

PLAN DE OPERACIONES
PROYECTO INDIVIDUAL DE LA FACILIDAD - RG-O1676
LÍNEA DE ACTIVIDAD DE COOPERACIONES TÉCNICAS PARA LA EXPERIMENTACIÓN
“CT PROTOTIPO”

DELEGACIÓN DE AUTORIDAD A LAS OFICINAS DE PAÍS¹

ARGENTINA
AR-T1248

I. INFORMACIÓN GENERAL

Título	Desarrollo de kit de diagnóstico para el SARS-CoV-2 con tecnología CRISPR		
Agencia Ejecutora:	CASPR BIOTECH CORPORATION (CASPR)		
Área temática:	Economía del Conocimiento		
Beneficiarios del proyecto:	Los beneficiarios claves del proyecto son la población general de Argentina y América Latina, así como los gobiernos de la región que podrán adquirir los kits de diagnóstico portátil para el SARS-CoV-2. Se estima que los kits permitan diagnosticar a 10 millones de personas, durante el segundo semestre de 2020.		
Financiación:	Cooperación Técnica de BID Lab:	US\$150.000	80%
	Contraparte:	US\$38.500	20%
	PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO:	US\$188.500	100%
Período de ejecución y desembolso:	12 meses de ejecución y 18 meses de desembolso.		
Objetivo:	El objetivo del proyecto es pilotear, desarrollar y utilizar a escala, una solución de diagnóstico molecular para atender la urgencia sanitaria generada por el COVID-19 en América Latina y el Caribe.		
Revisión de Impacto Ambiental y Social	Esta operación fue examinada y clasificada según lo requerido por la política de salvaguardia del BID (OP-703) el 6 de mayo de 2020. Dados los IMPACTOS Y RIESGOS LIMITADOS, la categoría propuesta para el proyecto es C.		
Equipo del proyecto	Carolina Lustosa (INV/CAR), Erika Molina (DIS/CAR), Mariel Sabra (DIS/CAR), Ignez Tristao (SPH/SCL), Pablo Angelelli, (IFD/CTI), Gabriel Casaburi (IFD/CTI), Juan Pedeflous (FML/LAB).		
Unidad responsable de desembolsos	INV/CAR		

¹ La delegación de autoridad para la aprobación de operaciones de prototipos de CT de hasta 150.000 dólares EE.UU. se establece en el marco del MIF-GN-123

II. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

A. Descripción del problema

- 2.1. **Contexto.** El mundo está atravesando una pandemia causada por un nuevo virus denominado el Síndrome Respiratorio Agudo Severo Coronavirus 2 (en adelante “SARS-CoV-2”, por sus siglas inglés). Los coronavirus son una extensa familia de virus que pueden causar enfermedades tanto en animales como en humanos. En los humanos, se sabe que varios coronavirus causan infecciones respiratorias que pueden ir desde el resfriado común hasta enfermedades más graves. El coronavirus que se ha descubierto más recientemente causa la enfermedad COVID-19, cuyo primer caso fue identificado en la ciudad de Wuhan, China, a fines de 2019 y se ha diseminado por todo el mundo.
- 2.2. Los efectos de esta pandemia aún son incalculables. Lo que se sabe al cierto es que se trata de una situación sin precedentes en nuestra historia. A la fecha de preparación de este documento, fines de abril de 2020, existen más de 3 millones de casos confirmados y más de 208,000 muertes a nivel mundial. La pandemia también ha empujado al mundo hacia una recesión, que, según estimaciones del Fondo Monetario Mundial, será peor que la crisis financiera mundial causando una fuerte disminución de la actividad económica, afectando tanto la oferta como la demanda de bienes y servicios.
- 2.3. La magnitud del impacto dependerá de la duración de la pandemia, su propagación y las medidas de prevención y respuestas de los países para contener y amortiguar el choque. Es prioritario contener la propagación del virus para minimizar el impacto directo. Los expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la experiencia en China y otros países de Asia y Europa destacan la importancia de “aplanar la curva” y contener el contagio, para evitar un colapso del sistema sanitario y minimizar el impacto tanto en vidas como en la actividad económica². En este contexto, la OMS ha solicitado a todos los países que adopten medidas urgentes y agresivas para contener el contagio, dentro de las cuales hace especial énfasis en la importancia de diagnosticar la enfermedad de manera asertiva, a fin de poder identificar rápidamente las personas infectadas, para que puedan ser aisladas de manera eficiente para que no sigan propagando el virus.
- 2.4. La capacidad de diagnosticar a los pacientes con SARS-CoV-2 de manera efectiva y rápida es uno de los componentes más importantes para gestionar esta pandemia, mitigar la crisis sanitaria, y también para gradualmente retomar actividades en los países y reactivar la economía. Para esto es necesario contar con opciones de diagnósticos de alta confiabilidad (que tengan alta sensibilidad y especificidad), y que sean rápidos y baratos.
- 2.5. **Problema.** Actualmente el acceso a diagnóstico molecular de precisión es muy limitado para los profesionales de la salud, especialmente en los países en desarrollo. El diagnóstico más utilizado y aceptado en el mercado consiste en la prueba de reacción en cadena de la polimerasa o pruebas de PCR. La PCR es una técnica utilizada para amplificar segmentos específicos de ácido desoxirribonucleico (ADN) o ácido ribonucleico (ARN), y de esta forma poder reconocer en las muestras la huella digital del virus (su código genético expresado en una secuencia de ARN). La falta de kits para realizar el diagnóstico

² [El impacto del COVID-19 en las economías de la región – CSC Departamento de países del Cono Sur del Banco Interamericano de Desarrollo](#)

de manera asertiva es una problemática compartida por todos los países en la región. Hasta hace algunas semanas el único laboratorio que realizaba el diagnóstico de SARS-CoV-2 en Argentina era la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud “Dr. ANLIS-Malbrán (en adelante “el Instituto ANLIS-Malbrán”), pero en sus esfuerzos por contener la actual crisis sanitaria el gobierno argentino amplió la cantidad de laboratorios de testeo, y compró más reactivos, ampliando la capacidad de realizar los testeos. Sin embargo, debido a la pandemia, la demanda regional por los insumos necesarios para realizar el testeo de PCR supera ampliamente la oferta existente en el mercado. Asimismo, aunque su efectividad es alta, la PCR se realiza de manera centralizada, implicando procesos largos que requieren a su vez una infraestructura de alta complejidad y personal calificado, así como el uso de reactivos importados y costosos. Poder pilotear una solución de testeo molecular, que otorgue la misma confianza que hoy otorga un estudio hecho por PCR, pero que además sea portátil y que permita realizar los tests de manera descentralizada, sin la necesidad de equipamientos de alta complejidad y personal médico capacitado, a un precio accesible, podría cambiar radicalmente la gestión de esta crisis.

