

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO
FONDO MULTILATERAL DE INVERSIONES

BRASIL

**INNOVACIÓN ABIERTA PARA EL SECTOR DE LA SALUD
EN LA LUCHA CONTRA LA COVID-19**

(BR-T1457)

MEMORANDO A LOS DONANTES

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por Felipe Cresciulo (INV/CBR), jefe de equipo; Eduardo de Azevedo (KIC/ICD), cojefe de equipo; Jéssica Leite (DIS/CBR); Padydeh Eghbali (LAB/FIA); Melissa Sendic (DIS/CBR); Carolina Carrasco (DIS/CCH); Jossette Hernandez (DIS/CCR); Juan Pedeflous (FML/LAB); Catherine Moura (SCL/SPH); Vanderleia Radaelli (IFD/CTI); Karina Miriam Briones (VPC/FMP); Paolo Valenti (CSC/CAR) y Lucas Figal Garone (DSP/DVF).

El presente documento contiene información confidencial comprendida en una o más de las diez excepciones de la Política de Acceso a Información e inicialmente se considerará confidencial y estará disponible únicamente para empleados del Banco. Se divulgará y se pondrá a disposición del público una vez aprobado.

ÍNDICE

RESUMEN DEL PROYECTO INFORMACIÓN DEL PROYECTO

I.	PROBLEMA	1
A.	Descripción del problema	1
B.	Oportunidad	2
C.	Experiencia del Grupo BID con el ecosistema de innovación y las redes de salud	3
II.	PROPUESTA DE INNOVACIÓN	4
A.	Descripción del proyecto	4
B.	Resultados, medición, seguimiento y evaluación del proyecto.....	7
III.	ALINEACIÓN CON EL GRUPO BID, AMPLIACIÓN DE ESCALA Y RIESGOS	8
A.	Alineación con el Grupo BID	8
B.	Ampliación de escala	9
C.	Riesgos del proyecto e institucionales.....	9
IV.	PROPUESTA DE INSTRUMENTO Y PRESUPUESTO	10
V.	ORGANISMO EJECUTOR Y ESTRUCTURA DE IMPLEMENTACIÓN	11
A.	Descripción del organismo ejecutor.....	11
B.	Estructura y mecanismo de implementación	12
VI.	CUMPLIMIENTO DE HITOS Y ACUERDOS FIDUCIARIOS ESPECIALES	13
VII.	DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN Y PROPIEDAD INTELECTUAL.....	13

RESUMEN DEL PROYECTO
INNOVACIÓN ABIERTA PARA EL SECTOR DE LA SALUD EN LA LUCHA CONTRA LA COVID-19
(BR-T1457)

El artículo 196 de la Constitución de Brasil dice: “La salud es un derecho de todos y un deber del Estado, garantizado [...]”. Sin embargo, aunque Brasil gasta más en salud¹ que otros países latinoamericanos, el gasto público no se traduce en buenos indicadores de desempeño, ya que el acceso a servicios de buena calidad sigue siendo muy difícil para muchos brasileños. Las tasas de mortalidad infantil del país son una de las más altas de la región. Asimismo, la esperanza de vida al nacer en Brasil (75 años) es menor que la de Chile, Uruguay y México, y 80% de los pacientes y 65% de los profesionales de la salud no confían en el sistema público de atención de salud².

La tecnología desempeña un papel decisivo en la mejora de los servicios de salud pública, la reducción de los costos y la ampliación del acceso de la población vulnerable y subatendida. Por ejemplo, con una mayor integración y un uso más inteligente de los datos, el costo por cama se podría reducir hasta 35%³ como resultado de una gestión eficiente. El sector público representa 42%⁴ del total del gasto en salud en Brasil, pero no hay instrumentos para adquirir soluciones innovadoras.

Asimismo, la pandemia reciente provocada por la enfermedad causada por el coronavirus de 2019 (COVID-19) ha puesto de relieve la necesidad de usar diferentes procesos, tecnologías y servicios en las redes públicas de atención de salud en Brasil. Los reguladores también están más propensos a aprobar servicios y métodos innovadores para combatir esta pandemia.

La innovación abierta consiste en el uso de corrientes intencionadas de entrada y salida de conocimientos con el fin de acelerar la innovación interna y ampliar los mercados para el uso externo de la innovación. Este instrumento ofrece la oportunidad de acelerar la adopción de tecnologías de gran impacto en el sector público, modernizar el Estado y combatir la pandemia actual.

El proyecto apoyará al gobierno del estado de São Paulo en la primera edición de su nuevo programa de innovación abierta, llamado Ideia.Gov, el cual, en asociación con InovaHC y el Instituto de Investigaciones Tecnológicas, se centrará en la determinación de los retos, la selección de propuestas, y la validación y el financiamiento de por lo menos 10 soluciones tecnológicas innovadoras para atender las principales necesidades de las redes de salud en la lucha contra la COVID-19. Se prevé que, con el proyecto, se aprenderán lecciones y se aplicarán las soluciones validadas a otros países de la región.

¹ El gasto público de Brasil en salud asciende a 5,1% del PIB. [Estrategia del Grupo BID con Brasil \(2019-2022\)](#).

² McKinsey & Company. *Visão Brasil 2030: contribuindo para a transformação do Brasil*. Índice de salud futura de Phillips 2016.

³ McKinsey & Company. *Visão Brasil 2030: contribuindo para a transformação do Brasil*. Índice de salud futura de Phillips 2016.

⁴ IBGE. [Despesas com saúde ficam em 9,2% do PIB e somam R\\$ 608,3 bilhões em 2017](#).

