

Documento de Cooperación Técnica

I. Información Básica de la CT

▪ País/Región:	Perú
▪ Nombre de la CT:	Integrando Resiliencia Climática en el Sistema de Salud de Perú
▪ Número de CT:	PE-T1500
▪ Jefe de Equipo/Miembros:	Fernandez-Baca, Jaime (CSD/CCS) Líder del Equipo; Sorio, Rita Elizabeth (SCL/SPH) Jefe Alternativo del Equipo de Proyecto; Acevedo Calle, Daniela (LEG/SGO); Alfonso, Mariana (CSD/CCS); Alva, Maria Fernanda (CSD/CCS); Andara Chacon, Freddy Antonio (VPC/FMP); Astorga, Ignacio Jose (SCL/SPH); Blandin Andino, Lourdes Gabriela (SCL/GDI); Ceva Alvarez, Mariana Daniela (CSD/CCS); Dalaison Boichuk, Wilhelm Ivan (INE/INE); Gomez, Juan Carlos (CSD/CCS); Iju Fukushima, Ana Saori (CCS/CPE); Martinez Cotrino, Juan Francisco (CSD/CCS); Milicich Nieto-Polo, Allizon Patricia (VPC/FMP)
▪ Taxonomía:	Apoyo al Cliente
▪ Operación a la que la CT apoyará:	N/A .
▪ Fecha de Autorización del Abstracto de CT:	17 Ago 2021.
▪ Beneficiario:	Ministerio de Salud del Perú
▪ Agencia Ejecutora y nombre de contacto:	Inter-American Development Bank
▪ Donantes que proveerán financiamiento:	Programa Estratégico para el Desarrollo de Sostenibilidad(SUS)
▪ Financiamiento solicitado del BID:	US\$300,000.00
▪ Contrapartida Local, si hay:	US\$0
▪ Periodo de Desembolso (ejecución):	24 meses (24 meses)
▪ Fecha de inicio requerido:	Enero, 2022
▪ Tipos de consultores:	Firmas y consultores individuales
▪ Unidad de Preparación:	CSD/CCS-Climate Change
▪ Unidad Responsable de Desembolso:	CSD/CCS-Climate Change
▪ CT incluida en la Estrategia de País:	Sí
▪ CT incluida en CPD:	No
▪ Alineación a la Actualización de la Estrategia Institucional 2020-2023:	Inclusión social e igualdad; Sostenibilidad ambiental

II. Objetivos y Justificación

- 2.1 El cambio climático está causando impactos negativos en la salud de la población y los sistemas de salud. Los incrementos en la temperatura, los cambios en los patrones de precipitación y humedad, y el aumento del nivel del mar, son eventos que se pronostican para las próximas décadas y que modificarán los ciclos de vida de los vectores y agentes infecciosos, lo que significa condiciones más favorables para la transmisión de enfermedades. La contaminación ambiental y los eventos climáticos extremos también afectarán la salud humana y el bienestar de la población. El cambio climático también aumenta el riesgo de enfermedades infecciosas emergentes y reemergentes y, por lo tanto, de pandemias. La deforestación, por ejemplo, contribuye a la emisión de dióxido de carbono y a la destrucción de hábitats que, a su vez,

aumentan el riesgo de transmisión zoonótica de enfermedades infecciosas de animales a humanos (Banco Mundial, 2021).