III. LA PROPUESTA DE INNOVACIÓN

A. Descripción de la solución que se está probando

- 3.1. **Objetivo.** El objetivo de este proyecto es apoyar el desarrollo de una solución experimental portátil que por medio de la tecnología CRISPR detecte de manera rápida y a nivel molecular el virus SARS-CoV-2, y que pueda a ser utilizada durante la emergencia sanitaria global causada por la pandemia del COVID-19 en forma descentralizada.
- 3.2. **La tecnología CRISPR.** CRISPR es una tecnología derivada del complejo sistema inmunitario de las bacterias, el cual les permite detectar un virus y protegerse de futuras infecciones. Se trata de una inmunidad adquirida, o adaptativa, que “recuerda” las secuencias de ADN de los patógenos de ataques anteriores y corta su ADN en caso de una nueva infección. Estos organismos usan un ARN derivado de CRISPR y varias proteínas Cas, para detener los ataques de un virus. Cuando lo encuentran, cortan y destruyen el ARN de un invasor extraño.³ Cuando estos componentes se transfieren a otros organismos más complejos, permite la manipulación o “edición” de genes. Por esto, la tecnología ha ganado conocimiento en los últimos años debido a la precisión con la que permite introducir modificaciones genéticas, a través de cortes específicos en las secuencias de ADN. Sin embargo, menos conocida es hasta ahora la posibilidad que ofrece esta técnica para diagnosticar infecciones virales a través de la identificación de secuencias genéticas. Son pocos los laboratorios y

³ “Las CRISPR, acrónimo en inglés de Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats, o Repeticiones Palindrómicas Cortas Agrupadas y Regularmente Espaciadas, se producen en el genoma de ciertas bacterias, de las que el sistema fue descubierto. Cas9 es una endonucleasa asociada a CRISPR (una enzima), conocida por actuar como “tijeras moleculares”, que corta y edita, o corrige, en una célula, el ADN asociado a una enfermedad. Un ARN guía dirige las tijeras moleculares Cas9 al lugar exacto de la mutación. Una vez que estas tijeras moleculares hacen un corte en el ADN, los mecanismos celulares adicionales y el ADN añadido de forma exógena utilizarán la maquinaria de la propia célula y otros elementos para “reparar” específicamente el ADN.”

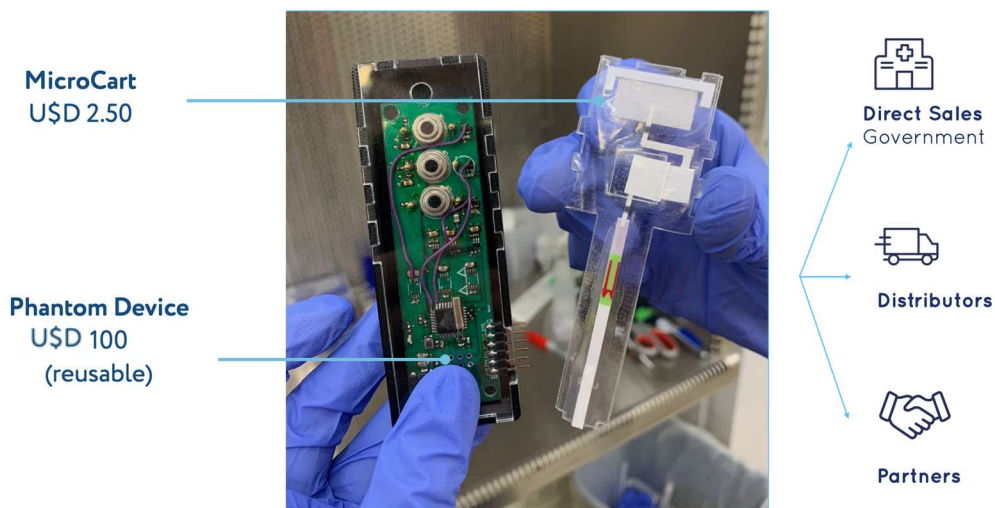
compañías⁴ en el mundo que están estudiando esta tecnología aplicada a la detección del virus, una de ellas es la startup argentina CASPR Biotech. Un artículo reciente del New York Times describe que son sólo tres equipos de investigación en el mundo con avances sustantivos, entre los cuales está CASPR⁵.

- 3.3. **La solución innovadora.** Consiste en desarrollar un diagnóstico molecular rápido y portátil basado en la tecnología CRISPR, impulsada por nuevas y patentadas enzimas Cas. Esta solución es innovadora ya que no existe hoy en el mercado. En caso de validarse la solución, la gran ventaja que ofrecería este test de diagnóstico es que permitiría realizar el diagnóstico sin grandes requerimientos tecnológicos, a bajo costo, de forma muy rápida y de forma descentralizada, similar a como se hace el test de embarazo.
- 3.4. El prototipo utiliza el sistema CRISPR para la identificación del material genético del virus. Una enzima Cas12 (propietaria y patentada por CASPR) es programada por el ARN guía para encontrar y cortar el virus en cuestión. Esto desencadena un proceso mediante el cual la enzima realiza una serie de cortes indiscriminados a los ADN cercanos al virus detectado, causando una degradación de los mismos, los cuales emiten una señal fluorescente que se puede detectar mediante una tira reactiva de papel de un kit portable.
- 3.5. La solución consistirá en un MicroCart con fluidos de papel que automatice la preparación a ser analizada y la lectura de muestras en un flujo lateral. Este MicroCart es un dispositivo reutilizable que actuará como elemento calefactor para la preparación de la muestra y la incubación enzimática (ver imagen abajo). Esto permitirá alcanzar un límite attomolar (concentración de moles por litro) de detección con una lectura lateral basada en el flujo, impulsada por un laboratorio con tecnología de papel (para el cual se cuenta con un acuerdo de licencia con la Universidad de Purdue; Dr. Linnes Lab⁶), con un equipo mínimo y sin la necesidad de personal médico capacitado. El cartucho cuenta con válvulas de cambio de fase de temperatura controlada para la amplificación del ácido nucleico sobre papel. Se estima que la prueba durará 60 minutos y costará menos de US\$2.50. Durante la pandemia y durante el año 2020, CASPR se compromete a comercializar su diagnóstico SARS-CoV-2 "al costo".