ANEXOS

Anexo I	Matriz de Resultados
Anexo II	Presupuesto Detallado
Anexo III	iDELTA

APÉNDICES

Proyecto de resolución

INFORMACIÓN DISPONIBLE EN LA SECCIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN SOBRE PROYECTOS DE BID LAB

Anexo IV	Diagnóstico de necesidades del organismo ejecutor
----------	---

SIGLAS Y ABREVIATURAS

FFM	<i>Fundação Faculdade de Medicina</i> [Fundación Facultad de Medicina]
InovaHC	Centro de Innovación Tecnológica del Hospital de Clínicas de la Facultad de Medicina de la Universidad de São Paulo
IPT	<i>Instituto de Pesquisas Tecnológicas</i> [Instituto de Investigaciones Tecnológicas]

INFORMACIÓN DEL PROYECTO

BRASIL

INNOVACIÓN ABIERTA PARA EL SECTOR DE LA SALUD EN LA LUCHA CONTRA LA COVID-19 (BR-T1457)

País y ubicación geográfica:	Brasil, estado de São Paulo		
Organismo ejecutor:	Fundación Facultad de Medicina (FFM)		
Área de enfoque:	Economía del conocimiento, protección social y salud		
Coordinación con otros donantes y operaciones del Banco:	En este proyecto participa todo el Grupo BID, con el liderazgo de BID Lab, en estrecha colaboración con KIC, SPH e IFD/CTI. En la gobernanza del proyecto participarán integrantes de equipos de todos estos departamentos.		
Beneficiarios del proyecto:	El proyecto respaldará a Open.Gov, el programa de innovación abierta del gobierno del estado de São Paulo, para modernizar el estado y mejorar la calidad de los servicios de salud proporcionados a la población. Por medio de este programa, el proyecto procura apoyar por lo menos a 10 compañías y emprendedores de Brasil y de otros países de la región a crear prototipos de soluciones para la salud que, durante la fase de validación, llegarán a 10.000 personas que usan el sistema de salud pública en Brasil.		
Financiamiento:	Cooperación técnica:	US\$870.000	41%
	Inversión de capital:	US\$000.000	
	Préstamo:	US\$000.000	
	Otros (explicar):	US\$000.000	
	Financiamiento total de BID Lab:	US\$870.000	
	Contrapartida:	US\$1.269.300	59%
	Cofinanciamiento (si está disponible; incluir un rubro aparte para el cofinanciamiento del BID cuando proceda):		0%
	Presupuesto total del proyecto:	US\$2.139.300	100%
Período de ejecución y de desembolso:	Período de ejecución: 12 meses Período de desembolso: 18 meses		
Condiciones contractuales especiales:	No hay condiciones especiales previas al primer desembolso.		
Revisión del impacto ambiental y social:	El 15 de mayo de 2020 se analizó y clasificó esta operación de acuerdo con la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias del BID (OP-703). Habida cuenta de que los impactos y riesgos son bajos, se propone clasificarla en la Categoría C.		
Unidad responsable de los desembolsos:	CBR		

I. PROBLEMA

A. Descripción del problema

- 1.1 El 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró que el brote de la enfermedad causada por el coronavirus de 2019 (COVID-19) era una pandemia. Hasta ese momento se habían notificado 110 casos confirmados de COVID-19 en 12 países y cuatro territorios de América Latina y el Caribe⁵. El nivel de riesgo para la región de América Latina y el Caribe se considera alto debido a la gran propagación transfronteriza de casos y a la transmisión entre seres humanos, al gran número de personas que viajan a regiones muy afectadas, a las numerosas incertidumbres en lo que se refiere a la epidemiología de la propagación internacional, a las dificultades para diagnosticar casos debido a la presencia de síntomas no específicos y a la posibilidad de cocirculación de otros agentes patógenos respiratorios (por ejemplo, el virus de la gripe o el virus sincitial respiratorio), todo lo cual crea la posibilidad de que no se detecte la transmisión.
- 1.2 El Grupo BID ha presentado el enfoque que utilizará para desplegar recursos financieros y técnicos en países miembros prestatarios y empresas con el fin de afrontar la crisis provocada por la COVID-19. Su apoyo se concentrará en cuatro áreas: (i) la respuesta inmediata de salud pública; (ii) redes de protección para poblaciones vulnerables; (iii) productividad económica y empleo; y (iv) políticas fiscales para mitigar el impacto económico.
- 1.3 El 1 de abril, el Ministerio de Salud de Brasil informó que había 6.836 casos confirmados de COVID-19 en el país, con 241 muertes, debido a la pandemia. De esas cifras, 2.981 casos y 164 muertes correspondían a São Paulo y representaban 43% de los casos y 68% de las muertes registrados en Brasil. Además de ser el primer estado del país en notificar un caso confirmado, São Paulo tiene un plan de respuesta que abarca, entre otras medidas⁶, (i) la creación del Centro de Contingencia del Coronavirus; (ii) el decreto de la cuarentena a partir del 24 de marzo; (iii) la designación de hospitales de referencia, como el Hospital de Clínicas de la Facultad de Medicina de la Universidad de São Paulo; (iv) centros de telesalud con expertos del Hospital de Clínicas; y (v) la creación de un grupo de trabajo especial con la participación de laboratorios y del Hospital de Clínicas para diagnosticar casos.
- 1.4 Debido a la pandemia, las empresas y las instituciones de investigación y desarrollo están concentrando sus esfuerzos en la búsqueda de soluciones para atender las necesidades de los sistemas de salud. Aunque la Secretaría de Salud del estado de São Paulo recibe diariamente propuestas de soluciones innovadoras para el sector por parte de proveedores de tecnología, no cuenta con el apoyo necesario para evaluarlas, financiarlas y validarlas antes de ampliar su escala al sistema de salud del estado.

⁵ Argentina, Brasil, Costa Rica, México, Perú, Panamá, Colombia, Ecuador, Chile, Guayana Francesa, Martinica, República Dominicana, San Martín y San Bartolomé.