- 2.2 Los establecimientos de salud son vulnerables al cambio climático y a otras tensiones ambientales, lo que puede disminuir la capacidad de los profesionales de la salud de proteger a las personas que acuden a ellos, afectadas en su salud por condiciones del clima. Algunos grupos poblacionales, como los adultos mayores, las personas con enfermedades crónicas (especialmente enfermedades respiratorias), las personas con problemas de movilidad, que viven en condiciones de pobreza y aislados, las poblaciones indígenas, las mujeres y los niños sufrirán de forma desproporcionada debido a los impactos del cambio climático. El cambio climático puede exacerbar las desigualdades en la carga de enfermedades y en el acceso a servicios de salud que ya existen en la región. Los establecimientos de salud resilientes al clima favorecen una atención de mayor calidad, así como la accesibilidad a los servicios, y al reducir los costos contribuyen a una mejor asequibilidad, por lo tanto es un componente relevante de la cobertura sanitaria universal (CSU) (OMS, 2021).
- 2.3 Dadas las proyecciones climáticas, es necesario incrementar la resiliencia y capacidad adaptativa de los sistemas de salud y la población. Algunas medidas para mejorar la resiliencia y adaptación del sector salud al cambio climático incluyen: (i) fortalecer las capacidades de la fuerza laboral de salud para que esta cuente con conocimiento y herramientas orientados a promover la resiliencia climática y dar respuesta sanitaria de emergencia a eventos climáticos extremos; (ii) mejorar los sistemas de información sanitaria y la vigilancia epidemiológica para la gestión eficaz de los riesgos climáticos y la prestación eficaz de servicios de salud; (iii) mejorar la cadena logística de insumos médicos para garantizar su disponibilidad en preparación a eventos climáticos extremos; (iv) mejorar la infraestructura sanitaria para que pueda resistir impactos climáticos y sus efectos (como puede ser la disrupción del servicio eléctrico); y (v) asegurar un financiamiento adecuado.
- 2.4 El sector salud también tiene un importante rol que cumplir en la mitigación del cambio climático, ya que es responsable del 4,6% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero (GEI) debido a la precaria calidad de la infraestructura y a la baja eficiencia de los sistemas de logística de medicamentos, equipamiento y otros insumos (Eckelman et al., 2020). Algunas medidas para apoyar la descarbonización del sistema de salud incluyen: (i) el diseño y construcción de nueva infraestructura verde; (ii) la incorporación de medidas de eficiencia en la infraestructura existente (ver BID, 2020); (iii) la adopción de prácticas sostenibles para la cadena de frío de medicamentos; (iv) la conversión de la flota de transporte (como ambulancias) a vehículos eléctricos; y (v) un mayor uso de la telemedicina.
- 2.5 El Perú ha progresado en la generación de conocimiento y planificación de acciones frente a los impactos del cambio climático en el sector salud, a través del trabajo coordinado entre el Ministerio de Salud (MINSA) y el Ministerio del Ambiente (MINAM). El Plan Nacional de Adaptación (2021) incluye un análisis de los riesgos ante los efectos del cambio climático en la población y en la prestación y provisión de los sistemas de salud. En diciembre de 2020, el MINSA creó el Grupo de Trabajo Sectorial frente al Cambio Climático, espacio en el cual se viene trabajando en la actualización de las medidas de adaptación de salud incluidas en la Contribución Nacionalmente Determinada (NDC) y se han iniciado las coordinaciones con el MINAM para el diseño de medidas de mitigación en el sector salud. A la fecha, se cuenta con una propuesta de actualización con enfoque territorial que contempla cinco productos y seis medidas de adaptación al 2030, y se han establecido metas

para cada producto de adaptación por región. Asimismo, el MINSA es parte del Comité Andino de Salud y Cambio Climático, Gestión del Riesgo para Emergencias y Desastres bajo la conducción del Organismo Andino de Salud-Convenio Hipólito Unanue (ORAS-CONHU) y participa en la Red Global de Hospitales Verdes y Saludables de Salud Sin Daño.