⁴ Dos startups norteamericanas Mammoth Biosciences and Sherlock Biosciences, están desarrollando algo similar y, como CASPR, están en proceso de validación clínica, previo a buscar la aprobación del regulador: <https://www.sciencemag.org/news/2020/03/standard-coronavirus-test-if-available-works-well-can-new-diagnostics-help-pandemic#>

⁵ <https://www.nytimes.com/2020/05/05/health/crispr-coronavirus-covid-test.html>

⁶ <https://engineering.purdue.edu/LinnesLab>



- 3.6. Estadio de desarrollo y capacidad productiva: Actualmente, CASPR está finalizando el desarrollo y realizando las pruebas para la producción del kit. La empresa está articulando este trabajo con entidades públicas, incluyendo el Instituto ANLIS-Malbrán, para la provisión de muestras, y la ANMAT (Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica) para acompañar el proceso de validación de las soluciones. CASPR planea comenzar la presentación preliminar del desarrollo ante la Autoridad Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA) a finales de mayo y planea tener acceso a la Autorización de Uso de Emergencia de la FDA durante el mes de junio de 2020. Durante el mes de mayo planean paralelamente escalar la producción y obtener la aprobación final de la FDA, junto con el primer lote del producto listo para entrar al mercado durante el mes de junio de 2020. La startup estima que la producción puede comenzar en 500,000 pruebas por mes, y gradualmente aumentar a una producción total de 10 millones de pruebas en el segundo semestre de 2020.
- 3.7. Aprobación y comercialización de la solución: CASPR está buscando la aprobación de la FDA ya que esta es la estrategia más directa para tener su solución de diagnóstico aprobada en los mercados de ALC. Adicionalmente, CASPR ha mantenido reuniones con representantes de la ANMAT en Argentina, quienes estarán acompañando los ensayos clínicos a fin de poder agilizar los procesos de aprobación todo lo posible. El despliegue de la solución se centrará en los mercados emergentes, y CASPR estima que un 70-75% del cual sería en América Latina, donde la propuesta de valor de la solución tendrá un mayor impacto, debido a que cuentan con pocos centros de alta complejidad para manejar los actuales tests PCR, y por el contrario tienen una gran cantidad de instalaciones de salud de baja complejidad que podrían manejar el nuevo tipo de test propuesto.
- 3.8. Captura del beneficio de la solución: Una vez que la solución sea validada, a través de las autoridades locales, CASPR canalizará la solución a través de gobiernos, hospitales e instalaciones de salud de ALC. El Grupo BID ayudará a CASPR a implementar esta estrategia de la manera más efectiva y con el mayor impacto posible, contando para ello con el apoyo de los especialistas de SPH y CTI, que trabajan con el gobierno del país en temas de salud y tecnología.

- 3.9. Plan de negocios y sostenibilidad: Una vez validada la solución, se estima serán comercializadas a nivel nacional y regional, por la alta demanda que presentan las mismas en esta coyuntura. Durante la pandemia y durante el año 2020, CASPR se compromete a ofrecer su solución al costo a los mercados y entidades que más lo necesiten. No planea ofrecer toda la producción a un mercado único, planea distribuir las soluciones producidas entre los diferentes mercados emergentes y aumentar gradualmente la cantidad que pueden entregar a cada uno de ellos. La distribución se logrará en la región mediante relaciones directas con las agencias de salud de los gobiernos, así como hospitales e instalaciones de salud de ALC. Una red de más de 20 entidades relevantes de ALC ya se ha comunicado con CASPR para la analizar posibilidad de ayudar en la distribución regional y local. Tener la tecnología CRISPR validada para diagnósticos con esta solución portátil, será un hito para la comunidad científica y médica. Este avance le permitirá a CASPR posicionarse en el mercado internacional de diagnósticos CRISPR y a seguir desarrollando nuevos kits para diagnosticar una variedad de enfermedades infecciosas en el futuro (dengue, zika, etc.), contribuyendo a la expansión y la sostenibilidad de la compañía.
- 3.10. Uso ético de datos: La solución no captura la información del paciente, se registra apenas la presencia o no del virus (negativo/positivo). La información del paciente solo estará disponible para el paciente mismo y la institución médica que realiza el testeo. CASPR está analizando la posibilidad de recolectar, mediante una app digital, los datos anonimizados con el fin de realizar estudios y análisis estadísticos y epidemiológicos. En el caso que lo hiciera, CASPR realizará el uso ético de los datos, seguirá las buenas prácticas clínicas y hará las revisiones correspondientes para el cumplimiento de las regulaciones de protección de datos personales.
- 3.11. Atender la emergencia de salud es prioritario en este momento, pero también es importante planificar cuidadosamente el proceso de salida de la cuarentena el que se encuentran varios países de la región para reactivar la actividad económica y evitar un aumento de la pobreza y la desigualdad al tiempo que se minimiza la probabilidad de un rebrote de contagios. Este prototipo, en caso de resultar exitoso, consiste en una pieza clave en la estrategia de mitigación de ambos desafíos y es exactamente lo que los países de la región necesitan.
- 3.12. El BID Lab compartirá con CASPR los Principios para el Desarrollo Digital (*Principles for Digital Development*) que han respaldados por el Grupo BID, de manera que se puedan tener en cuenta durante la implementación del piloto.

B. Descripción de los beneficiarios

- 3.13. La solución de CASPR tendrá un impacto positivo en la población argentina y de otros países de la región afectados por el SARS-CoV-2, posibilitando la detección asertiva del virus en punto de atención médica, sin necesidad de trasladar las muestras a laboratorios centralizados para realizar la prueba de PCR. Esta solución permitirá descentralizar el diagnóstico de alta precisión, a un precio menor que otras opciones en el mercado. CASPR espera producir 500,000 tests durante el primer mes de producción y aumentar gradualmente la producción para llegar a producir un total de 10 millones de kits en el segundo semestre de 2020.
- 3.14. Las poblaciones beneficiadas serán especialmente las siguientes:

- Poblaciones en pueblos pequeños que no tienen un gran hospital o laboratorio central para analizar muestras, y actualmente necesitan enviar muestras a ciudades más grandes;
- Las poblaciones de las grandes ciudades que tendrán acceso a resultados de pruebas rápidas y escalables para tener información sobre la propagación y la gravedad del virus, y así poder tomar las medidas adecuadas de manera ágil;
- Las personas con síntomas que deben ser diagnosticadas rápidamente y recibir el tratamiento adecuado, estén o no infectadas.
- El personal médico y otras poblaciones que puedan haber estado expuestas o en riesgo, que podrán ser evaluadas rápidamente, sin la necesidad de tener que esperar el aislamiento total durante el período de incubación del virus.