⁶ [Plan del estado São Paulo para responder a la COVID-19.](#)

- 1.5 Casi 70% de la población brasileña no tiene seguro médico privado⁷. Este segmento, duramente afectado por la pandemia, es el más vulnerable y depende del sistema de salud pública.
- 1.6 El gobierno del estado de São Paulo, a su vez, está perdiendo la oportunidad de modernizar su sistema de salud con soluciones innovadoras, con las cuales también se podría abordar la pandemia actual, ya que tiene las siguientes limitaciones: (i) falta de un canal estructurado para recibir soluciones; (ii) falta de instrumentos financieros para aplicar experimentalmente soluciones propuestas por pequeñas y medianas empresas; y (iii) falta de un proceso para recibir soluciones de empresas emergentes internacionales.

B. Oportunidad

- 1.7 El Hospital de Clínicas, fundado en 1944, es un organismo estatal vinculado a la Secretaría de Salud del estado de São Paulo y a la Facultad de Medicina de la Universidad de São Paulo que ofrece procedimientos y servicios de salud de alta complejidad para la comunidad. El complejo del Hospital de Clínicas ocupa 600.000 metros cuadrados. Tiene 2.400 camas, aproximadamente, distribuidas entre ocho institutos especializados y dos hospitales auxiliares. InovaHC es un centro de innovación tecnológica creado en octubre de 2014 para fomentar la innovación en los diferentes institutos que integran el Hospital de Clínicas, administrar la propiedad intelectual generada en este complejo y ofrecer medios para promover la transferencia de conocimientos científicos, tecnológicos y culturales a los sectores público y privado con el fin de mejorar los servicios de salud en el ámbito estatal y federal. Su finalidad concuerda con las leyes estatales y federales, que promueven la innovación tecnológica como componente estratégico del desarrollo económico. Durante los últimos años, InovaHC ha promovido importantes actividades, tanto para el establecimiento de una red de apoyo como en proyectos innovadores, como las siguientes: (i) respaldo al desarrollo de soluciones digitales para tratamientos médicos; (ii) apoyo para el desarrollo de las investigaciones, con la participación de más de 40 grupos de investigadores; (iii) proyectos con el gobierno del estado de São Paulo y el gobierno federal, como el programa de rastreabilidad de medicamentos; (iv) establecimiento de un centro de innovación con más de 30 empresas emergentes residentes; (v) apoyo a la validación de soluciones propuestas por empresas emergentes, con más de 10 proyectos en marcha; y (vi) organización y participación en varios eventos de innovación.
- 1.8 La Secretaría de Desarrollo Económico del estado de São Paulo se encarga de fomentar el desarrollo sostenible con la formulación y aplicación de políticas públicas en diversas áreas, como desarrollo regional, formación profesional, promoción laboral, emprendimiento, y ciencias, tecnología e innovación.
- 1.9 El Instituto de Investigaciones Tecnológicas (IPT) de São Paulo, fundado hace más de un siglo, cuenta con laboratorios y un equipo de investigadores sumamente competentes que trabajan en cuatro áreas: innovación, investigación y desarrollo; servicios tecnológicos; desarrollo y apoyo de metrología; y educación

⁷ Agência Brasil. [*Pesquisa mostra que quase 70% dos brasileiros não têm plano de saúde particular.*](#)

tecnológica e información. Es una institución pública de investigación que funciona como empresa estatal bajo la égida de la Secretaría de Desarrollo Económico del estado de São Paulo, que proporciona apoyo científico y tecnológico para políticas públicas y soluciones tecnológicas del sector privado.

C. Experiencia del Grupo BID con el ecosistema de innovación y las redes de salud

- 1.10 BID Lab ha desempeñado un papel importante en la potenciación del ecosistema de empresas incipientes dedicadas a la innovación en Brasil. Ha comprometido más de US\$80 millones para 20 fondos de capital emprendedor de Brasil desde 1999 y ha formulado otros proyectos innovadores para abordar fallas del mercado en este ecosistema. La exposición actual de BID Lab en proyectos relacionados con el ecosistema de empresas incipientes consiste en (i) 10 fondos de capital emprendedor activos en Brasil⁸; (ii) dos proyectos de cooperación técnica en ejecución⁹; y (iii) proyectos regionales que abarcan a Brasil.
- 1.11 El BID ha tenido una participación pertinente y estratégica en la consolidación de las políticas de salud pública y las redes de servicios de salud de la región. En ese sentido, ha apoyado a gobiernos locales y federales en la formulación, la planificación, la ejecución y el seguimiento de políticas públicas con una mayor eficiencia. Sobre la base de la evidencia internacional, el BID provee fondos y asistencia técnica a los países para fortalecer sus sistemas de salud en cuatro áreas de enfoque: (i) información y corresponsabilidad en la atención de salud; (ii) acceso oportuno y permanente a servicios de salud y nutrición; (iii) protección financiera por medio del gasto eficiente en salud; y (iv) eficiencia y colaboración intersectorial entre las autoridades de salud.
- 1.12 En América Latina y el Caribe, el BID ha otorgado US\$3.800 millones en financiamiento para cuatro subsectores de la salud, en su mayor parte para proyectos destinados al fortalecimiento del sistema de salud pública. Actualmente, el Banco tiene una cartera activa de 35 préstamos en el sector de la salud. El mayor volumen de proyectos de la región corresponde a Brasil (23%). Estos proyectos han movilizado casi US\$1.000 millones en inversiones en el fortalecimiento del ecosistema de salud pública en el ámbito del Sistema Único de Salud (SUS), que ofrece cobertura universal a los 209 millones de habitantes de Brasil. Esta cartera vigente ofrece una oportunidad para apalancar el impacto de soluciones innovadoras respaldadas por este proyecto en el sector público de Brasil y en la región.

⁸ El proyecto EQU/MS-12038-BR se centra en empresas incipientes dedicadas al ámbito de las ciencias de la vida.

