

Documento de Cooperación Técnica

I. Información Básica de la CT

▪ País/Región:	Perú
▪ Nombre de la CT:	Incorporación del Cambio Climático en la Política de Innovación de Perú para la Recuperación Económica
▪ Número de CT:	PE-T1484
▪ Jefe de Equipo/Miembros:	Fernandez-Baca, Jaime (CSD/CCS) Líder del Equipo; Crespi, Gustavo Atilio (IFD/CTI) Jefe Alterno del Equipo de Proyecto; Blandin Andino, Lourdes Gabriela (SCL/GDI); Castillo Manrique, Rafael (IFD/CTI); Ceva Alvarez, Mariana Daniela (CSD/CCS); Cordero Irigoyen, Hector Alejandro (CSD/CCS); Gomez, Juan Carlos (CSD/CCS); Grazzi, Matteo (IFD/CTI); Iju Fukushima, Ana Saori (CCS/CPE); Juan Francisco Martinez Cotrino (CSD/CCS); Vila Saint-Etienne, Sara (LEG/SGO)
▪ Taxonomía:	Apoyo al Cliente
▪ Operación a la que la CT apoyará:	N/A
▪ Fecha Autorización del Abstracto de CT:	Julio de 2021
▪ Beneficiario:	Ministerio de la Producción del Perú
▪ Agencia Ejecutora y nombre de contacto:	Inter-American Development Bank
▪ Donantes que proveerán financiamiento:	Fondo Estratégico Sobre el Clima(SCX)
▪ Financiamiento solicitado del BID:	US\$250,000.00
▪ Contrapartida Local:	US\$0
▪ Periodo de Desembolso (periodo de ejecución):	22 meses (ejecución: 22 meses)
▪ Fecha de inicio requerido:	Diciembre de 2021
▪ Tipos de consultores:	Firmas y consultores individuales
▪ Unidad de Preparación:	CSD/CCS-Climate Change
▪ Unidad Responsable de Desembolso:	CAN/CPE-Representación Perú
▪ CT incluida en la Estrategia de País:	Yes
▪ CT incluida en CPD:	No
▪ Alineación a la Actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020:	Productividad e innovación; Sostenibilidad ambiental

II. Objetivos y Justificación de la CT

- 2.1 Entre 2000-2019 el Producto Interno Bruto (PIB) peruano creció al 4,6% anual¹. Sin embargo, el crecimiento potencial del PIB retrocedió desde 7,1% en 2007 a 3,1% en 2019². Este crecimiento depende de la acumulación de factores (capital y trabajo) y la productividad³ con que se usen. La productividad, que depende de la innovación, se expandió 1,3% anual entre 2000-2013, decreciendo -0,2% anual desde entonces⁴. Esta desaceleración se relaciona con un estancamiento de la inversión privada en

¹ The Conference Board (2021).

² [Marco Macroeconómico Multianual 2021-2024 - Ministerio de Economía y Finanzas del Perú.](#)

³ Productividad Total de los Factores (PTF).

⁴ The Conference Board (2021).

innovación que pasa de crecer al 6,8% anual durante el periodo 2010-2013, a solo 1,1% anual en 2014-2017⁵.