IV. LAS ETAPAS de ejecución del prototipo

A. Etapa de definición:

- 4.1. Con la publicación de la secuencia del genoma del SARS-CoV-2 a finales de enero de 2020, el equipo de CASPR Biotech, basándose en la solución que venían desarrollando para la detección de otros virus, rápidamente desarrolló un prototipo de lo podría ser el kit portátil para el diagnóstico basado en CRISPR adaptado para la detección del nuevo coronavirus.
- 4.2. A continuación, el equipo definió los parámetros del ensayo y realizó el análisis utilizando muestras artificiales (sintéticas) del virus para validar el diseño de la solución. El análisis demostró ser sensible, rápido, y potencialmente portable, con alto valor agregado para el diagnóstico en zonas con menos recursos e infraestructura sanitaria. Mediante los análisis se detectaron hasta 10 copias sintéticas / uL del virus, lo que representa 4 órdenes de magnitud menos que lo informado en muestras de pacientes. Los resultados fueron publicados en el siguiente estudio: *Un método de detección de secuencia de coronavirus SARS-CoV-2 ultrasensible, rápido y portátil basado en CRISPR-Cas12*. BioRxiv. 2020. doi.org/10.1101/2020.02.29.971127.
- 4.3. Las actividades comprendidas en esta etapa de definición se llevaron a cabo previo al inicio del periodo de ejecución.

Output 1: Estudio de análisis del testeo utilizando muestras sintéticas del virus realizado. [Cumplido]

B. Etapa de implementación:

- 4.4. Habiendo diseñado y demostrado el potencial del prototipo en la fase anterior, esta fase se centrará en testear el prototipo en un entorno controlado y analizar los resultados. Para esto, se realizará la puesta a punto de la solución, en su formato portátil, los ensayos clínicos de validación, los procesos de aprobación ante los reguladores (FDA y ANMAT), así como la producción y distribución de los primeros lotes de producción.
- 4.5. La implementación de esta solución consta de las siguientes fases:

1. **Puesta a punto de la tecnología, ensayos clínicos de correlación y de validación:** Para la puesta a punto de la tecnología se emplearán muestras humanas del virus – a las cuales CASPR ha podido tener acceso mediante un acuerdo con el Instituto ANLIS- Malbrán – para evaluar la capacidad de identificar específicamente a la cepa del SARS-CoV-2. Una vez definida las características del kit portátil desarrollado se procederá a definir los experimentos que permitan identificar los parámetros de este, como por ejemplo la especificidad, sensibilidad, estabilidad, etc. Se realizarán los análisis y se contrastarán los resultados obtenidos por el kit con muestras analizadas utilizando la técnica PCR Real Time.

En esta etapa se destinarán recursos para la contratación del servicio de optimización de liofilización de los reactivos para la producción a escala de 5,000 tests en condiciones GMP de modo de realizar las validaciones en muestras humanas del kit en su formato final (Términos de Referencia Anexo 1). Precio estimado: U\$S 100,000. Los resultados de estas validaciones se utilizarán para la presentación del dossier de “pre-submission” ante la FDA.

Validaciones clínicas preliminares: Actualmente se están llevando a cabo las validaciones clínicas preliminares con muestras proporcionadas por el Instituto ANLIS-Malbrán bajo la supervisión del Ministerio de Salud de Argentina. Los resultados iniciales con muestras de pacientes (ARN extraído) dan un valor de predicción positivo (sensibilidad) del 100% y un valor de predicción negativo (especificidad) del 92% (n = 28, 12 positivos, 26 negativos).

Esta etapa también incluye la realización de la optimización de liofilización de enzimas CRISPR Cas y LAMP, mediante pruebas de estabilidad de enzimas en formato “dry-freeze” con una liofilización con excipientes a medida. CASPR ya ha iniciado este proceso.

Es importante resaltar que los ensayos de validación tienen que ser realizados con kits fabricados bajo normas GMP⁷ y de acuerdo con las políticas requeridas por los entes reguladores. En este sentido, y a fin de agilizar el proceso, CASPR está siguiendo de cerca las diferentes recomendaciones y políticas actualizadas requeridas por los reguladores para las pruebas de diagnóstico del virus SARS-CoV-2 durante la emergencia de salud pública, con el fin de asegurarse de que sus validaciones clínicas sean compatibles. La FDA ha emitido una guía⁸ para proporcionar una política para ayudar a acelerar la disponibilidad de nuevas pruebas de diagnóstico de coronavirus (COVID-19) desarrolladas por laboratorios y fabricantes comerciales durante la emergencia de salud pública – Autorización de Uso de Emergencia (EUA⁹, por sus siglas en inglés). CASPR planea enviar una presentación preliminar (“pre-submission”) a la FDA a finales del mes de mayo de 2020, a fin de establecer una interacción temprana para que puedan comenzar las discusiones previas a la autorización y trabajar juntos en el mejor enfoque para finalizar de manera ágil la validación, documentación y presentación de la solicitud final para aprobación. Se espera que la aprobación por la FDA pueda agilizar el proceso de validación de otros entes reguladores en la región, mercado objetivo para el despliegue de los kits.

⁷ Buenas prácticas de fabricación, o GMP (Good Manufacturing Practices), por sus siglas en inglés

⁸ [Policy for Diagnostic Tests for Coronavirus Disease-2019 during the Public Health Emergency](#)

⁹ Emergency Use Authorization

Output 2 [HITO 1]: Dossier de “presentación preliminar” presentado ante la FDA y detalle de información adicional del dossier. [Mes 2]

2. **Producción de tanda reducida para aprobación final:** Una vez se haya realizado la presentación preliminar ante la FDA, se destinarán recursos de la Contribución para la compra de reactivos enzimáticos para amplificación para la producción de una tanda productiva “reducida”, haciendo uso de insumos en formato GMP. (Términos de Referencia Anexo 2). Monto estimado: U\$S 30,000.

Asimismo, para esta segunda etapa se realizará la puesta a punto de un espacio de laboratorio en Argentina para realizar las validaciones y estudios de control de calidad previo a la distribución regional. Para esto, se destinarán recursos de la Contribución para la compra de un equipamiento especializado (qPCR) para el control de calidad en el laboratorio de Argentina (Especificaciones técnicas Anexo 3). Monto estimado: USD 20,000.

En el caso que sea necesario, se realizarán los ajustes solicitados por la FDA, y se presentará el dossier para la aprobación final. En paralelo, y de la misma forma que con la FDA, CASPR continuará trabajando de manera articulada con la ANMAT en Argentina, con el objetivo de poder presentar la solución final para su aprobación en simultáneo. De esta manera se buscará corregir en tiempo real cada documento a medida que se va elaborando, para que cuando se finalicen los ensayos de validación ya estén todos los documentos evaluados por la ANMAT. La aprobación de ANMAT es condición suficiente para poder comercializar la solución en Argentina. Asimismo, ANMAT cuenta con convenios con entidades pares en la región, lo que permite una rápida aprobación de la solución en estos otros países. Igualmente se buscará articular con otros reguladores en la región a fin de tener la solución aprobada en otros países de la región.