- 2.6 Por otro lado, la pandemia resaltó la situación deficitaria de la infraestructura del sector salud en el país. Según el diagnóstico de brechas de infraestructura y equipamiento del sector salud (MINSA, 2021), el 97% del total de establecimientos de salud del primer nivel de atención presenta capacidad instalada inadecuada, lo que se traduce en la precariedad de la infraestructura, así como en equipamiento obsoleto, inoperativo o insuficiente. De manera similar, este porcentaje alcanza el 95% para laboratorios del Instituto Nacional de Salud y el 96% para laboratorios regionales. El mismo reporte indica que la brecha de nuevos establecimientos de salud de primer nivel de atención por implementar es de 44%, mientras que la brecha para nuevos hospitales es de 41% y para centros de promoción y vigilancia comunal es de 69%.
- 2.7 Atender las brechas de infraestructura en el sector salud constituye una oportunidad para implementar tecnología e infraestructura más económica y menos intensiva en carbono que a la vez sea resiliente a los riesgos climáticos. Esto implica un ahorro de dinero al reducir costos de energía, agua y materiales, así como la reducción de la contaminación ambiental incluyendo GEI. Se debe evolucionar hacia sistemas de salud climáticamente inteligentes, que contemplen la descarbonización, resiliencia y equidad en la salud (Salud sin Daño, 2021 y BID, 2020).
- 2.8 El objetivo general de esta cooperación técnica no reembolsable (CT) es promover la resiliencia climática y la transición hacia la descarbonización de la infraestructura y servicios del sector salud, con la finalidad de garantizar la continuidad en la prestación de servicios y por tanto la atención a la población vulnerable. Los objetivos específicos de la CT son: (i) analizar y proponer mejoras al marco normativo e institucional del sector salud para integrar resiliencia y descarbonización; (ii) evaluar la vulnerabilidad y huella de carbono de la infraestructura de salud; y (iii) diseñar prototipos de intervención para la resiliencia y descarbonización de la infraestructura de salud.
- 2.9 Esta CT apoyará la implementación del *producto de adaptación 5* de la propuesta de actualización de las NDC en el sector salud, el cual se denomina “Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud vulnerables implementan su capacidad adaptativa en el componente estructural, no estructural y funcional ante peligros asociados al cambio climático”. Asimismo, apoyará el diseño de las medidas de mitigación en el sector salud, ambos temas priorizados por el MINSA como parte de las NDC actualizadas del sector salud.
- 2.10 La CT es consistente con la Segunda Actualización de la Estrategia Institucional (UIS) 2020-2023 (AB-3190-2) al alinearse con: (i) el desafío de desarrollo de *inclusión social e igualdad*, mediante la generación de conocimiento para incrementar la resiliencia climática y descarbonizar la infraestructura del sector salud, lo cual permitirá mejorar la calidad de los servicios de salud y proteger la salud de la población, en particular la población vulnerable expuesta a riesgos climáticos; y (ii) el área transversal de *cambio climático y sostenibilidad ambiental*, mediante el fortalecimiento de los sistemas de salud lo que a su vez permitirá una mayor protección de la salud de la población incrementando así su resiliencia ante riesgos de origen climático. Igualmente, la operación es consistente con: (i) el Documento de Marco Sectorial de Cambio Climático (GN-2835-8), al promover la incorporación creciente de

consideraciones climáticas en diferentes sectores; (ii) el Documento de Marco Sectorial de Salud (GN-2735-12), el cual resalta la vulnerabilidad del sector al cambio climático y el rol del mismo en el proceso de descarbonización; y (iii) la Estrategia de País del Grupo BID con Perú (2017-2021) (GN-2889), en particular con el objetivo estratégico de mejorar el acceso y la calidad de los servicios de salud.

