

## Documento de Cooperación Técnica

### I. Información Básica de la CT

▪ País/Región:	NICARAGUA
▪ Nombre de la CT:	Apoyo para Fortalecer la Ejecución y Supervisión de Proyectos
▪ Número de CT:	NI-T1290
▪ Jefe de Equipo/Miembros:	Kolodin, Susan K. (CID/CNI) Líder del Equipo; Jacome Montenegro, Carlos Alberto (INE/ENE) Jefe Alternativo del Equipo de Proyecto; Cabezas Valencia, Rhina Marlene (CID/CID); Castillo, Santiago Alejandro (VPC/FMP); De Dobrzynski, Esteban (LEG/SGO); Grun Lorio, Emma Carla (CID/CNI); Herrera Rios, Nubia (CID/CNI); Mondragon Mendoza, Jorge Osmin (VPC/FMP); Orozco Castellon, Sandra Lorena (CID/CNI); Rimawi Bolt, Samar (CID/CNI); Schoenich Tercero, Franklin (ITE/ITO); Sirias, Rita Patricia (CID/CNI); Ugarte Paguaga, Fadel Enrique (CID/CNI)
▪ Taxonomía:	Apoyo Operativo
▪ Operación a la que la CT apoyará:	NI-T1221, NI-L1068, NI-L1082, NI-L1095.
▪ Fecha de Autorización del Abstracto de CT:	16 Jul 2020.
▪ Beneficiario:	
▪ Agencia Ejecutora y nombre de contacto:	Inter-American Development Bank
▪ Donantes que proveerán financiamiento:	Programa Estratégico para el Desarrollo de Países(CTY)
▪ Financiamiento solicitado del BID:	US\$500,000.00
▪ Contrapartida Local, si hay:	US\$0
▪ Periodo de Desembolso (incluye periodo de ejecución):	36 meses
▪ Fecha de inicio requerido:	1 octubre 2020
▪ Tipos de consultores:	Individuales y firmas
▪ Unidad de Preparación:	CID/CNI-Representación Nicaragua
▪ Unidad Responsable de Desembolso:	CID/CNI-Representación Nicaragua
▪ CT incluida en la Estrategia de País (s/n):	Si
▪ CT incluida en CPD (s/n):	No
▪ Alineación a la Actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020:	Productividad e innovación

### II. Objetivo y Justificación

2.1. La cartera en ejecución en Nicaragua actualmente contiene 11 operaciones y un saldo por desembolsar de \$439 Millones. Cuenta con operaciones en los sectores de Transporte, Energía, Agua y Saneamiento, Salud, Integración, y Mercados Financieros<sup>1</sup>. Durante la vida de la ejecución de los proyectos, se han identificado desafíos a nivel sectorial y también transversal. Por ejemplo, en el sector de Energía, el proyecto de geotermia presenta retos de

---

<sup>1</sup> En el sector de Mercados Financieros actualmente se está ejecutando el proyecto 3612/BL-NI (Programa de Banda Ancha), que incluye la extensión de fibra óptica que aumenta la penetración de conexiones a internet, favoreciendo el uso de las TIC para diferentes fines en el campo.

ingeniería en la identificación de los sitios de explotación, así como de gestión socioambiental y de costo-efectividad. En el sector de Salud, existen desafíos técnicos importantes en la construcción, equipamiento y supervisión de hospitales alta complejidad, así como múltiples obras menos complejas, dispersadas a lo largo del país.