Output 3 [HITO 2]: Informe de avance de los análisis de validación para dossier ante ANMAT. [Mes 2]

- 4.6. Se estima que estas dos etapas durarán aproximadamente 2 meses (mayo y junio de 2020), siendo el resultado final esperado la aprobación del diagnóstico molecular por parte de la FDA y la ANMAT.

Output 4: Aprobación de la solución por la FDA. [Mes 3]

Output 5: Aprobación de la solución por la ANMAT. [Mes 3]

3. **Producción a escala, distribución y comercialización:** Una vez el kit cuente con la aprobación del regulador, se procederá a escalar la fabricación de los kits para producir un primer lote para la distribución de 500,000 kits.

Como mencionado en el párrafo 3.8, el despliegue de la solución se centrará en los mercados emergentes, donde la propuesta de valor de la solución tendrá un mayor impacto. Una vez que la solución sea validada por las autoridades locales,

CASPR canalizará la solución a través de gobiernos, hospitales e instalaciones de salud de ALC.

Output 6: Primer lote de kits producido y distribuido. [Mes 3]

C. Etapa de Evaluación y Difusión de Conocimientos:

Durante los meses de desarrollo de la solución y los meses posteriores se buscará publicar y difundir los hallazgos y lecciones aprendidas del prototipo, utilizando los resultados de la etapa de implementación.

- 4.7. **Resultados del prototipo.** El acceso a la información abierta sobre los avances de la tecnología CRISPR es uno de los pilares de la estrategia colaborativa de CASPR con otros institutos y laboratorios alrededor del mundo. CASPR ya ha publicado los análisis preliminares de su estudio (Output 1) y publicará un estudio que detalle los resultados de su análisis final, así como los protocolos utilizados (Output 7).
- 4.8. **Sistematización.** CASPR realizará la sistematización del proceso de desarrollo de la solución y su escalamiento (Output 8). Esta buscará identificar los desafíos encontrados en la implementación, las buenas prácticas y lecciones aprendidas en la colaboración público-privada para adoptar innovación en momentos de crisis. La sistematización y evaluación contemplará también las consultas con el GBID según sea necesario.
- 4.9. **Diseminación de los resultados.** Con el apoyo de CASPR, el Banco (BID Lab, SPH y CTI) organizará un workshop de conocimiento online para presentar y difundir los hallazgos del prototipo (Output 9). Este workshop contará con la participación de los especialistas del área de SPH y CTI. Si fuera pertinente, el mismo también podrá incluir a expertos en la temática, socios de BID Lab, incluyendo actores públicos y privados con capacidad e interés en la solución y el la tecnología de CASPR. Se buscará poder contar con la participación de los demás socios involucrados en el proyecto.

Output 7: Estudio con los resultados científicos del prototipo [Mes 4]

Output 8: Sistematización del proceso de desarrollo de la solución [Mes 7]

Output 9: Workshop de diseminación de los resultados del piloto [Mes 8,12]

V. AGENCIA DE EJECUCIÓN Y ARREGLOS PARA LA EJECUCIÓN:

A. Agencia Ejecutora

- 5.1. El proyecto será implementado por CASPR Biotech Corporation¹⁰ (agencia ejecutora). CASPR es una startup de biotecnología, establecida en febrero de 2019, especializada en el diagnóstico molecular y la aplicación de la tecnología CRISPR. La empresa tiene la misión de llevar las mejores soluciones de diagnóstico molecular a los que más lo necesitan, democratizando el acceso al

¹⁰ <https://CASPR.bio/index.html>

diagnóstico, especialmente en los países emergentes. La compañía es una de las pocas startups a nivel mundial que está desarrollando una solución portátil de diagnóstico molecular con potencial de aplicarse de manera descentralizada. Asimismo, la startup ha sido acelerada y ha recibido capital semilla de [GridX](#) (aceleradora de biotecnología argentina que cuenta con el apoyo del gobierno argentino a través del Fondo Fiduciario para el Desarrollo del Capital Emprendedor, FONDCE), e [IndieBio](#) (la aceleradora líder en biotecnología a nivel mundial). Adicionalmente, la empresa es una de las tres compañías de diagnósticos que está recibiendo el apoyo de la Agencia de Innovación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de Argentina.¹¹

- 5.2. El equipo de CASPR ha estado utilizando la tecnología CRISPR aplicada al área de la medicina desde el año 2013. Desde entonces, han estado estudiando diversas aplicaciones de CRISPR en varias publicaciones. El equipo gerencial de la compañía está compuesto por los siguientes perfiles:
- *Franco Goytia* (Co-fundador y CEO). Director Ejecutivo. Cuenta con experiencia previa de CEO de una startup que fue adquirida en LATAM cuando tenía sólo 23 años. Fue seleccionado en 2017 como Young Leader por el Departamento de Estado de los Unidos (como parte del programa YLAI) y es un ex alumno fundador de la Fundación Westerwelle. Su formación es en economía con una especialización en Economía de la Salud de la Universidad de San Andrés en Argentina.
 - *Carla Giménez* (Co-fundadora y CSO). Directora Científica. Cuenta con un doctorado en CRISPR para reprogramación celular y epigenética, fue investigadora Fulbright¹² en la Universidad de California Davis (UCD) en el departamento de ciencia animal. Es biotecnóloga y se ha especializado en tecnología CRISPR aplicada a aplicaciones biomédicas durante su doctorado (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología con beca del CONICET). La Dra. Giménez ha publicado documentos de investigación de CRISPR en revistas científicas y cuenta con patentes de invención. Es considerada como una de las pioneras en el uso de CRISPR en América Latina.
 - *Federico Pereyra-Bonnet* (Co-fundador y CIO). Director de Investigación. Cuenta con un doctorado en CRISPR para reprogramación celular, y fue investigador Fulbright¹³ por la Universidad de California San Diego. Es biólogo e investigador del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONICET) de la Universidad de Buenos Aires-Argentina. Fue orador del Foro Global sobre Bioética en Investigación con el apoyo de la Fundación Gates.
- 5.3. El resto del equipo líder está formado por personas con experiencia en: ARN sintéticos, ingeniería biomédica, química, diseño de proteínas y bioinformática. Las instituciones colaboradoras incluyen CONICET y la Universidad de Purdue (Dr.Linnes Lab).
- 5.4. El personal técnico de CASPR está compuesto por un 90% de miembros del equipo de ALC y tiene a los países de ALC como su principal mercado objetivo. Con la pandemia COVID-19, la mitad del equipo se instaló en Silicon Valley y está

¹¹<https://www.lavoz.com.ar/ciudadanos/roberto-carlos-salvarezza-en-dos-meses-argentina-tendria-un-test-rapido-y-barato-para-cor>

¹² <https://www.cies.org/grantee/carla-alejandra-gimenez>

¹³ <https://www.cies.org/grantee/federico-alberto-pereyra-bonnet>

trabajando desde allí debido a la necesidad de avanzar rápidamente en el desarrollo de la solución y la posibilidad de tener acceso más directo a suministros y equipo de biotecnología. La otra mitad del equipo está trabajando desde su laboratorio en Buenos Aires.