⁹ ATN/ME-17066-BR (BID ao Cubo) y ATN/ME-15757-BR (Promoción del Ecosistema de Inversión y Emprendimiento de Impacto Socioambiental).

II. PROPUESTA DE INNOVACIÓN

A. Descripción del proyecto

- 2.1 El objetivo general del proyecto es apoyar la primera edición del programa de innovación abierta del gobierno del estado de São Paulo, llamado Ideia.Gov, el cual, en asociación con InovaHC y el IPT, se centrará en la determinación de los retos, la recepción y selección de propuestas, y la validación y el financiamiento de soluciones tecnológicas a fin de atender las principales necesidades de las redes de salud en la lucha contra la COVID-19.
- 2.2 A fin de alcanzar este objetivo, el proyecto tiene tres líneas de acción: (i) proporcionar apoyo metodológico para priorizar los retos, buscar soluciones y manejar su aplicación a la COVID-19; (ii) proveer apoyo técnico y financiero para validar prototipos usando la estructura del Hospital de Clínicas y el IPT; y (iii) elaborar una guía para la aplicación regional de soluciones innovadoras para la crisis provocada por la pandemia.
- 2.3 La innovación abierta consiste en el uso de corrientes intencionadas de entrada y salida de conocimientos con el fin de acelerar la innovación interna y ampliar los mercados para el uso externo de la innovación¹⁰. Aunque el concepto de innovación abierta fue concebido inicialmente como un fenómeno impulsado por las empresas, tiene implicaciones para las políticas en materia de investigación e innovación, ya que las condiciones marco son fundamentales para fomentar un entorno abierto y colaborativo. Este modelo supone intercambios estratégicos y controlados de información con actores situados fuera de los límites de una organización con el fin de integrar sus recursos y conocimientos en los propios procesos innovadores de la organización.
- 2.4 Con la introducción de la innovación abierta, los límites se vuelven “permeables” y permiten equiparar e integrar recursos entre los colaboradores internos y externos. En el modelo de innovación “cerrada”, el proceso innovador depende de recursos internos solamente. La innovación abierta se basa en el reconocimiento de que una organización puede aprovechar conocimientos de varias fuentes para impulsar la innovación e incrementar el valor ofrecido a los clientes y ciudadanos.
- 2.5 Las tendencias internacionales indican la necesidad de crear espacios institucionales que faciliten la adopción de nuevas tecnologías y metodologías innovadoras para fomentar la experimentación. Al contribuir a la mejora de la calidad de los servicios proporcionados por los gobiernos, es de esperar que estos espacios promuevan la participación de los ciudadanos y la creación conjunta de soluciones en colaboración con distintos actores que pertenecen al gobierno y ajenos a él.
- 2.6 Al mismo tiempo, surge la oportunidad de usar las adquisiciones del sector público para fomentar la innovación y promover el desarrollo acelerado de un mercado de empresas emergentes y de impacto, llamadas “empresas de tecnogobierno” (*govtechs*) y “empresas tecnociviles” (*civitechs*), cuyos modelos de negocio están

¹⁰ Chesbrough et al. *Open Innovation: Researching a New Paradigm*, 2006.

encaminados a resolver problemas sociales por medio de la tecnología y la innovación. En el informe del BID sobre el tema¹¹ se señala que, además de promover soluciones innovadoras para políticas públicas, la demanda del sector público fomenta las inversiones en investigación y desarrollo en un sentido más amplio, cuyos resultados pueden ser utilizados en el sector privado. En un estudio de la OCDE¹² se estima que, en Brasil, las adquisiciones del sector público representan alrededor de 13% del PIB nacional. De esta cifra, alrededor de 40% corresponde a compras del gobierno federal, 33% a compras de gobiernos municipales y 26% a compras de los estados, lo cual demuestra que hay un enorme potencial para usar este volumen de recursos como motor del desarrollo de la industria del conocimiento.

- 2.7 **Programa de innovación abierta (Ideia.Gov).** En el contexto de este movimiento internacional, el gobierno del estado de São Paulo creó Ideia.Gov con el objetivo de resolver las principales dificultades de la administración del estado mediante la adopción de nuevas tecnologías y soluciones innovadoras para mejorar los servicios públicos. El programa está encabezado por la Secretaría de Desarrollo Económico del estado de São Paulo, junto con Impact Hub São Paulo. La asociación con el Grupo BID aumentará el impacto de la primera edición de este programa y conducirá a resultados más eficaces para São Paulo y la región de América Latina y el Caribe.

Componente I. Apoyo metodológico para priorizar los retos, buscar soluciones y manejar su aplicación a la COVID-19 (BID Lab: US\$3.000; recursos de contrapartida: US\$520.300)

- 2.8 El objetivo de este componente es diagnosticar la capacidad institucional y los principales retos del sistema de salud pública de São Paulo para combatir la pandemia de COVID-19.
- 2.9 Las principales actividades consistirán en (i) definir una metodología para determinar y priorizar los principales retos de la Secretaría de Salud del estado de São Paulo; (ii) establecer un proceso de prospección y selección de soluciones tecnológicas para retos particulares; (iii) administrar la fase piloto en el Hospital de Clínicas o el IPT a fin de validar soluciones y ampliarlas a la escala del sector público; y (iv) apoyar la ampliación de escala de soluciones tecnológicas en São Paulo, en todo Brasil y en el resto de América Latina y el Caribe.
- 2.10 El resultado previsto del Componente I es una metodología para ejecutar el programa Ideia.Gov a fin de responder con rapidez a los retos de la pandemia. Los productos previstos son (i) 17 retos priorizados para recibir propuestas de innovadores; (ii) 15 instituciones conectadas con el programa; (iii) 300 propuestas recibidas, 30 de las cuales podrían ser de innovadores internacionales; y (iv) establecimiento de una metodología de innovación abierta para el sector de la salud.