- 2.2. También se han identificado temas transversales entre múltiples sectores, incluyendo debilidades por parte de los ejecutores en: (i) gestión por resultados; (ii) gestión proactiva de las adquisiciones, (iii) evaluación de ofertas; y (iv) administración integral de contratos. Para fortalecer estas áreas, el Banco viene apoyando a los ejecutores buscando mejorar la capacidad de ejecución a través de capacitación, contratación de consultores expertos, y en la adopción de nuevas herramientas y métodos para supervisar la ejecución de los proyectos.
- 2.3. A esta situación se agrega el reto permanente de conocer en detalle el avance de las obras en ejecución en el país, muchas en zonas lejanas y de difícil acceso.<sup>2</sup> Dicha supervisión demanda una importante asignación de tiempo y representa un costo significativo para las visitas de campo. Adicionalmente, las restricciones de movilidad y distanciamiento social derivadas del COVID 19, han complicado aún más la posibilidad de hacer visitas de monitoreo por parte de los equipos del Banco, situación que pone en riesgo la calidad del monitoreo y la supervisión de los proyectos. La pandemia también crea el riesgo de tener que paralizar la ejecución de obras durante un período para proteger los obreros y las comunidades aledañas. Este tipo de situación podría requerir la instalación de sistemas de seguridad para monitorear el lugar de la obra de forma remota.
- 2.4. El monitoreo y la supervisión de los proyectos en el terreno de forma remota requieren usar y adaptar herramientas tecnológicas especializadas que permitan la captura de información generada por contratistas y supervisores u otros actores cercanos sobre el avance de las obras durante su ejecución. Para atender esta necesidad, la oficina del Banco en Nicaragua recién está iniciando el uso de la herramienta CaptuData, también en uso por la oficina de país de Costa Rica, que ha demostrado su efectividad y buenos resultados para el monitoreo de forma remota de los proyectos. Con el presente proyecto de Cooperación Técnica se introducirán adaptaciones e innovaciones a esta herramienta que sean pertinentes al contexto nicaragüense<sup>2</sup>. Para poder hacer uso pleno de estas y otras herramientas tecnológicas de estado de arte se dotará a la representación del equipamiento y soporte técnico para poder desarrollar el monitoreo de la ejecución de los proyectos en campo a manera remota. Asimismo, se trabajará con diferentes oficinas del Banco para alinear las herramientas desarrolladas en Nicaragua con otras que se están elaborando o que ya están en uso<sup>3</sup> para fortalecer el monitoreo del desempeño de la gestión de la cartera en tiempo real.

---

<sup>2</sup> Como ejemplo, se considera que sería útil poder captar datos utilizando cámaras de circuito cerrado en edificios verticales para verificar la aplicación correcta de protocolos de protección de obreros ante la pandemia de COVID-19. Asimismo, se considera la importancia de poder supervisar actividades que no sean obras, tales como la implementación de protocolos en hospitales.

<sup>3</sup> Por ejemplo, la Cartera Inteligente, que está siendo elaborada por un equipo de la Vicepresidencia de Países del Banco, o con el sistema PMR, permitiendo captar imágenes geo referenciadas y ver los avances en tiempo real.

2.5. Para fortalecer la capacidad del Banco y Unidades Ejecutoras para monitorear y supervisar las operaciones con garantía soberana y financiamientos no reembolsables, el presente proyecto de Cooperación Técnica (CT) financiará actividades relacionadas con las áreas específicas y transversales que mejorarán procesos y resultados.

2.6. **Experiencia del BID en el sector.** La oficina del Banco en Nicaragua (CNI) tiene una larga trayectoria con proyectos en los sectores de Transporte, Salud, Energía, Integración y Mercados Financieros, los cuales constituyen los sectores cuyo monitoreo y ejecución será fortalecido mediante la presente TC. También CNI tiene experiencia en prestar asistencia técnica para fortalecer la capacidad de las Unidades Ejecutoras (UE) y las autoridades del gobierno de realizar un monitoreo y seguimiento de sus proyectos en ejecución aplicando buenas prácticas y tecnología de punta, incluyendo la operación Apoyo a la Gestión de la Cartera (NI-T1213) que fomentó buenas prácticas con la unidades ejecutoras y autoridades del Ministerio de Hacienda y Crédito Público en la gestión y monitoreo de proyectos financiados con recursos del BID. También está en ejecución la CT Identificación de Terrenos para Obras Civiles (NI-T1271), que apoya en la elaboración de herramientas tecnológicas para identificar terrenos aptos para la construcción de obras en los territorios, buscando reducir costos y tiempos en la ejecución de los proyectos. Las actividades de la presente CT, por un lado, complementan los esfuerzos hasta ahora implementados por el Banco al explorar el uso de tecnologías para la supervisión remota de proyectos; y por otro lado, dan continuidad al fortalecimiento de aspectos claves para la correcta ejecución de la cartera, tales como la administración de contratos y la gestión por resultados.

