desarrollo Social (W2E), sobre una base no reembolsable.

Actividad / Componente	Descripción	BID/Ventanilla 2 - Infraestructura (W2B)	BID/Ventanilla 2 - Desarrollo Social (W2E)	Financiamiento Total
<b>Componente I</b>	Catálogo Digital	70.000	0	70.000
	Herramientas de apoyo operativo	55.000	25.000	80.000
<b>Componente II</b>	Talleres y capacitación	0	100.000	100.000
<b>TOTAL</b>		125.000	125.000	250.000

#### V. Agencia Ejecutora y estructura de ejecución

- 5.1 Considerando que se trata de una CT de Investigación y Diseminación y de acuerdo con lo dispuesto en el Anexo II de la guía OP-619-4, esta CT será ejecutada por el Banco a través de INE/INE, en estrecha coordinación con SCL/SCL. Adicionalmente, durante la ejecución se involucrarán los equipos de los Departamentos de Países y las COF, por su interés en fortalecer la ejecución de los proyectos<sup>8</sup> y CSD/CCS, en los temas relacionados con edificios verdes.
- 5.2 El Banco será responsable de la selección y contratación de los servicios de consultoría. Se contratarán de acuerdo con las políticas del Banco, como se indica a continuación: (a) Contratación de consultores individuales, según lo establecido en las normas AM-650; y (b) Contratación de servicios logísticos y otros servicios distintos a consultoría, de acuerdo con la política GN-2303-28..

#### VI. Riesgos importantes

- 6.1 Por la naturaleza y actividades planteadas en la presente CT, el equipo de proyecto no ha identificado riesgos significativos asociados a la ejecución. Sin embargo, se han identificado los siguientes riesgos menores: (i) la sostenibilidad del Catálogo Digital, en cuanto a la inserción de nuevos proyectos y a los requerimientos de actualización periódica de los datos. Para mitigar este riesgo, se prevé incorporar nuevos proyectos

---

<sup>8</sup> En el caso de que se vayan a realizar actividades en cualquiera de los países eventualmente beneficiarios, con apoyo de la COF se gestionará la objeción del gobierno correspondiente.

solamente una vez que sean concluidos, de manera que la carga de trabajo anual prevista sea gestionable por el equipo del GIS, acotando los indicadores a datos fácilmente medibles y accesibles por parte del equipo; (ii) la alta rotación de personal técnico de las UE que reciba capacitaciones. Para mitigar este riesgo, se prevé que las capacitaciones sean grabadas y accesible en un repositorio online; y (iii) el riesgo de la seguridad informática en el manejo de datos. Para mitigar estos datos se procurará emplear datos que sean públicos y de obras construidas, e incorporar a ITE al equipo de proyecto.

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

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

## **VIII. Salvaguardias Ambientales**

- 8.1 Esta CT no financiará estudios de factibilidad o prefactibilidad de proyectos de inversión con estudios ambientales y sociales asociados; por lo tanto, está excluido del alcance del Marco de Política Ambiental y Social (MPAS) del Banco.

## **Anexos Requeridos:**