¹¹ [*The new imperative of Innovation: Policy perspectives for Latin American and the Caribbean.*](#)

¹² [*Panorama de las Administraciones Públicas. América Latina y el Caribe 2014: Innovación en la gestión financiera pública.*](#)

Componente II. Apoyo técnico y financiero para validar prototipos usando la infraestructura del Hospital de Clínicas y el IPT (BID Lab: US\$707.000; recursos de contrapartida: US\$549.000)

- 2.11 El objetivo de este componente es financiar por lo menos 10 prototipos que se probarán en un ambiente controlado a fin de validar la aplicabilidad de una solución tecnológica específica para resolver un desafío priorizado del sistema de salud pública de São Paulo. Este componente clave permitirá probar soluciones desarrolladas por pequeñas y medianas empresas que, a pesar de su capacidad técnica, no podrían ensayarlas en modalidad piloto sin apoyo financiero y técnico.
- 2.12 Las principales actividades consistirán en (i) el cofinanciamiento de 10 prototipos que se probarán en ambientes controlados para facilitar la detección de los principales obstáculos, medir los resultados y buscar la forma de ampliar la escala; (ii) la conexión con organismos que financien innovaciones y empresas de capital emprendedor; (iii) la selección de instituciones públicas y privadas que puedan cofinanciar los prototipos; y (iv) apoyo técnico para implementar los prototipos, validar los resultados y definir los requisitos técnicos para la fase de ampliación de escala.
- 2.13 Para los proyectos que logren atraer inversiones después de la validación del prototipo, BID Lab tendrá el derecho preferente, pero no la obligación, de invertir hasta 30% de la ronda subsiguiente de inversiones de las empresas emergentes que participen en el programa, con las mismas condiciones financieras y políticas que los principales inversionistas de la ronda.
- 2.14 A fin de hacer frente a la complejidad normativa del sector de la tecnología sanitaria, la filial brasileña del Centro para la Cuarta Revolución Industrial del Foro Económico Mundial, que está situada en São Paulo, dará seguimiento a las tecnologías emergentes apoyadas por el proyecto. Al conectar las principales compañías tecnológicas, empresas emergentes dinámicas, encargados de la formulación de políticas, organizaciones internacionales, reguladores, organizaciones empresariales, el sector académico y la sociedad civil, el Centro innovará en la formulación de políticas y la reglamentación a fin de promover estrategias nacionales para la cuarta revolución industrial e iniciativas de los sectores público y privado. La filial brasileña del Centro para la Cuarta Revolución Industrial se centrará en la inteligencia artificial, la internet de las cosas y políticas en materia de uso de datos.
- 2.15 Por medio de fAIr LAC, la alianza para asegurar el uso responsable de la inteligencia artificial en América Latina y el Caribe, BID Lab apoyará también prototipos basados en inteligencia artificial al adoptar un enfoque incluyente y ético del uso de los datos.
- 2.16 El resultado previsto del Componente II es la validación de soluciones para hacer frente a la COVID-19. Los productos previstos son (i) 10 prototipos cofinanciados por BID Lab; y (ii) cinco proyectos conectados con organismos de financiamiento para la innovación.

Componente III. Guía para la aplicación regional de soluciones innovadoras para la COVID-19 (BID Lab: US\$160.000; recursos de contrapartida: US\$200.000)

- 2.17 Sobre la base de los resultados de los proyectos piloto, el objetivo del Componente III es difundir los resultados, las lecciones aprendidas y los modelos para ayudar a combatir la COVID-19 en otros estados de Brasil y en el resto de América Latina y el Caribe.
- 2.18 Las principales actividades consisten en (i) definir un modelo para ampliar la escala de las soluciones validadas a fin de extenderlas a las redes de salud pública; (ii) crear un instrumento para evaluar la internacionalización; (iii) comprender los elementos clave para validar tecnologías innovadoras relacionadas con la salud; y (iv) formular una estrategia de comunicaciones para repetir proyectos innovadores en el ámbito de la salud en América Latina y el Caribe.
- 2.19 Los resultados previstos son (i) cuatro soluciones tecnológicas ampliadas en escala en otras redes de salud; (ii) dos proyectos extendidos a otros países de América Latina y el Caribe; (iii) un modelo para la validación de tecnologías sanitarias; y (iv) una guía para repetir y apoyar proyectos de innovación en el ámbito de la salud en América Latina y el Caribe.

B. Resultados, medición, seguimiento y evaluación del proyecto

- 2.20 Este proyecto apoyará un programa de innovación abierta y establecerá condiciones propicias para extender estos conocimientos a otros países de América Latina y el Caribe en la lucha contra la COVID-19. Se prevé obtener tres resultados: (i) creación de un método para apoyar la respuesta innovadora a la COVID-19; (ii) apoyo financiero para la validación de soluciones en el Hospital de Clínicas; y (iii) elaboración de una guía para la difusión de soluciones a escala regional.
- 2.21 El impacto previsto consiste en (i) 10.000 personas que se beneficiarán directamente de los prototipos cofinanciados durante la fase de validación; y (ii) 50.000 personas que se beneficiarán directamente de los prototipos cofinanciados en 2021.
- 2.22 Como Ideia.Gov es un programa público, los datos estarán disponibles en línea. El equipo ejecutor de la FFM recopilará y organizará la información a fin de presentar informes de acuerdo con los indicadores descritos en el Anexo I. Los proveedores de las soluciones seleccionadas medirán el impacto de los prototipos cofinanciados, que será validado por el equipo ejecutor de la FFM.
- 2.23 El equipo ejecutor de la FFM informará semestralmente sobre los indicadores de la matriz de resultados (véase el Anexo I) y los agregará a los informes de avance del proyecto según corresponda. No se prevén evaluaciones pero los socios del proyecto podrían llevarlas a cabo.