- 2.2 La economía peruana fue severamente afectada por la pandemia del COVID-19, con una caída del PIB de 11,1%⁶ en 2020. Según la evolución de la pandemia, se espera una recuperación del PIB del 8,5% en 2021 y un crecimiento del 5,0% para 2022-2023⁷. Perú necesita generar nuevas fuentes de dinamismo económico para lograr avanzar en su proceso de desarrollo. Varios sectores económicos (como el comercio minorista, el turismo y la manufactura) necesitan reinventarse, mientras surgen nuevas oportunidades en sectores como la agroindustria, la salud y el desarrollo de software. Las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES) estuvieron particularmente expuestas al shock debido a la falta de financiamiento, la baja digitalización y los deficientes estándares de calidad y medio ambiente. De hecho, dado que el Perú es un país particularmente vulnerable al cambio climático, se espera que en la nueva normalidad, luego de la pandemia, aumente las demandas que enfrentan las MIPYMES en cuanto a la adopción de estándares ambientales y tecnologías de bajas emisiones que impactarán su competitividad.
- 2.3 Los efectos del cambio climático pueden incrementar la intensidad y recurrencia de eventos como inundaciones, lluvias intensas, sequías, granizadas, pérdida de glaciares y los Fenómenos de El Niño y La Niña. Esto impacta los ecosistemas y la estructura productiva nacional. Se estima una pérdida promedio anual del 8% del PIB potencial hasta 2050 por efectos del cambio climático⁸. La innovación puede ayudar a convertir los desafíos del desarrollo sostenible y el cambio climático en oportunidades comerciales y de crecimiento ambientalmente sostenible. La integración de aspectos de sostenibilidad a largo plazo, como la descarbonización y la resiliencia ante el cambio climático en las estrategias de reactivación post pandemia puede crear puestos de trabajo y generar beneficios económicos y sociales, permitiendo a Perú salir de esta crisis mejor preparado ante futuras pandemias y desastres climáticos.
- 2.4 Como respuesta a la crisis ocasionada por la pandemia, el Gobierno de Perú ha implementado un conjunto de políticas de recuperación económica con las MIPYMES como pilar central. Estas políticas tienen como objetivo promover la innovación, la digitalización y la adopción de estándares por parte de estas empresas, al mismo tiempo que buscan mejorar la alineación de los programas públicos de innovación para responder a los desafíos productivos, sociales y ambientales nacionales⁹. Entre estas políticas se destacan la estrategia “Innovar para Reactivar” implementada por PROINNOVATE¹⁰, que incluye instrumentos financieros para fomentar la innovación

⁵ Instituto Nacional de Estadística e Informática (2019).

⁶ FMI (2021).

⁷ FMI (2021).

⁸ MINAM (2020).

⁹ La mayoría de los programas públicos de apoyo a la innovación empresarial son transversales. Sin embargo, programas focalizados en desafíos sectoriales o regionales aumentan los retornos de la innovación al permitir seleccionar proyectos de mayor externalidad. Actualmente, un 4,7% de los fondos de apoyo a la innovación empresarial en Perú son focalizados (el promedio de la Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo (OECD) es 70%).

¹⁰ El Programa Nacional de Desarrollo e Innovación Tecnológica (PROINNOVATE) es un programa del Ministerio de la Producción que financia proyectos de innovación, emprendimiento innovador y asistencia técnica para las MIPYMES.

en las MIPYMES; y la estrategia “Reactivación en Marcha” implementada por el ITP¹¹, que ofrece una plataforma digital a las MIPYMES con servicios de asistencia técnica gratuita, recursos y herramientas de autoaprendizaje. Para cumplir con los compromisos del país en materia de cambio climático, el Ministerio de la Producción (PRODUCE) ha ordenado la incorporación de criterios de sostenibilidad ambiental, así como de mitigación y adaptación al cambio climático en todas sus políticas e instrumentos de innovación orientados a la recuperación económica.