B. Mecanismo de Aplicación

- 5.5. CASPR Biotech Corporation (CASPR) será la Agencia Ejecutora de la Cooperación Técnica Prototipo y de esta forma será responsable por implementar las actividades descriptas en las etapas de este prototipo. Asimismo, coordinará activamente con el Banco el desarrollo de las actividades descriptas en la etapa de sistematización y difusión del conocimiento.
- 5.6. CASPR realizará el proceso de selección, contratación y supervisión de los proveedores asociados a la implementación del prototipo. Los recursos de la cooperación técnica se usarán para los servicios e insumos detallados en el Anexo V, a saber:

A. Contratación de servicios de optimización de liofilización de reactivos y producción a escala de los primeros 5,000 kits en condiciones GMP. Se estima que la contratación de este servicio ascienda a un monto de U\$S 100,000 aproximadamente. **Términos de Referencia – Anexo V. I.**

B. Compra de reactivos enzimáticos para amplificación isotérmica LAMP a escala para la producción en condiciones GMP de un primer lote prototipo del kit de diagnóstico. Monto estimado: U\$S 30.000. **Especificaciones técnicas – Anexo V. II.**

C. Compra de equipamiento de control de calidad de kits. Un equipo de qPCR será necesario para hacer un control de calidad del kit de diagnóstico en su laboratorio de Argentina, previo a la distribución. Monto estimado: U\$S 20,000. **Especificaciones técnicas – Anexo V. III.**

- 5.7. Considerando el contexto de la pandemia de la COVID-19, las especificidades de los servicios, bienes e insumos a contratar y los bajos montos de los mismos, se prevé llevar adelante contrataciones directas a fin de (ii) responder con eficacia a las necesidades que surgen a raíz de la pandemia; (ii) garantizar el acceso oportuno a los servicios de consultoría, insumos y bienes necesarios para llevar adelante el desarrollo del kit de diagnóstico, y (iii) aumentar la eficiencia de los procesos de adquisiciones.¹⁴ La Agencia Ejecutora ha pre-identificado los

¹⁴ Propuesta para la Respuesta de Gobernanza del Grupo BID frente al brote pandémico de la COVID-19 (GN-2996).

proveedores para las contrataciones indicadas en los párrafos 5.6 A¹⁵ y B¹⁶, considerando su *expertise* y trayectoria en el mercado de servicios e insumos biotecnológicos.

- 5.8. Asimismo, con el objetivo de minimizar la gestión financiera, agilizar la implementación del prototipo y disminuir el riesgo fiduciario, se prevé realizar los desembolsos como pagos directo a los proveedores, a solicitud de la Agencia Ejecutora.
- 5.9. El desarrollo de la solución será acompañado por el Grupo BID desde BID Lab, en articulación con SPH, como parte de los esfuerzos que el Grupo BID está realizando para acompañar al Gobierno Argentino en la atención a la crisis y postcrisis generada por el COVID-19. Se realizarán reuniones periódicas de seguimiento para analizar la ejecución y avance del proyecto.
- 5.10. CASPR financiará las demás actividades necesarias para llevar adelante el prototipo incluyendo realización de la optimización de liofilización de enzimas CRISPR Cas y LAMP, mediante pruebas de estabilidad de enzimas en formato "dry-freeze" con una liofilización con excipientes a medida, así como la sistematización del proceso de desarrollo de la solución y su escalamiento.

VI. ALINEACIÓN CON EL GRUPO BID, ESCALABILIDAD Y RIESGOS

A. Alineación con el Grupo BID

- 6.1. En el contexto de la pandemia causada por el SARS-CoV-2, el BID puso a disposición del gobierno argentino una estrategia de redireccionamiento de la cartera para: (1) atender prioritariamente a la población más vulnerable, (2) atender las acciones de respuesta inmediata, y (3) impulsar la reactivación económica post-emergencia y fortalecimiento de los sistemas de salud afectados por el COVID-19. Esta estrategia se ejecutará en principio durante todo el año 2020, por lo cual se irán abordando las diferentes fases acorde a cómo vaya evolucionando la crisis y su gradual salida.
- 6.2. El BID Lab, como parte de la estrategia de apoyo del Grupo BID a los países, ha llevado a cabo un llamado al ecosistema de innovación para presentar soluciones de diversa índole para afrontar la pandemia. El criterio para preseleccionar las propuestas de Argentina tuvo presente que: a) las soluciones aportadas por los emprendedores estén en un grado de desarrollo que permitiera ejecutarlas en el marco de la emergencia sanitaria (disponibilidad o tiempo de llegada al mercado acorde a la necesidad), b) que sean soluciones innovadoras y de bajo costo para resolver la problemática acuciante y que presenten cualidades tales como: alineación con las políticas que recomienda la OMS/mejores prácticas internacionales y políticas que el país priorice; que estén aprobadas o en vías de aprobación cuando se requiera; y c) que sean de interés del sector público. Sobre

¹⁵ Para la contratación del servicio de optimización de liofilización de reactivos se ha pre identificado el proveedor Argonaut Manufacturing Services (<https://www.argonautms.com>) , un proveedor registrado ante la FDA para ofrecer soluciones para la industria biofarmacéutica y reconocido en el mercado biotecnológico, debido a sus conocimientos avanzados en la liofilización de reactivos para diagnósticos in vitro (IVD), su experiencia en liofilización de las reacciones CRISPR y LAMP, así como su capacidad en la producción de IVD.

¹⁶ Para la compra de los reactivos enzimáticos para amplificación isotérmica, la Agencia Ejecutora ha pre-identificado el proveedor New England BioLabs Inc (<https://international.neb.com/about-neb/neb-overview>), proveedor reconocido en el mercado de insumos biotecnológicos, debido a su extensa trayectoria en el desarrollo y producción de enzimas para la aplicación de biología molecular.

este último punto, el interés del gobierno en dichas soluciones constituye en un factor esencial para que puedan escalarse mediante política pública.

