

## Documento de Cooperación Técnica

### I. Información Básica de la CT

|   |   |
|---|---|
| ▪ País/Región:  | HONDURAS  |
| ▪ Nombre de la CT:  | Promoviendo innovación e investigación en sectores estratégicos de Honduras   |
| ▪ Número de CT:   | HO-T1400  |
| ▪ Jefe de Equipo/Miembros:  | Grazzi, Matteo (IFD/CTI) Líder del Equipo; Solis Ahumada, Galileo Humberto (IFD/CTI) Jefe Alternativo del Equipo de Proyecto; Contin Steinemann, Christian Alberto (VPC/FMP); Del Puerto Correa, Maria Cecilia (VPC/FMP); Gina Cardenas (IFD/CTI); Heydy Mejia Ortiz (CID/CHO); Lugo Moreno, Monica Bibiana (LEG/SGO); Maria Alejandra Galeano (IFD/CTI); Sierra Liranzo, Mayrett (IFD/CTI) |
| ▪ Taxonomía:  | Apoyo al Cliente  |
| ▪ Operación a la que la CT apoyará:                                       | .   |
| ▪ Fecha de Autorización del Abstracto de CT:                              | 7 Jun 2022.   |
| ▪ Beneficiario:   | Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACIT), Instituto Hondureño de Ciencia, Tecnología e Innovación (IHCIETI) y otras instituciones del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI).   |
| ▪ Agencia Ejecutora y nombre de contacto:                                 | Inter-American Development Bank   |
| ▪ Donantes que proveerán financiamiento:                                  | OC SDP Ventanilla 1 - Capacidad operativa y diálogo sobre políticas para países elegibles para finan(W1D)   |
| ▪ Financiamiento solicitado del BID:                                      | US\$400,000.00  |
| ▪ Contrapartida Local, si hay:  | US\$0   |
| ▪ Periodo de Desembolso (incluye periodo de ejecución):                   | 36 meses  |
| ▪ Fecha de inicio requerido:  | 15 de diciembre de 2022   |
| ▪ Tipos de consultores:   | Individuos y Firmas   |
| ▪ Unidad de Preparación:  | IFD/CTI-División de Competitividad, Tecnología e Innovación   |
| ▪ Unidad Responsable de Desembolso:                                       | CID/CHO-Representación Honduras   |
| ▪ CT incluida en la Estrategia de País (s/n):                             | Si  |
| ▪ CT incluida en CPD (s/n):   | Si  |
| ▪ Alineación a la Actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020: | Productividad e innovación; Capacidad institucional y estado de derecho   |

### II. Objetivos y Justificación de la CT

- 2.1. Honduras es uno de los países de la región con menor ingreso per cápita y más altos niveles de pobreza y desigualdad. Esto se explica en buena parte por el escaso crecimiento de la productividad, que se ha venido deteriorando en términos relativos desde la década de los ochenta y hoy por hoy se encuentra rezagada con respecto a la frontera tecnológica mundial. Esto, a su vez, es el resultado de un conjunto de factores entre los cuales se destaca poco esfuerzo del país en mejorar capacidades de innovación. De hecho, Honduras se sitúa en la posición 108 de 132 en el Índice Global de Innovación de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual –ocupando el último lugar entre los países de América Latina y el Caribe (ALC) y de

Centroamérica<sup>1</sup> y en la posición 101 de 141 del Índice Global de Competitividad del Fondo Económico Mundial— tan solo por encima de El Salvador, Nicaragua, Venezuela y Haití, pero casi 40 posiciones por debajo de otros países de Centroamérica como Costa Rica (62) y Panamá (66)<sup>2</sup>. Es preocupante que a través de los años el país no ha mostrado saltos significativos en los índices previamente mencionados.