- 2.5 En consistencia con estas políticas, el proyecto “*Programa de Innovación, Modernización Tecnológica y Emprendimiento*” (5287/OC-PE, aprobado por el BID en junio de 2021) establece el objetivo general de aumentar la productividad empresarial mediante una mayor inversión privada en actividades de innovación, enfatizando el financiamiento de proyectos de innovación ambientalmente sostenibles, que promueven la mitigación y/o la adaptación al cambio climático. Para tal fin se realizarán convocatorias específicas para proyectos orientados a estos fines, bonificando con un puntaje adicional en el sistema de evaluación aquellos proyectos que, siendo técnicamente bien evaluados, desarrollen soluciones innovadoras para lograr la sostenibilidad ambiental, incluyendo la mitigación o adaptación al cambio climático. Si bien PROINNOVATE y el ITP tienen algunas capacidades para diseñar, implementar y supervisar proyectos de innovación y adopción tecnológica para proveer soluciones para estos temas, es necesario fortalecer las capacidades de estas instituciones para apoyar el compromiso del país de alcanzar sus metas relacionadas con cambio climático y enfrentar la nueva normalidad después de la pandemia.
- 2.6 El objetivo de la presente cooperación técnica (CT) es apoyar a PROINNOVATE y al ITP —ambos dependientes de PRODUCE, a operacionalizar los criterios de sostenibilidad y cambio climático en sus programas de asistencia financiera y técnica, lo que a su vez mejorará la competitividad de las MIPYMES de cara al nuevo contexto global. Esto incrementará la resiliencia de más de dos millones de MIPYMES formales, que hoy en día tienen una eficiencia productiva equivalente a tan solo el 20% de la eficiencia de las grandes empresas peruanas.
- 2.7 La CT busca específicamente generar capacidades en PROINNOVATE y en el ITP para llevar a cabo convocatorias específicas e identificar proyectos que, además de sus méritos de innovación, contribuyan a incrementar la sostenibilidad y abordar los desafíos del cambio climático. Las capacidades adquiridas permitirán a estas dos instituciones orientar, capacitar y promover la adopción de soluciones tecnológicas innovadoras por parte de las MIPYMES orientadas a: (i) reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero; y (ii) diseñar soluciones de adaptación al cambio climático. Ejemplos de estas innovaciones incluyen tecnologías de producción limpia, de almacenamiento de energía, movilidad eléctrica, hidrógeno verde, reciclaje de baterías de litio, aprovechamiento de productos no maderables del bosque, propagación de germoplasma de especies forestales nativas, reciclaje de residuos de industria de la pesca y acuicultura, tecnologías para captación o reutilización del agua, arquitectura bioclimática, entre otros.

¹¹ El Instituto Tecnológico de la Producción (ITP) es un Organismo Técnico Especializado del Ministerio de la Producción, aunque con autonomía técnica y financiera, y es uno de los principales beneficiarios de PROINNOVATE. El ITP brinda servicios de extensión tecnológica dirigidos a las MIPYMES a través de la Red de Centros de Innovación Productiva y Transferencia de Tecnología (Red CITE).