- 6.3. En este sentido, la propuesta presentada por CASPR se alinea totalmente con la estrategia de apoyo del Grupo BID a Argentina, en tanto constituye una solución innovadora, portátil y de bajo costo para el contexto de la emergencia sanitaria y a posteriori para facilitar el diagnóstico rápido, descentralizado y certero de la enfermedad respiratoria.
- 6.4. Finalmente, este prototipo contribuirá directamente al objetivo de desarrollo sostenible (ODS) 3, que busca garantizar una vida saludable y promover el bienestar universal. Más específicamente, si exitosa, esta solución aportará al objetivo primordial de la Organización Mundial de la Salud actualmente que es gestionar la pandemia, ofreciendo una solución adaptada sobre todo a los países en desarrollo.
- 6.5. Con respecto a la alineación con el Grupo BID, esta iniciativa está completamente alineada con las acciones del Banco con respecto a la reestructuración de la cartera para ayudar al gobierno a combatir esta crisis. Esta iniciativa no solo ayudará a la masificación en la región de un diagnóstico para el SARS-CoV-2 asertivo, portátil y a costo accesible, sino que también será crucial en el caso de una estrategia de abandonar gradualmente la situación de bloqueo que actualmente tenemos en Argentina. Esta propuesta se ha realizado en articulación con colegas de CTI y SPH, quienes proporcionarán conocimientos técnicos durante la implementación de la misma. BID Invest, será mantenido al tanto de los avances de la compañía para participar de potenciales rondas de capitalización futuras.



B. Capacidad de escalación / Replicabilidad

- 6.6. Si el prototipo resulta exitoso, CASPR, a través de sus laboratorios y plantas de producción en Silicon Valley y en Buenos Aires, tiene capacidad de escalar gradualmente su producción de kits de diagnóstico de COVID-19 a 10 millones de tests durante el segundo semestre de 2020, empezando por la producción estimada de 500,000 durante el mes de junio. Esto, sumado al costo asequible de la solución y la gran demanda existente por este producto en el mercado, les da la capacidad para escalar la solución prototipada con facilidad y atender a la demanda de otros países en la región. CASPR ha estado en contacto con otros países en la región, quienes han demostrado interés en la solución.

C. Riesgos

- 6.7. En el contexto actual, el mayor riesgo consiste en que el prototipo no sea aprobado por los reguladores sanitarios, o que este proceso tarde más de lo previsto. Mitigación. Para mitigar este riesgo, la compañía ha venido acompañando de cerca las diferentes recomendaciones y políticas actualizadas de la FDA para diagnósticos de test molecular para el COVID-19, a fin de asegurar que las validaciones clínicas que están realizando cumplan con todos los requisitos. CASPR estima enviar una presentación preliminar en las próximas semanas, a fin de iniciar de manera temprana un diálogo con el agente regulador y trabajar juntos en las etapas de validación de la solución. CASPR está realizando un abordaje similar junto a la ANMAT, con la cual ha iniciado articulaciones. CASPR estima

que esta estrategia acelerará el proceso de la aprobación, permitiendo tener la solución aprobada para el mes de junio.

- 6.8. Otro posible riesgo es que CASPR no consiga los insumos necesarios para fabricar los kits de diagnóstico. Mitigación: CASPR ha obtenido distintas cotizaciones de distintos proveedores potenciales para cada uno de sus insumos claves para la solución.
- 6.9. Un tercer riesgo es que CASPR no logre levantar la ronda de capital necesaria para financiar el escalamiento de la producción. De ser este el caso, no se podrá ofrecer al mercado un mayor número de tests. Mitigación: CASPR ya ha iniciado conversaciones con inversores privados para levantar una ronda de U\$S 5M en los próximos meses.
- 6.10. Un cuarto riesgo, en el actual contexto de restricciones de vuelos, es la posible dificultad en hacer llegar los kits a los países destinatarios. Mitigación: CASPR prevé realizar parte relevante de la producción desde sus laboratorios en Argentina. Para la producción que se realice en USA, CASPR buscará canalizar la solución a través de gobiernos, hospitales e instalaciones de salud de ALC y para lo cual ya ha empezado conversaciones con autoridades locales.
- 6.11. Finalmente, existe el riesgo de que el Estado Argentino no demande kits de diagnóstico. Mitigación: CASPR ha estado en conversaciones preliminares con otros gobiernos en la región, y la solución podrá ser provista a otros países interesados.

D. Condiciones especiales y excepciones

- 6.12. Debido a la urgencia causada por la pandemia mundial y la necesidad de contar con la solución testeada y validada lo antes posible, así como las especificidades técnicas de este proyecto: (i) se contratarán los servicios/insumos de manera directa, velando por que las contrataciones se realicen a precios competitivos de mercado y (ii) se realizarán desembolsos directos a los proveedores, a fin de poder agilizar la gestión y minimizar el riesgo fiduciario.
- 6.13. Debido a que es un proyecto de desarrollo de soluciones basadas en la medicina molecular, la compra de equipamiento e insumos excede el 30% estipulado para las cooperaciones técnicas (consiste en 33%). Sin embargo, se entiende que es necesario este apoyo para poder llegar a la solución con los métodos científicos apropiados. De acuerdo con la Política de Cooperación Técnica OP-400, párrafo 2.4, aprobar dicha excepción es facultad de quien tiene el poder de aprobación del proyecto, en este caso el Representante.

VII. PRESUPUESTO RESUMIDO

- 7.1. El proyecto tiene un coste total de US\$188.500, de los cuales US\$150.000 (80%) serán proporcionado por IDB Lab y US\$38.500 (20%) por la contraparte.
- 7.2. El instrumento que se utilizará es una cooperación técnica no reembolsable dada la necesidad de responder con agilidad a la demanda de diagnósticos asertivos, baratos, rápidos y portátiles para el Covid-19. No obstante lo anterior, en el entendido de que CASPR estará ampliando su capital en el futuro, dará derecho de preferencia, con la mayor extensión permitida por las regulaciones aplicables, al BID Lab o a BID Invest para participar en futuras rondas respecto a otros nuevos posibles inversores.