- 2.2. En Honduras los datos son escasos y no periódicos, lo que dificulta la toma de decisiones estratégicas de política pública, pero confirman que el país está invirtiendo recursos apenas mínimos para desarrollar sus capacidades de innovación y así estimular un crecimiento de productividad sostenido. La inversión en investigación y desarrollo (I+D) equivale apenas al 0,04% del PIB total de Honduras (US\$9,1 millones para el 2017)<sup>3</sup>. Esto es casi 15 veces menor que el promedio regional de 0,56%, que ya de por sí es bajo y rezagado frente a países más desarrollados como Estados Unidos (que invierte el 2,8% de su PIB), China (2,2%) o el promedio de la Unión Europea (2,5%). Además, la I+D ha sido un esfuerzo concentrado del sector público, a pesar de que el sector privado debería tener un rol protagónico: Más del 70% de inversión en actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) de Honduras proviene del gobierno y la academia. Esto se traduce en bajos niveles de innovación de un aparato productivo principalmente configurado por Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYME).
- 2.3. Otro factor asociado a las bajas capacidades de innovación en el país es el gran déficit de capital humano avanzado dedicado a actividades de ciencia y tecnología —materia prima de cualquier Sistema de Innovación y para las actividades I+D. En Honduras se estima que hay apenas 35 investigadores en I+D por cada millón de habitantes, de los cuales el 41.1% son mujeres<sup>4</sup>, muy por debajo de Costa Rica (345) y Argentina (1.211) en la región y una cifra alarmante si se compara con países desarrollados como Estados Unidos (4.412), Alemania (5.212) y Corea (7.980)<sup>5</sup>. El 70% del personal dedicado a la I+D en Honduras pertenece a la academia, y la vinculación entre el sector académico y la empresa es bastante débil por lo que las investigaciones e innovaciones científico-tecnológicas no se perciben necesariamente como resultados que añadan valor al sector productivo.
- 2.4. Esta situación se refleja en el ámbito institucional, donde el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología y la Innovación (SNCTI) vigente desde el 2014<sup>6</sup>, se encuentra debilitado, con una limitada capacidad para movilizar el ecosistema y formar talentos. El SNCTI es hoy coordinado por la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología y la Innovación (SENACIT) y el Instituto Hondureño de Ciencia, Tecnología y la

---

<sup>1</sup> [Global Innovation Index 2021: Which are the most innovative countries?](#)

<sup>2</sup> No hubo medición del índice en el 2020. En su lugar, el Foro Económico Mundial publicó una edición especial que comprendió a 37 economías, entre las que no se incluyó a Honduras. El reporte de 2019 está disponible en <https://www.weforum.org/reports/how-to-end-a-decade-of-lost-productivity-growth>.

<sup>3</sup> [RICYT – Network for Science and Technology Indicators](#).

<sup>4</sup> UNESCO Institute for Statistics. 2019. [Women in Science, Fact Sheet No. 55 June 2019](#).

<sup>5</sup> Banco Mundial, [Investigadores dedicados a investigación y desarrollo \(por cada millón de personas\) | Data \(bancomundial.org\)](#).

<sup>6</sup> Ley para la promoción y fomento del desarrollo científico, tecnológico y la innovación, Decreto 276/2013, reglamentada en el 2020 a través del [Acuerdo Ejecutivo Número 047/2020](#).

Innovación (IHCIETI), la instancia técnica responsable del diseño e implementación de los programas públicos de apoyo a la CTI<sup>7</sup>.

- 2.5. Una economía basada en la innovación no solamente tiene el potencial de mejorar la productividad y competitividad del sector productivo hondureño para recuperarse de la crisis postpandemia y crear nuevos y mejores puestos de trabajo, sino también promover una sociedad más equitativa y crear soluciones desde la ciencia y tecnología para hacer frente a los problemas sociales más apremiantes. A esto se le conoce como innovación social y hoy representa una gran oportunidad para que gobiernos, organizaciones y empresas trabajen colaborativamente para implementar soluciones novedosas a desafíos asociados con la vulnerabilidad social y el limitado acceso a bienes y servicios públicos, involucrando a los mismos agentes sociales en la identificación y resolución de estos problemas.
- 2.6. Sin embargo, en la región aún hay poca visibilidad y conciencia de la importancia de la CTI como habilitador del desarrollo económico y social. Así lo corroboran los resultados del Wellcome Global Monitor que indican que los latinoamericanos tienen poca confianza en los científicos y son escépticos de los beneficios que brinda la ciencia para la sociedad –aunque esta percepción mejoró un poco a raíz de la pandemia del COVID-19<sup>8</sup>. Lo anterior respalda la idea de que el incremento en la confianza está vinculado, en parte, a una mayor visibilidad, comunicación y difusión del conocimiento científico.
- 2.7. **Objetivo.** El objetivo general de esta Cooperación Técnica (CT) es fortalecer las capacidades de investigación científica e innovación orientadas a abordar los desafíos productivos y sociales de las cadenas de valor estratégicas del país para un crecimiento económico sostenible, duradero e inclusivo. Esto se alcanzará a través de tres objetivos específicos: (i) aumentar el conocimiento sobre el estado actual del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) de Honduras; (ii) fortalecer capacidades institucionales para diseñar, implementar y evaluar programas e instrumentos en la materia; e (iii) incrementar la visibilidad de los resultados del proyecto y las lecciones aprendidas para garantizar que se conviertan en insumos clave en la agenda política y estratégica del país a nivel nacional y subnacional.
- 2.8. **Beneficiarios.** Los beneficiarios de esta CT son la Secretaría de Ciencia Tecnología e Innovación de Honduras (SENACIT), el Instituto Hondureño de Ciencia, Tecnología e Innovación (IHCIETI) y otras instituciones públicas, privadas y académicas que conforman el SNCTI de Honduras. También las comunidades hondureñas en las diferentes regiones del país que serán beneficiadas con la implementación del instrumento de innovación con impacto social.
- 2.9. **Alineación estratégica.** Esta CT es consistente con la Segunda Actualización de la Estrategia Institucional 2020-2023 (AB-3190-2), y se alinea específicamente con el desafío de Productividad e Innovación, al diseñar y promover instrumentos que estimulen la innovación empresarial y la investigación aplicada a los desafíos