- 2.8 Esta CT es consistente con la Segunda Actualización de la Estrategia Institucional (UIS) 2020-2023 (AB-3190-2), y se alinea con el desafío de desarrollo de *Productividad e Innovación*, y con el tema transversal de *Cambio Climático y Sostenibilidad Ambiental*, dado que fomenta mejoras en la productividad de las MIPYMES peruanas a través de la promoción de la innovación incorporando principios de sostenibilidad ambiental, desarrollo bajo en carbono y resiliencia al cambio climático, de cara al nuevo entorno de competitividad global. La operación también es consistente con: (i) el Documento de Marco Sectorial (SFD) de Innovación, Ciencia y Tecnología (GN-2791-8), al promover mejores políticas para la innovación empresarial; (ii) el SFD de Cambio Climático (GN-2835-8), al promover la incorporación creciente de consideraciones climáticas en diferentes sectores; (iii) la Estrategia Sectorial de Instituciones para el Crecimiento y el Bienestar Social (GN-2587-2), al fortalecer las capacidades institucionales para la innovación; y (iv) la Estrategia de País del Grupo BID con Perú (2017-2021) (GN-2889), bajo los objetivos estratégicos de: (a) fortalecer el clima de negocios; y (b) apoyar el desarrollo empresarial. La CT contribuye al indicador 6 de Nivel 3 del Marco de Resultados Corporativos (GN-2727-12) “*proyectos apoyando la mitigación y/o adaptación al cambio climático (% de aprobaciones/compromisos nuevos)*”, al promover el incremento de financiamiento de innovación dedicado específicamente a cambio climático y sostenibilidad.
- 2.9 La CT se ejecutará en sinergia con la operación 5287/OC-PE. En particular, la CT ayudará a PROINNOVATE e ITP a incluir criterios de sostenibilidad y cambio climático en los programas de asistencia financiera y técnica que ofrecen a las MIPYMES. De esta manera, esta CT contribuirá con los objetivos específicos de dicha operación, a saber: (i) aumentar la inversión en innovación y el desarrollo de innovaciones en empresas establecidas beneficiarias, incorporando consideraciones de sostenibilidad ambiental y cambio climático para algunas de las empresas apoyadas; (ii) aumentar el financiamiento temprano para promover el crecimiento de nuevas empresas innovadoras beneficiarias, incorporando consideraciones de sostenibilidad ambiental y cambio climático para algunas de las nuevas empresas apoyadas; (iii) reducir las brechas productivas de las MIPYMES beneficiarias, incorporando consideraciones de sostenibilidad ambiental y cambio climático para algunas de las MIPYMES apoyadas; y (iv) mejorar la orientación sectorial y regional de las políticas de innovación, incorporando consideraciones de sostenibilidad ambiental y cambio climático.
- 2.10 Asimismo, la CT contribuirá con la operación 5203/OC-PE, específicamente con el objetivo de promover la alineación de los programas públicos de innovación con los desafíos productivos nacionales, y brindará soporte técnico a la implementación de las convocatorias específicas para proyectos de biodiversidad, cambio climático y sostenibilidad ambiental que están previstas en la operación. Finalmente, la CT también contribuirá con la operación 3700/OC-PE (en ejecución), en particular complementando las actividades de fortalecimiento del ITP y la red CITE. Es importante mencionar que estas operaciones establecen las líneas de financiamiento y la disponibilidad de los recursos, pero no incluyen acciones de diseño y fortalecimiento institucional focalizadas en sostenibilidad ambiental y el cambio climático. Esto garantiza que no existe duplicación.

III. Descripción de las Actividades/Componentes y Presupuesto

- 3.1 **Componente 1. Fortalecimiento de capacidades de PROINNOVATE (US\$145,000).** Es fundamental fortalecer las capacidades de los funcionarios de

PROINNOVATE para evaluar propuestas entre las convocatorias específicas incluidas en su programa “Innovar para Reactivar” para 2021 y 2022, las cuales se enfocan en temas prioritarios, a saber: (i) desafíos de biodiversidad; (ii) proyectos de innovación para reciclaje de desechos de la industria pesquera y acuícola; (iii) proyectos de innovación en sostenibilidad ambiental en el sector minero; (iv) proyectos para implementar el plan nacional de investigación forestal y de vida silvestre; y (v) el desarrollo de tecnologías innovadoras que contribuyan a los objetivos de mitigación del cambio climático tales como almacenamiento de energía y redes inteligentes, vehículos eléctricos, hidrógeno verde, reciclaje de baterías de litio, entre otros.