- 7.3. Reconocimiento retroactivo de fondos de contraparte: Se reconocerá de manera retroactiva los gastos incurridos por la contrapartida, a partir de la fecha de la elegibilidad del proyecto, por un monto de hasta U\$S 37.500 en gastos realizados para llevar a cabo la liofilización de enzimas CRISPR Cas y LAMP, mediante pruebas de estabilidad de enzimas en formato "dry-freeze" con una liofilización con excipientes a medida

Categorías de proyecto	BID Lab	Contraparte	Total
1. Definición	0	0	0
2. Implementación	150.000	37.500	187.500
3. Evaluación y difusión de conocimientos	0	1.000	1.000
Grand Total	150.000	38.500	188.500
% de financiación	80%	20%	100%

VIII. CUMPLIMIENTO DE LOS HITOS, ARREGLOS FIDUCIARIOS E INFORMES

- 8.1. **Desembolso por resultados.** La AE se adherirá al desembolso estándar de BID Lab según los resultados establecidos en las "Directrices operativas para la gestión de hitos y la supervisión financiera para proyectos de cooperación técnica de BID Lab y PES" (actualizado en 2019). El monitoreo se llevará a cabo de acuerdo con las políticas de desempeño y gestión de riesgos (cumplimiento de hitos) establecidas en estas Directrices Operativas. Los desembolsos del proyecto dependerán de la verificación del logro de los hitos. Estos hitos se verificarán utilizando sus medios de verificación, que se acordarán entre la EA y el Laboratorio del BID. El logro de los hitos no exime a la EA de la responsabilidad de alcanzar los indicadores del marco lógico y los objetivos del proyecto.
- 8.2. **Supervisión de proyectos.** El proyecto estará asociado a la línea de actividad RG-O1676 en los sistemas del Banco. Será supervisado por el Especialista de BID Lab con sede en la Oficina de País del BID en Argentina, en articulación con los Especialistas de las División de Protección Social y Salud (SPH) y Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) y en coordinación con el equipo de proyecto para RG-O1676.
- 8.3. **Adquisiciones.** El Organismo Ejecutor deberá contar con una política de adquisiciones que será aplicada para llevar adelante las adquisiciones vinculadas al Proyecto, y contenga prácticas aceptables para el Banco y acordes a la industria. Asimismo, deberá preparar un plan de compras y contrataciones (el "Plan de Compras y Contrataciones") aceptable para el Banco, que detallará los contratos de adquisición de bienes y servicios necesarios para la ejecución del Proyecto, incluyendo el costo estimado de cada contrato y los métodos propuestos para la adquisición de bienes y servicios, incluyendo servicios de consultoría. El Banco podrá pedir informes anuales de la ejecución del Plan de Compras y Contrataciones por el Organismo Ejecutor. La aplicación de las políticas de adquisiciones, los términos de referencia y contratos para la adquisición de bienes

- y servicios, el Plan de Compras y Contrataciones y su cumplimiento podrán ser revisados ex ante o supervisados por el Banco en forma ex post, a su discreción.
- 8.4. Sin perjuicio de lo anterior, considerando el contexto de la pandemia por el COVID-19, de acuerdo con lo indicado en el párrafo 5.7 y en cumplimiento de la GN-2996¹⁷, se prevé llevar adelante contrataciones directas a fin de responder con eficacia a las necesidades que surgen a raíz de la pandemia.
- 8.5. **Gestión financiera.** Los desembolsos se realizarán de conformidad con las Directrices de gestión financiera para proyectos financiados por el BID (OP-273-12) del 2 de julio de 2019 o futuras actualizaciones. El organismo ejecutor deberá mantener los datos financieros y los sistemas de control interno contable y administrativo aceptables para el Banco a fin de proporcionar la documentación necesaria para permitir la verificación por parte del Banco de las adquisiciones y gastos del Proyecto y facilitar la preparación oportuna de los estados financieros, presupuestos, e informes. El Banco se reserva el derecho de auditar todos los estados financieros, controles internos, adquisiciones u otros aspectos del Proyecto.
- 8.6. Sin perjuicio de lo anterior, de acuerdo a lo indicado en el párrafo 5.8 y con el objetivo de minimizar la gestión financiera y disminuir el riesgo fiduciario, se prevé realizar los desembolsos como pagos directo a los proveedores, a solicitud de la Agencia Ejecutora.
- 8.7. **Estados financieros.** El Organismo Ejecutor deberá preparar y mantener a disposición del Banco sus estados financieros anuales, los que deberán ser certificados por un auditor externo aceptable para el Banco e incluir una nota referida al uso de los recursos de la Contribución y de los Aportes para el Proyecto. Los estados financieros deberán ser presentados al Banco dentro de los 90 días calendario siguientes al cierre de cada ejercicio. Junto con la entrega de los estados financieros anuales, el Organismo Ejecutor deberá presentar al Banco una certificación de integridad, transparencia y uso de fondos, de acuerdo al formato que se adjunte al Convenio a ser firmado para este proyecto.
- 8.8. **Informes de Estado del Proyecto:** El Organismo Ejecutor es responsable de presentar una PSR al BID Lab dentro de los 30 días siguientes al final de cada semestre o con más frecuencia si lo requiere el BID Lab. El PSR debe incluir información sobre la ejecución del proyecto, los resultados obtenidos y la contribución a alcanzar el objetivo del proyecto tal como se presenta en la Matriz de Resultados (Anexo I) y otros instrumentos de planificación. Además, el documento debe incluir información sobre los desafíos encontrados durante el período de implementación y posibles rutas para abordar estos desafíos. Dentro de los 90 días siguientes a la finalización del período de ejecución, la Agencia Ejecutora presentará al BID Lab un PSR Final, así como informes sobre los resultados clave obtenidos, un plan de sostenibilidad, una estrategia de ampliación y lecciones aprendidas.
- 8.9. **Coordinador del Proyecto:** La Agencia Ejecutora nombrará un Coordinador del Proyecto entre su personal existente. Los gastos relacionados con los costos de coordinación y / o administración del proyecto no son elegibles bajo la contribución del BID Lab, sino que dichos gastos deben ser financiados por la contribución de

¹⁷ Propuesta para la Respuesta de Gobernanza del Grupo BID frente al brote pandémico de la COVID-19 (GN-2996).

contraparte. El coordinador del proyecto tendrá la responsabilidad general de la gestión del proyecto, incluida la presentación de informes de resultados de proyectos, el seguimiento de los hitos y resultados y la coordinación con el BID Lab.

APROBACIÓN

Este prototipo de cooperación técnica está recomendado y aprobado para su financiación en el marco de la Línea de Actividad de Prototipos de Innovación del BID Lab MIF/GN-123 (número de proyecto RG-O1676, número de documento MIF/AT-1565 y número de resolución MIF/DE-8/19).

Recomendado por:

Carolina Lustosa, co-líder de equipo de BID Lab

Erika Molina, co-líder de equipo de BID Lab

Fecha: 8 de mayo de 2020

Aprobado por:

José Luis Lupo, Representante de País del BID en Argentina

Fecha: 8 de mayo de 2020