- 2.11 La CT se alinea con el objetivo (i) del Programa Estratégico para el Desarrollo de Sostenibilidad (SUS) al analizar y proponer mejoras al marco normativo e institucional del sector salud para integrar resiliencia y descarbonización, evaluar la vulnerabilidad y huella de carbono de la infraestructura de salud, y diseñar prototipos de intervención para la resiliencia y descarbonización de la infraestructura de salud; y contribuye a los siguientes resultados del SUS: (a) fortalecimiento de la capacidad gubernamental en los ámbitos del cambio climático, desastres naturales y recursos naturales; y (b) generación de productos de conocimiento, datos e insumos operativos, a través de los indicadores de resultado 1.1, 2.1, 3.1 y 4.1 de la Matriz de Resultados. Asimismo, la CT contribuye al indicador 23 de Nivel 2 del Marco de Resultados Corporativos (GN-2727-12) “Valor de las inversiones en infraestructura resiliente y/o baja en carbono (\$)”, al promover la resiliencia climática y la transición hacia la descarbonización de la infraestructura y servicios del sector salud.
- 2.12 Esta CT establecerá sinergias, a través del Componente 3, con la operación “Programa de Creación de Redes Integradas de Salud” (4726/OC-PE), cuyo objetivo es lograr un adecuado acceso de la población a servicios de salud oportunos, eficientes y de calidad en el primer nivel de atención, en función a sus necesidades. Adicionalmente se beneficiará de la experiencia operativa que se espera generar con la implementación de operaciones que incluyen inversiones verdes como son el “Programa de Fortalecimiento e Integración de Redes de Salud en la Provincia de Buenos Aires - PROFIR II” (AR-L1340) y “Programa de Reestructuración y Mejora de la Calidad de las Redes Asistenciales en la Ciudad de São Paulo – Avanza Salud SP” (4641/OC-BR). También se tendrá en cuenta la experiencia de al menos 10 operaciones de la División de Protección Social y Salud del BID (SPH), que incluyen infraestructura de salud con medidas de mitigación y adaptación al cambio climático, las cuales dependen de cada proyecto específico, pudiendo ser medidas puntuales, hasta otras que abarquen la integralidad del proyecto. Particularmente, se prevé que nueve clínicas en Bahamas (5296/OC-BH), dos hospitales en El Salvador (3608/OC-ES) y nueve hospitales en Bolivia (4612/BL-BO) serán certificados con el sello EDGE. Finalmente, se tomará en cuenta el conocimiento generado por el Banco en el sector incluyendo las pautas para un diseño sostenible según el estudio “Edificios verdes para el sector salud” (BID, 2020).

III. Descripción de las Actividades/Componentes y Presupuesto

- 3.1 **Componente 1. Análisis del marco normativo e institucional del sector salud (US\$40,000).** Este componente contempla la identificación y análisis del marco normativo e institucional en Perú relacionado con la integración de aspectos de resiliencia climática y descarbonización en el sector salud; por ejemplo, prácticas de mejoramiento térmico en establecimientos de salud. También se analizarán las experiencias y lecciones aprendidas a nivel internacional en la incorporación de elementos de cambio climático en el sector salud. Adicionalmente se identificarán las innovaciones y/o soluciones disponibles en el mercado peruano para lograr que la infraestructura sea sostenible, resiliente y baja en carbono. Con base en estos análisis se formularán recomendaciones para el ajuste o modificación del marco normativo e

institucional peruano a fin de facilitar la transición del sector salud hacia la descarbonización, así como el incremento de su resiliencia climática.