- 3.2 Este componente mejorará las capacidades de PROINNOVATE para diseñar, implementar y evaluar proyectos que contribuyan a enfrentar el cambio climático, a través de las siguientes actividades: (i) elaboración de manuales de procedimientos y capacitación de funcionarios de PROINNOVATE y revisores externos para evaluar adecuadamente los méritos e impactos de los proyectos de innovación relacionados con el cambio climático; (ii) estudios prospectivos para identificar desafíos de cambio climático en sectores estratégicos que podrían ser abordados por los instrumentos financieros de PROINNOVATE; (iii) diseño de instrumentos financieros específicos (aportes no reembolsables parciales individuales y colaborativos, capital semilla, líneas de créditos o garantías) para apoyar proyectos de innovación relacionados con cambio climático, presentados por empresas y redes de innovación; y (iv) diseño de instrumentos de asistencia técnica específicos (vouchers¹²) para apoyar a las MIPYMES en la adopción de estándares técnicos para la sostenibilidad ambiental. Asimismo, este componente apoyará el establecimiento de una Unidad de Gestión Ambiental (UGA) en PROINNOVATE, la cual tendrá a su cargo garantizar el cumplimiento de las salvaguardas ambientales y sociales aplicables. Dado el contexto de restricciones sanitarias relacionadas con la pandemia del COVID-19, se utilizarán plataformas virtuales para la implementación de las acciones del programa y, cuando ello no sea posible, en el caso de reuniones presenciales se exigirá a los participantes el cumplimiento de los protocolos correspondientes de bioseguridad de acuerdo con la Resolución Ministerial N°239-2020-MINSA que establece los lineamientos generales para la vigilancia, prevención, y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición.
- 3.3 **Componente 2. Fortalecimiento de capacidades del ITP (US\$95,000).** Es fundamental fortalecer las capacidades de la Red CITE del ITP, en particular las subredes especializadas en silvicultura, acuicultura y pesca, agricultura y manufactura (calzado, textiles), para apoyar la adopción de estándares y tecnologías de producción limpia mediante la transferencia de tecnología sostenible y respetuosa con el medio ambiente. Este componente permitirá al ITP brindar un paquete integral de servicios a las MIPYMES para promover la adopción de tecnologías de mitigación y adaptación al cambio climático, a través de las siguientes actividades: (i) estudio de referencia sobre cómo otras redes de extensión tecnológica fomentan la adopción de tecnologías de mitigación y adaptación al cambio climático por parte de las MIPYMES (por ejemplo, Fraunhofer de Alemania, VTT de Finlandia, MEP de USA, SEBRAE de Brasil, etc.); (ii) diseño de modelo de intervención para los servicios de tecnología relacionados con cambio climático proporcionados por el ITP; y (iii) capacitación de

¹² Bonos de rápida ejecución que se entregan a las MIPYMES elegibles para que puedan adquirir servicios de asistencia técnica para la adopción de estándares ambientales.

extensionistas¹³ en la implementación del nuevo modelo de intervención. Dado el contexto de restricciones sanitarias relacionadas con la pandemia del COVID-19 se utilizarán plataformas virtuales para la implementación de las acciones del programa. En el caso de reuniones presenciales se exigirá a los participantes cumplir con los protocolos de bioseguridad de acuerdo con la Resolución Ministerial N°239-2020-MINSA que establece los lineamientos generales para la vigilancia, prevención, y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición.

- 3.4 **Componente 3. Difusión de resultados (US\$10,000).** Este componente consiste en la elaboración de una publicación final que refleje los resultados de la CT, la cual será elaborada siguiendo los lineamientos para publicaciones del BID, bajo propiedad intelectual del Banco. Asimismo, se realizará un taller virtual de presentación de resultados dirigido a los actores clave involucrados en la CT, el cual será coordinado con PRODUCE y programado en conjunto con la Red Latinoamericana de Agencias de Innovación (RELA), también apoyada por el Banco mediante la iniciativa de Bienes Públicos Regionales (BPR), de forma que se generen aprendizajes cruzados con las otras agencias de innovación de la región. Como resultado del Componente 3 se espera contar con (i) una publicación final y (ii) las evidencias de la realización del taller virtual (presentación y lista de asistencia).
- 3.5 El costo total estimado para esta operación es de US\$250.000, los cuales serán financiados con recursos del Fondo Estratégico sobre el Clima (SCX).

Presupuesto Indicativo

Actividad / Componente Descripción	Financiamiento BID	Total
Componente 1. Fortalecimiento de capacidades de PROINNOVATE	145.000	145.000
Componente 2. Fortalecimiento de capacidades del ITP	95.000	95.000
Componente 3. Difusión de resultados	10.000	10.000
Total	250.000	250.000