---

<sup>7</sup> El SNCTI está conformado por todas esas entidades públicas o privadas que realicen o promuevan el desarrollo de actividades científicas, tecnológicas y de la innovación. Además de SENACIT e IHCIETI, los principales actores identificados en la Ley son el Consejo Nacional de Fomento de la Ciencia, Tecnología e Innovación (CONFOCIT), el Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, Tecnología y la Innovación (FONAFICIT), las instituciones de Educación Superior y las Academias Nacionales.

<sup>8</sup> Wellcome (2018) disponible en <https://wellcome.org/sites/default/files/wellcome-global-monitor-2018.pdf> y Wellcome (2020) disponible en <https://wellcome.org/reports/wellcome-global-monitor-covid-19/2020>.

productivos en cadenas de valor estratégicas del país. También se alinea con el tema transversal de Capacidad Institucional y Estado de Derecho, al contribuir con el fortalecimiento institucional del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Honduras. Esta operación también está alineada con la Estrategia del Grupo BID con el País 2018-2022 (GN-2944) en el objetivo estratégico de mejorar la calidad y eficiencia del gasto público, al promover diseño y evaluación de programas e instrumentos públicos en I+D. Es también consistente con el Documento de Marco Sectorial de Innovación, Ciencia y Tecnología (GN-2791-13), en particular con sus líneas de acción 2 “aumentar la inversión en bienes públicos claves para la innovación”, 4 “impulsar acciones para solucionar fallas de mercado que limitan la innovación empresarial” y 5 “fortalecimiento de las instituciones claves para impulsar la innovación”.

- 2.10. **Complementariedad con otras operaciones.** Esta CT se coordinará con las actividades del BID en apoyo a la implementación de la agenda digital de Honduras para mejorar su competitividad, especialmente a través del fomento de la innovación empresarial y la colaboración público-privada. Además, atiende las recomendaciones de los estudios contratados en el marco de la operación [ATN/OC-17706-HO](#) “Fomento a la Competitividad, Inversiones y Empleo en Honduras”, que señalan la importancia de apoyar y fomentar la investigación, la innovación y el emprendimiento dinámico para impulsar la competitividad del país. La operación también se construye sobre las lecciones aprendidas de diversas operaciones tendientes al fortalecimiento del SNCTI de Honduras y de proyectos regionales en el área de fomento del ecosistema de emprendimiento y capacidades para la transferencia tecnológica, liderados por la División de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI/IFD) del BID desde 2017 ([ATN/OC-16177-HO](#), [ATN/FI-15263-RG](#) y [ATN/OC-16540-RG](#)).

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

- 3.1 **Componente I: Diagnósticos y datos (US\$90.000).** Este componente tiene como objetivo aumentar el conocimiento sobre el estado actual del SNCTI de Honduras que orienten la toma de decisiones de política y el diseño y evaluación de programas e instrumentos en la materia. Para ello se financiarán servicios de consultoría para desarrollar las siguientes actividades: (i) diagnóstico del SNCTI con plan de inversiones y hoja de ruta de corto, mediano y largo plazo para su fortalecimiento y consolidación. El diagnóstico debe incluir un análisis de brechas de género en el SNCTI de Honduras, sondeo de necesidades, identificación de líneas prioritarias en materia de innovación empresarial e investigación aplicada a cadenas de valor estratégicas, y mapeo de los principales actores (públicos, privados, academia, sociedad civil, ONG, cooperación internacional), sus funciones, articulación, cuellos de botella y posibles intervenciones para fortalecerlos individualmente y como ecosistema. El diagnóstico también deberá contener una sección para el análisis específico de innovación en sectores estratégicos (como, por ejemplo, textil y agroindustrial); (ii) diagnóstico de la brecha de capital humano avanzado en materia de investigación científica, tecnología e innovación, con perspectiva regional y de género, junto con un plan decenal de inversiones tendiente a generar masa crítica de capital humano avanzado e incremento en publicaciones y patentes (incluyendo actividades de movilidad académica, becas para cursar estudios de postgrado en exterior, portafolio de incentivos a investigación en innovación aplicada, intercambios académicos bilaterales, entre otros); y (iii) diagnóstico de la brecha de infraestructura para la investigación, transferencia tecnológica e innovación y plan maestro de inversiones con enfoque regional.