- 3.2 Como resultado del Componente 1 se espera contar con un análisis y recomendaciones de mejora del marco normativo e institucional del sector salud.
- 3.3 **Componente 2. Evaluación de vulnerabilidad climática y huella de carbono de la infraestructura de salud (US\$70,000).** Este componente contempla la inclusión de variables relacionadas al cambio climático en el análisis de brechas de infraestructura del sector salud. Para tal fin, se analizarán los indicadores que actualmente utiliza el MINSA para determinar brechas de infraestructura y equipamiento del sector salud y se propondrán indicadores adicionales que permitan evaluar la vulnerabilidad de la infraestructura y equipamiento ante peligros asociados al cambio climático, así como su contribución a la emisión de GEI. Para proponer los indicadores se deberá tomar en cuenta los avances en la definición de indicadores de sostenibilidad en el marco de la actualización del Plan Nacional de Infraestructura que coordina el Ministerio de Economía y Finanzas. La propuesta de indicadores será aplicada, en terreno y de manera piloto, a un grupo seleccionado de establecimientos de salud para su validación. La selección de los establecimientos de salud se realizará en coordinación con el MINSA, buscando seleccionar establecimientos de distintas regiones del país y que se encuentren expuestos a distintos tipos de choques climáticos. Este componente incluirá la capacitación de los funcionarios del MINSA (incluyendo a las Direcciones de Redes Integradas de Salud (DIRIS) y Direcciones Regionales de Salud (DIRESAS)) en el uso de los indicadores de cambio climático propuestos. Se espera que estos indicadores sean incorporados en el análisis de brechas de infraestructura y equipamiento del sector salud.
- 3.4 Como resultado del Componente 2 se espera contar con una propuesta validada de indicadores para evaluar la vulnerabilidad climática y la huella de carbono de la infraestructura y equipamiento del sector salud.
- 3.5 **Componente 3. Diseño de prototipos de intervención para la resiliencia y descarbonización de la infraestructura de salud (US\$180,000).** Considerando los resultados del Componente 2 se diseñarán prototipos de intervención para diferentes tipologías de establecimientos de salud en regiones de la costa, sierra y selva (de preferencia un establecimiento de primer nivel y uno de segundo o tercer nivel por cada región). Los prototipos consistirán en propuestas arquitectónicas y acciones (y su priorización) orientadas a lograr establecimientos de salud resilientes, sostenibles y bajos en carbono considerando los componentes estructural, no estructural y funcional de la infraestructura y equipamiento de salud. Los prototipos serán diseñados según las necesidades del tipo de establecimiento y las características particulares de cada región, e incluirán una estimación de los costos para su implementación. Las regiones serán seleccionadas en coordinación con el MINSA, tomando en cuenta establecimientos de salud en regiones priorizadas de la operación “Programa de Creación de Redes Integradas de Salud” (4726/OC-PE). Se prevé que los prototipos desarrollados en el marco de la presente CT sean implementados como parte de esta operación.
- 3.6 Como resultado del Componente 3 se espera contar con seis prototipos de intervención (dos por región) para diferentes tipologías de establecimientos de salud y la priorización de acciones para cada tipología.
- 3.7 **Componente 4. Difusión (US\$10,000).** Se tiene previsto conformar un comité consultivo multisectorial para el seguimiento de la CT, el cual se encargará de revisar

y dar aportes a los productos de consultoría y de difundir los avances y resultados de la CT en sus respectivos sectores. El comité estará conformado por el MINSA y otras entidades vinculadas al objetivo de la CT tales como el MINAM, la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH), representantes del sector salud en gobiernos regionales, y otros que se estimen convenientes. Este componente contempla: (i) la elaboración de una publicación final que refleje los resultados de la CT. La publicación será una nota técnica elaborada según los lineamientos para publicaciones del BID bajo propiedad intelectual del Banco, por lo que será incluida en la biblioteca y publicada en la página web del Banco; y (ii) la realización de un taller virtual de presentación de resultados. El taller será organizado por el Banco en coordinación con el MINSA y estará dirigido a los integrantes del comité consultivo.

- 3.8 Como resultado del Componente 4 se espera contar con: (i) una publicación final; y (ii) las evidencias de la realización del taller virtual (presentación y lista de asistencia).
- 3.9 El costo total estimado de la operación es de US\$300.000 que serán financiados con recursos del Programa Estratégico para el Desarrollo de Sostenibilidad Financiado con Capital Ordinario (SUS).

Presupuesto Indicativo (US\$)

Descripción de la Actividad/Componente	Fondo BID	Total
Componente 1. Análisis del marco normativo e institucional del sector salud	40,000	40,000
Componente 2. Evaluación de vulnerabilidad climática y huella de carbono de la infraestructura de salud	70,000	70,000
Componente 3. Diseño de prototipos de intervención para la resiliencia y descarbonización de la infraestructura de salud	180,000	180,000
Componente 4. Difusión	10,000	10,000
Total	300,000	300,000