III. ALINEACIÓN CON EL GRUPO BID, AMPLIACIÓN DE ESCALA Y RIESGOS

A. Alineación con el Grupo BID

- 3.1 Este proyecto es congruente con la Segunda Actualización de la Estrategia Institucional¹³, en la cual se refuerza el énfasis del Grupo BID en el fomento de la productividad por medio de la tecnología y la innovación y en la incorporación de los temas transversales de cambio climático y sostenibilidad ambiental, e igualdad de género y diversidad.
- 3.2 El proyecto concuerda también con la Estrategia de País del Grupo BID con Brasil para el período 2019-2022¹⁴, una de cuyas áreas prioritarias es promover el desarrollo sostenible y construir un gobierno más eficaz con apoyo transversal para hacer frente a los retos relacionados con la innovación y la transformación digital. Asimismo, complementa la cooperación técnica del proyecto BID ao Cubo (BR-T1403)¹⁵, que ha sentado las bases para la colaboración de actores decisivos de ecosistemas en América Latina y el Caribe, y el proyecto Explorando el Potencial del Emprendimiento Basado en Tecnología a través de la Innovación Abierta¹⁶ (BR-T1224), el cual, por medio de la División de Competitividad, Tecnología e Innovación, procura comprender las oportunidades para la innovación abierta en el emprendimiento basado en la tecnología y aumentar la capacidad institucional para crear instrumentos con el fin de promover este tipo de emprendimiento por medio de la innovación abierta.
- 3.3 En lo que se refiere a la respuesta inmediata del Grupo BID a la pandemia actual, el proyecto está alineado con las áreas de apoyo prioritario a los países afectados por la COVID-19¹⁷. La respuesta inmediata de salud pública apoyará los preparativos de los países y su capacidad de respuesta para contener la transmisión del virus y mitigar su impacto, con recursos para fortalecer los sistemas públicos de atención de salud y adquirir suministros y equipos.
- 3.4 El proyecto además es congruente con los prototipos de BID Lab que están abordando los retos para la salud planteados por la COVID-19 y con la respuesta global del Sector Social del BID a los desafíos de la COVID-19 y a su grave impacto en América Latina y el Caribe. Eso incluye un plan de respuesta coordinada con el fin de apoyar el grado de preparación de los países para controlar la pandemia con líneas de acción esenciales tales como coordinación a nivel de país, comunicación de riesgos y participación comunitaria, respuesta rápida, manejo de casos, prevención y control de infecciones, logística y gestión de suministros, e intervenciones digitales.
- 3.5 Además, el proyecto concuerda con la operación de préstamo en curso de la División de Protección Social y Salud (SPH) con el estado de São Paulo

¹³ [Segunda actualización de la Estrategia Institucional.](#)

¹⁴ [Estrategia de País del Grupo BID con Brasil \(2019-2022\).](#)

¹⁵ BID. [BID ao Cubo \(BID³\).](#)

¹⁶ [Explorando el Potencial del Emprendimiento Basado en Tecnología a Través de la Innovación Abierta.](#)

¹⁷ [Grupo BID anuncia áreas prioritarias de su apoyo a países afectados por el COVID-19.](#)

(BR-L1376)¹⁸, cuyo objetivo es contribuir a la mejora de la situación sanitaria de la población por medio del fortalecimiento de la red de servicios de salud.

- 3.6 BID Lab tiene 27 años de experiencia de apoyo a la innovación para propiciar la inclusión en América Latina y el Caribe. Como parte de la estrategia para 2019-2021, BID Lab se centrará en la generación de conocimientos y el fomento de conexiones entre instituciones clave de la región. Asimismo, la atención especial prestada por BID Lab a proyectos relacionados con tres áreas temáticas (agricultura climáticamente inteligente, ciudades incluyentes y economía del conocimiento) tiene como finalidad proporcionar más apoyo y generar un impacto de grandes proporciones en la región.

B. Ampliación de escala

- 3.7 La ampliación de escala es uno de los objetivos fundamentales del proyecto. Con ese fin se apoyará un programa de innovación abierta en cuyo marco se elaborarán modelos que se repetirán en otras redes de salud pública. El Componente III se centrará en la ampliación de escala de las soluciones: (i) extensión de los prototipos al sistema de salud pública del estado de São Paulo; y (ii) repetición en otros estados de Brasil y en otros países de América Latina y el Caribe.
- 3.8 Una vez validadas las soluciones, se prevé que las otras secretarías de salud las usarán, junto con los modelos, para incorporar la innovación en sus medidas encaminadas a hacer frente a la COVID-19. También se prevé facilitar la ampliación de escala de estos procesos de innovación y la incorporación de la innovación en el sector público. Asimismo, se identificarán los cambios necesarios en el marco de política para las adquisiciones del sector público.
- 3.9 Cuando concluya el proyecto, se habrán elaborado tres guías para la adopción de innovaciones por el sector público brasileño. Estos modelos mejorarán la capacidad del sector público para asumir el riesgo de financiamiento de prototipos, validar soluciones para la salud y recurrir a soluciones externas para hacer frente a la crisis en el sector de la salud.