- 3.2 **Componente II: Instrumentos (US\$240.000).** Este componente tiene como objetivo aplicar experiencias exitosas y mejores prácticas internacionales adaptadas al contexto y las necesidades de Honduras para diseñar un portafolio de instrumentos de apoyo y fomento a la innovación empresarial y la investigación aplicada, con impacto social y enfoque regional y de género. Para ello se financiarán servicios de consultoría para desarrollar las siguientes actividades: (i) revisión de experiencias exitosas internacionales de instrumentos de apoyo y fomento a la innovación empresarial y la investigación aplicada (especialmente en áreas de transferencia tecnológica) que tengan potencial de replicabilidad en Honduras, con enfoque regional y de género. Esta revisión incluirá el análisis del rol de los parques tecnológicos como entes promotores de transferencia tecnológica; y (ii) diseño de un piloto de instrumento de innovación social para identificar problemáticas desatendidas, priorizar las necesidades más urgentes y financiar la implementación de soluciones científico-tecnológicas. El piloto consistirá en: (i) el desarrollo de un concurso de problemas sobre un tema (a acordarse con el SENACIT) a través de una plataforma web interactiva; (ii) el desarrollo de un concurso de soluciones para cada problema priorizado; (iii) la implementación de las soluciones ganadoras para cada problema priorizado.
- 3.3 **Componente III: Diseminación (US\$70.000).** Este componente tiene como objetivo incrementar la visibilidad de los resultados del proyecto y las lecciones aprendidas para garantizar que se conviertan en insumos clave en la agenda política y estratégica del país a nivel nacional y subnacional. Específicamente se financiarán la contratación de servicios logísticos y otros servicios distintos a consultoría para desarrollar: (i) actividades de socialización y diseminación de los resultados de estudios y productos elaborados con los actores del SNCTI de Honduras; y (ii) seminarios y encuentros para el intercambio de experiencias en el diseño e implementación de instrumentos de apoyo y fomento a la innovación con impacto social con actores del SNCTI de Honduras y la región.
- 3.4 **Presupuesto.** El costo total de la CT es de US\$400.000, que serán financiados con recursos del OC SPD Ventanilla 1 – Capacidad operativa y diálogo sobre políticas para países elegibles (W1D). El plazo estimado de ejecución de la CT es de 36 meses. No se prevé contrapartida local. A continuación, se presenta un desglose del presupuesto por componente.

**Presupuesto Indicativo (US\$)**

| Componente   | Descripción             | Producto   | BID/<br>Financiamiento<br>por Fondo | Financiamiento<br>Total |
|--------------|-------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------|
| Componente I | Diagnósticos<br>y datos | Diagnóstico del SNCTI con plan de inversiones y hoja de ruta | 40.000,00                           | 90.000,00               |
|              |                         | Diagnóstico de la brecha de capital humano avanzado          | 25.000,00                           |                         |
|              |                         | Diagnóstico de la brecha de infraestructura                  | 25.000,00                           |                         |

| Componente     | Descripción  | Producto   | BID/<br>Financiamiento<br>por Fondo | Financiamiento<br>Total |
|----------------|--------------|--|-------------------------------------|-------------------------|
| Componente II  | Instrumentos | Revisión de experiencias exitosas internacionales de instrumentos de CTI | 20.000,00                           | 240.000,00              |
|                |              | Pilotaje de un instrumento de innovación con impacto social              | 220.000,00                          |                         |
| Componente III | Diseminación | Actividades de socialización de resultados y productos                   | 30.000,00                           | 70.000,00               |
|                |              | Seminarios y encuentros para el intercambio de experiencias              | 40.000,00                           |                         |
| <b>Total</b>   |              |  | <b>400.000,00</b>                   | <b>400.000,00</b>       |