IV. Agencia Ejecutora y Estructura de Ejecución

- 4.1 Esta CT será ejecutada por el BID a solicitud del MINSA, entidad que al momento no cuenta con la capacidad operativa para ejecutar oportuna y debidamente las actividades previstas. La ejecución por el BID garantizará una ejecución dinámica que permita contar con los resultados de manera oportuna. Jaime Fernández-Baca de la División de Cambio Climático (CSD/CCS) y Rita Sorio de la División de Protección Social y Salud del BID (SCL/SPH), ambos basados en la Representación del Banco en Perú, liderarán la operación, coordinando con otros departamentos y divisiones internas, y partes interesadas según sea pertinente. Las coordinaciones con el MINSA se realizarán a través de la Dirección General de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Nacional en Salud (DIGERD), que actúa como punto focal de cambio climático en dicho ministerio y tiene a su cargo la Secretaría Técnica del Grupo de Trabajo Sectorial frente al Cambio Climático. La ejecución de las actividades de la CT será realizada en estrecha coordinación con la DIGERD, área que ha sido designada por el MINSA como punto focal para la presente CT, lo que garantiza que el impacto a largo plazo sea sostenible.
- 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).

- 4.3 De acuerdo con la Sección II, C, 2.9, (d) de las Guías Operativas (OP-1155-4), es posible utilizar el método de Selección de Fuente Única cuando hay una sola firma que esté calificada o tenga experiencia de valor excepcional para el trabajo que se ha de realizar, y presente una clara ventaja sobre sus competidores. Para la ejecución del Componente 2 se tiene previsto contratar por este método a la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) a través de su Centro Latinoamericano de Excelencia en Cambio Climático y Salud (CLIMA), centro de investigación que presenta una clara ventaja sobre sus competidores al contar con experiencia de trabajo excepcional para ejecutar las actividades definidas para dicho componente, específicamente en la investigación de indicadores de cambio climático y salud. CLIMA es desde el 2020 la oficina regional para Sudamérica del *Lancet Countdown on Health and Climate Change*¹ y a la fecha ha participado en tres reportes del *Lancet Countdown*. Actualmente cuenta con tres líneas de investigación en Perú basadas en los indicadores de este reporte: (i) impactos, exposición y vulnerabilidad al cambio climático; (ii) acciones de mitigación y co-beneficios sobre la salud frente al cambio climático; y (iii) adaptación, planificación y resiliencia para la salud frente al cambio climático.

V. Riesgos importantes

- 5.1 (i) Falta de apropiación del tema por parte del gobierno electo en 2021 debido al cambio de autoridades y reorganización dentro del Ministerio de Salud y a la situación de inestabilidad política. Para mitigar este riesgo el Banco ha iniciado un diálogo institucional con las nuevas autoridades y ha confirmado el interés del MINSA en la ejecución de la presente CT al estar alineada con las prioridades del sector en materia de cambio climático. Asimismo, la ejecución de la CT será coordinada con la DIGERD, área que ha sido designada por el MINSA como punto focal para esta CT. (ii) Riesgos derivados del contexto debido a la pandemia del COVID-19. Para mitigar este riesgo se utilizarán plataformas virtuales para la implementación de las acciones de la CT. En el caso de las actividades que requieran realizarse de forma presencial se exigirá a los participantes, incluyendo consultores y firmas consultoras, cumplir con los protocolos de bioseguridad establecidos por el MINSA.

VI. Excepciones a las políticas del Banco

- 6.1 No se han identificado excepciones a las políticas del BID en esta operación.

VII. Salvaguardias Ambientales

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

¹ *The Lancet Countdown* es una colaboración internacional que, de forma independiente, monitorea los impactos del cambio climático en la salud a través de 44 indicadores. Se publica cada año con el aporte de investigadores líderes de 43 instituciones académicas y agencias de las Naciones Unidas.

Anexos Requeridos

[Solicitud del Cliente - PE-T1500](#)

[Matriz de Resultados - PE-T1500](#)

[Términos de Referencia - PE-T1500](#)

[Plan de Adquisiciones - PE-T1500](#)