C. Riesgos del proyecto e institucionales

- 3.10 Riesgo: los procesos de innovación abierta generan una gran percepción de riesgo para los organismos públicos y las oficinas de adquisiciones, que menoscaba su disposición para comprometerse a poner en marcha las soluciones encontradas en estos programas. Medidas de mitigación: concientización, principalmente con la participación de los equipos a cargo de las adquisiciones en el proceso. Las actividades del Componente I son muy importantes en este sentido, ya que los buenos resultados demostrarán que la innovación abierta no solo es viable en el sector público, sino que también es esencial para buscar innovaciones a fin de enfrentar la pandemia.
- 3.11 Riesgo: los procesos de innovación abierta dependen de la participación y las contribuciones de instituciones de distintos tipos que, a priori, no tienen el mismo

¹⁸ [Fortalecimiento de la gestión de salud del estado de São Paulo.](#)

- tipo de planificación estratégica. En consecuencia, podrían producirse demoras en la ejecución de proyectos que desincentiven la participación de la Secretaría de Salud del estado de São Paulo. Medidas de mitigación: el objetivo del Componente I es determinar y analizar los retos que se abordarán con el proyecto y crear una metodología que posibilite una rápida ejecución. Como hay incertidumbres en la elaboración de cada prototipo y para cada uno habrá necesidades y plazos diferentes, esta metodología será flexible y se adaptará a los plazos y los hitos de cada prototipo si es necesario.
- 3.12 Riesgo: en Brasil y otros países de la región, los niveles de innovación en el sector empresarial pueden obstaculizar una respuesta rápida a la crisis causada por la pandemia de la COVID-19. Medidas de mitigación: la corrección de estas condiciones está fuera del ámbito del proyecto. No obstante, como este riesgo podría afectar la ampliación de escala de la innovación abierta en otros países de América Latina y el Caribe, el proyecto dará a conocer mejor los retos, especialmente con el apoyo del Grupo BID en términos de comunicación, a fin de llegar a un mayor número de proponentes que puedan probar sus soluciones en la estructura de InovaHC o el IPT.
- 3.13 Riesgo: las secretarías de salud no pueden superar su percepción del riesgo de las compañías innovadoras que tienen la capacidad para establecer requisitos, mantenerlos y cumplirlos después de aplicar las soluciones que encuentran. Medidas de mitigación: es de esperar que la asociación entre InovaHC, el IPT y la Secretaría de Desarrollo Económico del estado de São Paulo facilite el análisis y la validación de soluciones antes de su introducción en la red de la Secretaría de Salud. Estos socios tienen amplia experiencia de trabajo con el sector privado en la búsqueda y la validación de nuevas soluciones para el sector público. Los expertos del Grupo BID darán a conocer experiencias fructíferas de proyectos llevados a cabo en países de América Latina y el Caribe en los cuales se superó esa percepción inicial de riesgo.
- 3.14 Riesgo: falta de apoyo técnico e instrumentos para que los organismos públicos adquieran soluciones innovadoras e insuficiente apoyo financiero y de mentoría para que las empresas de tecnogobierno (*govtechs*) y las empresas tecnociviles (*civitechs*) puedan ampliar su escala y la de sus soluciones a fin de mejorar la calidad de los servicios públicos. Medidas de mitigación: el proyecto proporcionará apoyo para la implementación inicial de prototipos, que incluirá asesoramiento para el comprador en áreas tales como adquisiciones del sector público para innovación, derechos de propiedad intelectual, especificación funcional de los retos y mejoras propuestas para el marco normativo que rige las adquisiciones del sector público, y se abordarán los ajustes que sean necesarios para facilitar la adopción de las soluciones. Asimismo, BID Lab se pondrá en contacto con aceleradoras y empresas de capital emprendedor que puedan apoyar a los innovadores seleccionados con mentoría y financiamiento.

IV. PROPUESTA DE INSTRUMENTO Y PRESUPUESTO

- 4.1 El proyecto tiene un costo total de US\$2.139.300,00, de los cuales BID Lab proporcionará US\$870.000,00 (41%) por medio de una operación de cooperación técnica no reembolsable y US\$1.269.300 (59%) provendrán de la contraparte.

- 4.2 **Reconocimiento retroactivo de recursos de contrapartida.** El 11 de marzo de 2020, la OMS declaró que la COVID-19 era una pandemia, y el gobierno del estado de São Paulo comenzó a destinar fondos a la estructuración de un programa de innovación abierta para responder a esta situación. Los gastos de contrapartida de la FFM y la Secretaría de Desarrollo Económico del estado de São Paulo, realizados después de que el proyecto fue declarado elegible en la sesión “Ideate” del 13 de abril de 2020, pueden reconocerse.

Categorías del proyecto	BID Lab (US\$)	Contraparte (US\$)	Total (US\$)
Componente I. Apoyo metodológico para priorizar los retos, buscar soluciones y manejar su aplicación a la COVID-19	3.000	520.300	523.300
Componente II. Apoyo técnico y financiero para validar prototipos usando la estructura del Hospital de Clínicas y el IPT	707.000	549.000	1.256.300
Componente III. Guía para la aplicación regional de soluciones innovadoras para la COVID-19	160.000	200.000	360.000
Total general	870.000	1.269.300	2.139.300
Porcentaje del financiamiento	41%	59%	100%

V. ORGANISMO EJECUTOR Y ESTRUCTURA DE IMPLEMENTACIÓN

A. Descripción del organismo ejecutor

- 5.1 La FFM¹⁹ es una organización privada sin fines de lucro que fungirá como organismo ejecutor de este proyecto. Creada en 1986 por antiguos estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad de São Paulo, la FFM ha promovido la enseñanza y la investigación, y ha apoyado las actividades de la Facultad de Medicina de la Universidad de São Paulo y su Hospital de Clínicas. Desde 1998 tiene acuerdos con la Secretaría de Salud del estado de São Paulo para la ejecución conjunta de varias actividades, que van desde la facturación de servicios hospitalarios y la gestión de recursos humanos del Hospital de Clínicas hasta el proceso de adquisición de dispositivos médicos. La FFM también ha apoyado al Hospital de Clínicas en sus cursos de extensión, eventos, proyectos de investigación y estudios clínicos, entre otras iniciativas.
- 5.2 InovaHC tiene como finalidad fomentar la innovación en los diferentes institutos del Hospital de Clínicas, administrar la propiedad intelectual generada en este complejo y proveer medios para promover la transferencia de conocimientos científicos, tecnológicos y culturales a los sectores público y privado, con el propósito de mejorar los servicios de salud en el ámbito estatal y federal. Este objetivo concuerda con las leyes estatales y federales, que promueven la innovación tecnológica como componente estratégico del desarrollo económico.