2.7. **Alineación estratégica.** Esta CT es consistente con la Actualización de la Estrategia Institucional (UIS) 2010-2020 (AB-3008), en particular el fortalecimiento de la pertinencia estratégica del BID con su principio rector de efectividad y eficiencia al mejorar los procesos vinculados a la preparación y supervisión de proyectos. Asimismo, la CT se alinea con la Estrategia del Banco con el País (GN-2683) al respaldar el fortalecimiento de las capacidades institucionales de las contrapartes locales, y acompañar la ejecución de las operaciones del BID en Nicaragua.

2.8. El objetivo de esta CT es fortalecer la capacidad de las UE para mejorar la gestión de los proyectos a su cargo, y mejorar la capacidad de los equipos de proyecto, tanto del Banco como de las UE, de monitorear la ejecución de los proyectos en el terreno.

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

3.1. Esta CT incluye dos componentes: i) Mejoramiento de la capacidad de ejecución, e ii) Implementación y adaptación de herramientas tecnológicas que fortalezcan el monitoreo de proyectos en campo. Tales componentes se detallan a continuación:

3.2. **Componente I: Mejoramiento de la capacidad de ejecución (\$225,000).** El objetivo de este componente es fortalecer la capacidad de ejecución de las UE. Se contratarán consultorías y asistencia técnica para fortalecer áreas específicas y transversales en la gestión de proyectos. Este componente financiará: i) cursos de gestión de proyectos por resultados

(PM4R); ii) consultorías de: (a) fortalecimiento en administración de contratos, (b) preparación de documentos requeridos para cierre de proyectos, (c) apoyo a la gestión de adquisiciones con especial énfasis en evaluación de ofertas y (d) género y salvaguardias ambientales; y iii) talleres de arranque y otras capacitaciones. También se contratará a consultores puntuales, de acuerdo con la demanda, para apoyar en temas identificados en las sesiones de Revisión de Cartera, o durante la ejecución de los proyectos. Todas las consultorías contempladas en la CT son para proveer asistencia técnica puntual a los organismos ejecutores.

**3.3. Componente II: Implementación y adaptación de herramientas tecnológicas que fortalezcan el monitoreo de proyectos en campo (\$275,000).** Este componente tiene como objetivo la adaptación y utilización de diferentes herramientas tecnológicas que permitan realizar el monitoreo y supervisión de proyectos de forma remota. El componente cuenta con tres actividades principales: adaptación de herramientas tecnológicas, proyectos piloto, y comunicación de resultados.

**3.4. Herramientas tecnológicas:** la CT financiará pagos por el uso de la plataforma ya existente (licencias) de la herramienta CaptuData, que ha sido desarrollada por la firma *start-up* costarricense, StartX<sup>4</sup>. CNI realizará las adaptaciones necesarias e introducirá las innovaciones que permitirán el uso pleno en satisfacción de los requerimientos específicos a los proyectos, cartera, y situación del país. La herramienta se empleará tanto en el Banco como en las UE, por lo que se ofrecerán capacitaciones on-line<sup>5</sup> para el personal de dichas unidades en su manejo.

**3.1. Proyectos piloto:** se financiará el desarrollo e implementación de al menos dos proyectos piloto de innovación tecnológica, que permitan aprovechar la tecnología para agilizar procesos o facilitar la visualización remota de los avances de los proyectos en campo. Se priorizará pilotos que ayudan a mejorar una o más de las siguientes actividades: i) inspección remota; ii) monitoreo continuo; y iii) verificación del cumplimiento de medidas de seguridad ocupacional y física (incluyendo COVID-19<sup>6</sup>). Para identificar los proyectos piloto la TC financiará actividades de capacitación para el equipo de CNI relacionadas con el proceso de innovación, tales como, Design Thinking o Sprint, Scrum, Agile, u otras metodologías de fomento de innovación<sup>7</sup>. De esta manera, quedará fortalecida la capacidad del equipo CNI de conceptualizar, diseñar, y poner en funcionamiento innovaciones de los proyectos piloto. La CT financiará actividades de capacitación en metodologías de innovación y los pilotos

---

<sup>4</sup> Para más detalles sobre esta herramienta y empresa, ver el siguiente enlace [CaptuData](#).