IV. Agencia Ejecutora y Estructura de Ejecución

- 4.1 Esta CT será ejecutada por el BID a solicitud del Ministerio de la Producción, entidad que al momento no cuenta con la capacidad operativa para ejecutar oportuna y debidamente las actividades previstas, considerando que la CT aborda temas que no son parte de las actividades programadas en las operaciones de préstamo que tiene con el Banco. La ejecución por el BID garantizará una ejecución dinámica que permita contar con los resultados de manera oportuna para facilitar el apoyo a las operaciones 5203/OC-PE (aprobada en diciembre 2020), 5287/OC-PE (aprobada en junio 2021) y 3700/OC-PE (en ejecución). La supervisión de la CT estará a cargo de Jaime Fernández-Baca, Especialista Senior de Cambio Climático (CSD/CCS) y de Gustavo Crespi, Especialista Principal en Competitividad, Tecnología e Innovación (IFD/CTI), ambos basados en la COF Perú, en coordinación con otros departamentos y divisiones internas, y partes interesadas según sea pertinente. La CT se ejecutará en sinergia con la operación 5287/OC-PE, por lo que el monitoreo y evaluación de la CT se realizará como parte de esta operación.

¹³ Los extensionistas son los técnicos del ITP que están en contacto directo con las MIPYMES en cada cadena productiva y en cada territorio. Resultan claves para inducir una transformación ambientalmente sostenible de la producción de las empresas.

- 4.2 El Banco seguirá sus políticas de adquisiciones y guías relacionadas con los procesos de contratación: (i) consultores individuales serán contratados de acuerdo a los lineamientos establecidos en la política AM-650; (ii) firmas consultoras que preparan productos de naturaleza intelectual serán contratadas de acuerdo a la *“Política para la selección y contratación de empresas consultoras para trabajo operativo ejecutado por el Banco”* (GN-2765-4) y sus Guías Operacionales (OP-1155-4); y (iii) otros servicios de no consultoría de acuerdo a la *“Política de adquisiciones institucionales del BID”* (GN-2303-28).

V. Riesgos Importantes

- 5.1 (i) El cambio de autoridades del Ministerio de la Producción debido a las elecciones nacionales de 2021 podría generar cambios en las prioridades del programa. Para mitigar este riesgo el BID iniciará un diálogo institucional con las nuevas autoridades, y el nuevo contrato de préstamo (5287/OC-PE) garantizará la continuidad de las metas financieras relacionadas con cambio climático. Es importante señalar que tanto PROINNOVATE como ITP reportan al Viceministerio de MYPE e Industria de PRODUCE. En este Viceministerio se ha dado continuidad a las autoridades anteriores luego del cambio de gobierno. (ii) PROINNOVATE podría querer no avanzar con el establecimiento de una Unidad de Gestión Ambiental (UGA) para los proyectos lo cual podría generar un cumplimiento deficiente de las salvaguardas sociales y ambientales, lo que, a su vez, podría impactar negativamente en la ejecución del programa 5287/OC-PE. Este riesgo se mitigará brindando capacitación a los funcionarios de PROINNOVATE, contratando expertos para ayudarlos y estableciendo una UGA dentro de PROINNOVATE. La CT permitirá financiar el desarrollo de los contenidos de la capacitación y la capacitación inicial. Asimismo, la CT permitirá financiar la preparación de los manuales de procedimientos necesarios para la UGA. El escalamiento de la UGA (contratación de personal y subsiguiente capacitación) será financiada por el 5287/OC-PE.

VI. Excepciones a las políticas del Banco

- 6.1 No se han identificado excepciones a las políticas del Banco.

VII. Salvaguardias Ambientales

- 7.1 Conforme a la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias (OP-703), esta operación ha sido clasificada como Categoría “C”, por lo que no se prevén impactos sociales y/o ambientales negativos (vea el [Filtro de Políticas de Salvaguardias](#) y el [Formulario de Evaluación de Salvaguardias](#)).

Anexos Requeridos

[Solicitud del Cliente - PE-T1484](#)

[Matriz de Resultados - PE-T1484](#)

[Términos de Referencia - PE-T1484](#)

[Plan de Adquisiciones - PE-T1484](#)