¹⁹ FFM. [Activity Report 2019](#).

- 5.3 La Secretaría de Desarrollo Económico del estado de São Paulo se encarga de la coordinación interinstitucional del programa Ideia.Gov en relación con la COVID-19, de la contratación de ejecutores de operaciones y del seguimiento y la evaluación de la iniciativa. El programa concuerda con los objetivos estratégicos del gobierno del estado de São Paulo y con el plan presupuestario cuatrienal.
- 5.4 El IPT proporcionará apoyo tecnológico en forma de infraestructura de laboratorios y para la investigación y de acceso a su red de científicos e investigadores. Asimismo, contribuirá a la evaluación de tecnologías y a la gestión de proyectos para la aplicación de las soluciones innovadoras propuestas.
- 5.5 La Agencia Paulista de Promoción de Inversiones y Competitividad, conocida como InvesteSP, procura atraer inversiones al estado de São Paulo y apoyar a pequeñas y medianas empresas en la ejecución de nuevos proyectos y la promoción de exportaciones. InvesteSP proporcionará apoyo y servicios a empresas emergentes y aumentará su capacidad para que puedan llegar a mercados internacionales y exportar.

B. Estructura y mecanismo de implementación

- 5.6 La FFM establecerá una unidad ejecutora y la estructura necesaria para llevar a cabo las actividades del proyecto y administrar los recursos de una manera eficaz y eficiente. Asimismo, se encargará de presentar informes de avance sobre la ejecución del proyecto.
- 5.7 Para la implementación se recurrirá a los conocimientos técnicos de los diferentes asociados. En el gráfico siguiente se muestran los aportes que efectuarán los diversos interesados en cada fase del proyecto.



- 5.8 El equipo de Ideia.Gov ha creado el sitio web y la plataforma del programa para gestionar las propuestas presentadas. Los participantes pueden presentar propuestas en dos categorías: (i) ofertas tecnológicas y (ii) retos específicos para

la innovación propuestos por los equipos médicos del Hospital de Clínicas. El IPT aportará su pericia técnica a la evaluación de las propuestas, junto con especialistas nombrados por el Hospital de Clínicas. Después de esta evaluación técnica inicial, el Hospital de Clínicas y la Secretaría de Salud del estado de São Paulo seleccionarán las soluciones que mejor puedan implementarse en la red de salud pública del estado. Las soluciones seleccionadas pasarán luego a la fase de validación de prototipos por el IPT y el Hospital de Clínicas.

- 5.9 Los prototipos seleccionados luego se implementarán en forma de proyectos piloto en el Hospital de Clínicas, aplicados a casos reales, con cofinanciamiento de BID Lab. En esta fase, se conectará a los equipos de proyecto con organismos públicos y privados de financiamiento y se les dará acceso a la pericia y la infraestructura de instituciones públicas de investigación.
- 5.10 Los proyectos piloto que den resultado pasarán a implementar la solución en el Hospital de Clínicas y en otros hospitales de la red de la Secretaría de Salud, por medio de adquisiciones del sector público, donaciones o el otorgamiento de licencias de propiedad intelectual. En esta fase, dichas soluciones también recibirán apoyo para la ampliación de escala y la búsqueda de clientes nuevos en Brasil y en el exterior. Por consiguiente, se los conectará con instituciones de crédito y fondos de capital emprendedor, y recibirán asistencia técnica de InvesteSP para la internacionalización del negocio.

VI. CUMPLIMIENTO DE HITOS Y ACUERDOS FIDUCIARIOS ESPECIALES

- 6.1 Desembolso por resultados y acuerdos fiduciarios. El organismo ejecutor se ceñirá a los acuerdos estándar de BID Lab sobre desembolso por resultados y a las políticas del BID sobre adquisiciones y contrataciones²⁰ y gestión financiera²¹, según lo indicado en los Anexos V y VI.
- 6.2 La FFM, en calidad de fundación sin fines de lucro, ha establecido normas para las adquisiciones y contrataciones²² en estricto cumplimiento de los principios constitucionales de igualdad, legalidad, publicidad, carácter impersonal, moralidad, eficiencia y eficacia en función de los costos.

VII. DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN Y PROPIEDAD INTELECTUAL

- 7.1 **Acceso a información.** De acuerdo con la Política de Acceso a Información del Banco²³, este documento se pondrá a disposición del público una vez aprobado.
- 7.2 **Propiedad intelectual.** El Banco concederá a la FFM el derecho a usar los productos y los estudios que se obtengan de este proyecto sin exclusividad, gratuitamente y con fines no comerciales. La intención es asegurar la máxima difusión posible de las lecciones aprendidas del proyecto en Brasil y en la región,

²⁰ [Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras Financiadas por el Banco Interamericano de Desarrollo.](#)

²¹ [Guía Operativa de Gestión Financiera.](#)

²² FFM. [Purchasing and Hiring Regulations.](#)

²³ [Política de Acceso a Información](#) del Banco.

donde la FFM desempeña un papel importante entre los organismos de salud. Se puede hacer uso abierto de estas lecciones, y otros programas podrán adaptarlas, reutilizarlas y aplicarlas libremente.

- 7.3 El Grupo BID podría usar las tres guías mencionadas en el párrafo 3.9 para enriquecer otros proyectos de la región que tengan como fin propiciar la adopción de innovaciones en el sector de la salud. Estos modelos aumentarán la capacidad del sector público para asumir el riesgo de financiar prototipos, validar soluciones en el ámbito de la salud y recurrir a soluciones externas para enfrentar la crisis sanitaria.
- 7.4 BID Lab se reservará el derecho de ampliar la escala de las innovaciones que sean de interés para su estrategia actual con otras condiciones de financiamiento.