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

- 4.1 La agencia ejecutora de esta CT será el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) a través de la División de Competitividad, Tecnología e Innovación (IFD/CTI). Dos principales razones justifican que División de CTI sea la encargada de la administración, supervisión técnica de los productos y ejecución de la operación. En primer lugar, y en virtud del Anexo II del documento “Directrices Operativas para Procesamiento de Cooperaciones Técnicas y Asuntos Relacionados” (OP-619-4) del Banco, debido a solicitud expresa por parte del gobierno del país, que actualmente no cuenta con las capacidades técnicas, operacionales y fiduciarias adecuadas para la ejecución del mismo; especialmente ante los cambios institucionales que atraviesa actualmente el Gobierno de Honduras. En segundo lugar, la División de CTI y su equipo de especialistas cuentan con amplia experiencia en el fortalecimiento de capacidades de investigación científica e innovación en diversos países de la región, lo que facilitará la puesta en práctica de lecciones aprendidas y la ejecución de las actividades previstas de forma adecuada y oportuna. Además, el equipo técnico de la División de CTI estará respaldado por el equipo fiduciario y operativo de la Representación del Banco en Honduras, y ejecutará la operación en estrecha coordinación y colaboración con la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACIT) y el Instituto Hondureño de Ciencia, Tecnología e Innovación (IHCIETI).
- 4.2 La División de CTI del BID, como ejecutor del proyecto, presentará informes de avance anuales en el sistema correspondiente, que incluirán, entre otros aspectos, descripción de los progresos alcanzados, estado de ejecución de las actividades previstas, resultados obtenidos, dificultades encontradas y sugerencias de ajustes para el periodo de ejecución remanente.
- 4.3 **Adquisiciones.** El Banco seleccionará y contratará todos los servicios de consultoría (de individuos y firmas), en consonancia con sus políticas y procedimientos vigentes de adquisiciones. Todas las actividades que se ejecutarán en el marco de esta CT están incluidas en el Plan de Adquisiciones. Específicamente, (i) la Sección

AM-650 del Manual Administrativo “Fuerza Laboral Complementaria”, se aplicará en el caso de consultores individuales; (ii) la Política para la Selección y Contratación de Empresas de Consultoría para Trabajo Operativo Ejecutado por el Banco (GN-2765-4) y sus guías operativas asociadas (OP-1155-4), se aplicarán para la contratación de firmas consultoras para servicios de naturaleza intelectual; y (iii) la Política de Adquisiciones Institucionales (GN-2303-28) se aplicará para la contratación de servicios logísticos y otros servicios distintos a consultoría. Todos los productos de conocimiento que sean elaborados en el marco de esta CT serán de propiedad intelectual del Grupo BID.

- 4.4 **Sostenibilidad.** La sostenibilidad este proyecto se garantizará por medio de: (i) esfuerzos concretos para la generación de capacidades institucionales, que incluyen espacios de intercambio de experiencias regionales y acompañamiento en la implementación de instrumentos; y (ii) la elaboración de diagnósticos, generación de datos primarios, análisis estadísticos, planes de acción y estrategias de corto, mediano y largo de largo plazo, que serán insumos concretos para orientar la acción pública tendiente a promover la investigación e innovación en sectores estratégicos de Honduras.

## **V. Riesgos importantes**

- 5.1 Los principales riesgos a considerar para la ejecución de esta CT son los siguientes: (i) la posibilidad de retrasos debido a la falta de datos y de respuesta oportuna por parte de los actores relevantes; y (ii) cambios institucionales y consecuente rotación de los equipos de trabajo en entidades públicas relevantes para la operación. Para mitigar estos riesgos, se trabajará en: (i) una estrategia de coordinación con todas las entidades relevantes involucradas; y (ii) se financiarán actividades de comunicación y disseminación a todas las instituciones que pertenecen al SNCTI.

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

- 6.1 No se prevén excepciones a la política del Banco.

## **VII. Salvaguardias Ambientales**

- 7.1 Esta CT no está destinada a financiar estudios de prefactibilidad o factibilidad de proyectos de inversión específicos ni estudios ambientales y sociales asociados a estos; por tanto, esta CT no cuenta con requisitos aplicables del Marco de Política Ambiental y Social (MPAS) del Banco.

### **Anexos Requeridos:**

[Solicitud del Cliente - HO-T1400](#)

[Matriz de Resultados - HO-T1400](#)

[Términos de Referencia - HO-T1400](#)

[Plan de Adquisiciones - HO-T1400](#)