<sup>5</sup> Dependiendo de la evolución del COVID-19 en Nicaragua, se podría considerar capacitaciones presenciales y/o virtuales.

<sup>6</sup> CNI ha extendido recomendaciones para proteger a los trabajadores en obras de acuerdo con normas y estándares internacionalmente aceptados.

<sup>7</sup> Dado que los proyectos Piloto serán identificados a través de actividades específicas para identificar y pilotear innovaciones, aún no se puede indicar de qué se tratarán los pilotos. Sin embargo, los mismos apoyarán el cumplimiento del objetivo del proyecto de CT de fortalecer la capacidad de monitorear y supervisar la ejecución de proyectos.

identificados a través de la aplicación de dichas metodologías. También podrá financiar la compra de equipos que pudieran apoyar la realización de los proyectos de innovación tecnológica en los proyectos de la cartera de la Representación. Se incluiría la adquisición y capacitación en el uso de equipos tales como i) equipos de realidad virtual; ii) sistemas de seguridad en obras; iii) cámaras fotográficas -termográfica.

3.2. Comunicación de los resultados: las actividades a financiar incluirán: i) la visualización de las principales variables de desempeño en la gestión de proyectos, con especial énfasis en el avance de las obras en construcción para lo cual se realizará una integración de los sistemas de gestión de los ejecutores con los del Banco; y ii) la elaboración de videos, documentos, y otras actividades similares.

3.3. Los resultados esperados de la ejecución de la operación son i) se han fortalecido las unidades ejecutoras en áreas de supervisión y monitoreo de proyectos; ii) existe seguimiento de la cartera de proyectos con monitoreo remoto - virtual.

### Matriz de Resultados

Actividad/ Componente	Producto	Unidad de medida	Meta Final	Resultado
<b>Componente 1:</b> Mejoramiento de Capacidad de Ejecución	Personal clave de la UE capacitadas en PM4R	Número de personas (#)	30	Fortalecidas las Unidades Ejecutoras en áreas de monitoreo y seguimiento de proyectos.
	Equipos ejecutores fortalecidos en administración integral de contratos	Número de Equipos ejecutores (#)	3	
	Planes de cierre elaborados en las UE	Documento (#)	5	
	Personal de adquisiciones/técnico de la UE capacitado en gestión de adquisiciones	Número de personas (#)	30	
	Talleres de arranque realizados	Número de talleres (#)	2	
	Estudios en temas de género, salvaguardias y otros temas transversales elaborados.	Estudios (#)	2	
<b>Componente 2:</b> Implementación y adaptación de herramientas tecnológicas	Software CaptuData Adaptado e Implementado	Informe	1	Sistema de seguimiento de la cartera de proyectos de CNI fortalecido con monitoreo remoto/ virtual
	Unidades Ejecutoras capacitadas en monitoreo de proyectos usando la plataforma CaptuData	Número de Equipos ejecutores (#)	3	
	Diseño e Implementación de proyectos piloto utilizando metodologías innovadoras de monitoreo y seguimiento	Número de Proyectos	2	
	Personal de la representación capacitado en manejo de herramientas tecnológicas	Número de personas (#)	20	
	Diseminación de buenas prácticas de monitoreo de proyectos	Documento (#)	2	

### Presupuesto Indicativo

Componente	Actividades	Fondos US\$ BID	Total US\$
<b>Componente 1:</b> Mejoramiento de Capacidad de Ejecución	1. Cursos de gestión de proyectos por resultados (PM4R)	30,000	30,000
	2. Consultorías de administración de contrato	50,000	50,000
	3. Consultorías para la preparación de documentos requeridos para cierre de proyectos	40,000	40,000
	4. Consultorías en apoyo a la gestión de adquisiciones	25,000	25,000
	5. Talleres de arranque	20,000	20,000
	6. Consultorías enfocados en temas de género y salvaguardias ambientales	60,000	60,000
	<b>Sub total</b>	<b>225,000</b>	<b>225,000</b>
<b>Componente 2:</b> Implementación y adaptación de herramientas tecnológicas	2.1 Utilización y actualización Software CaptuData	40,000	40,000
	2.2 Entrenamiento unidades ejecutoras en monitoreo de proyectos	20,000	20,000
	2.3 Diseño e Implementación de proyectos piloto	83,000	83,000
	desarrollo de metodologías innovadoras de monitoreo y seguimiento	20,000	20,000
	2.4 Adquisición y entrenamiento de personal en el uso de herramientas tecnológicas para monitoreo innovador	50,000	50,000
	2.5 Diseminación de buenas prácticas de monitoreo de proyectos	62,000	62,000
	<b>Sub total</b>	<b>275,000</b>	<b>275,000</b>
	<b>Total</b>	<b>\$ 500,000</b>	<b>\$ 500,000</b>

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

4.1.A solicitud del Gobierno de Nicaragua, el Banco será el ejecutor de este proyecto de cooperación técnica, a través de su oficina en Nicaragua. Se recomienda este esquema de ejecución con base en el experticia y experiencia que tiene el Banco en los temas de

supervisión, adquisiciones, administración de contratos, y demás temas relacionados con la ejecución de proyectos de desarrollo. Asimismo, se considera que el Banco tiene un amplio acceso a consultores y empresas con la capacidad de desarrollar soluciones que atiendan la problemática planteada. Cabe destacar la multisectorialidad del equipo del Banco, la cual asegura una atención a los múltiples aspectos necesarios para su buena ejecución.

4.2. De acuerdo con el anexo 10 de la GN-2629-1 el Banco ha sido designado ejecutor de la presente CT de acuerdo con el principio de “Imparcialidad” indicado en la política, en el que el Beneficiario / Agencia Ejecutora y el Banco acuerdan que la contratación por parte del Banco mejoraría la independencia.

4.3. 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 por el Banco, a saber: (a) Contratación de consultores individuales, según lo establecido en las normas AM-650; (b) Contratación de firmas consultoras para servicios de naturaleza intelectual según la GN-2765-4 y sus guías operativas asociadas (OP-1155-4) y (c) Contratación de servicios logísticos y otros servicios distintos a consultoría, de acuerdo a la política GN2303-28. El proyecto de CT no financiará ningún gasto administrativo del Banco.

## **5. Riesgos importantes**

5.1. El riesgo principal del proyecto proviene de la cantidad y frecuencia de información que se debe alimentar a la herramienta CaptuData por parte del equipo operativo de CNI. Este riesgo se puede mitigar identificando otros miembros del equipo CNI que pudieran apoyar con estas tareas, o de contratar a una persona que apoya específicamente en esta actividad. También existe un riesgo de poder identificar firmas con la capacidad de desarrollar los pilotos en Nicaragua. Para manejar este riesgo, se coordinará con otras unidades del Banco que trabajan en áreas similares que se podrían guiar al equipo CNI para identificar firmas idóneas. Un tercer riesgo está asociado con la extensión de medidas de confinamiento del Banco y/o organismos ejecutores y contratistas como consecuencia del COVID 19, lo cual pudiera atrasar la realización de consultorías. Para atenuar este riesgo, se asignará tiempos prudentes con plazos holgados para la realización de las consultorías.

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

6.1. No se anticipa que se activen excepciones a las políticas del Banco.

## **7. Clasificación Ambiental y Social**

7.1. El proyecto de Cooperación técnica tiene clasificación C. No se prevé impactos sociales y ambientales negativos debido a la implementación de este proyecto. Es más, el proyecto

ayudará a reducir la huella de carbón del Banco, por reducir la necesidad de visitar físicamente a las obras en ejecución con la misma frecuencia.

[Safeguard Screening Form](#) y [Safeguard Policy Filter Report](#).

**Anexos Requeridos:**

[Matriz de Resultados\\_34693.pdf](#)

[Términos de Referencia\\_85755.pdf](#)

[Plan de Adquisiciones\\_36504.pdf](#)