

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO
FONDO MULTILATERAL DE INVERSIONES – BID LAB

URUGUAY

INNOVACIÓN PARA LA REACTIVACIÓN Y RESILIENCIA DE LAS PYMES

(UR-T1245)

MEMORANDO A LOS DONANTES

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por Ana Castillo (DIS/CUR) y Natalia Laguyás (LAB/IEN), co-jefes de equipo, Pablo Angelelli (CTI/CUR), Sofía Harguindeguy Gerona (COF/CUR), Pablo Valenti (CSC/CSC), Lucas Figal Garone (DSP/DVF), Juan Pedeflous (FML/FOM) y Alexandra Hambrook (FML/FOM).

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 RESUMEN EJECUTIVO

I.	EL PROBLEMA Y LAS OPORTUNIDADES.....	1
A.	Diagnóstico del problema que abordará el proyecto	1
II.	LA SOLUCIÓN.....	3
A.	Descripción del proyecto	3
B.	Beneficiarios del proyecto	5
C.	Componentes del proyecto	5
D.	Impacto, seguimiento y evaluación del proyecto	7
III.	ALINEACIÓN CON EL GRUPO BID, ESCALABILIDAD Y RIESGOS DEL PROYECTO.....	8
A.	Alineación con el Grupo BID	8
B.	Escalabilidad	9
C.	Riesgos del proyecto.....	10
IV.	COSTO Y FINANCIAMIENTO	10
V.	SOCIOS DEL PROYECTO Y ESTRUCTURA DE IMPLEMENTACIÓN.....	11
A.	Descripción del organismo ejecutor del proyecto	11
B.	Estructura y mecanismo de implementación.....	11
C.	Cumplimiento con Hitos y Arreglos Fiduciarios Especiales.....	12
VI.	ACCESO A LA INFORMACIÓN Y PROPIEDAD INTELECTUAL	12

RESUMEN DEL PROYECTO

INNOVACIÓN PARA LA REACTIVACIÓN Y RESILIENCIA DE LAS PYMES (UR-T1245)

Para frenar el coronavirus es necesario cortar los nuevos contagios y para eso las medidas de distanciamiento social o la cuarentena obligatoria pueden ser efectivas. Sin embargo, económicamente son insostenibles en el mediano y largo plazo para el sector productivo, por la reducción de la demanda y, por ende, las pérdidas de ingresos, las dificultades para acceder a insumos, reducción o falta de mano de obra, el difícil acceso a financiamiento y procesos productivos que no están ajustados para ser operados de manera remota o automatizados.

Las pequeñas y medianas empresas (PYMES) son de los segmentos más afectados por las medidas para evitar el contagio que se han dispuesto. Relevamientos realizados a un conjunto de pequeñas y medianas empresas en el Cono Sur, muestran como éstas han sido afectadas, por el COVID-19, en términos de ventas (reducciones que van de 58 a 79%) reducción de la producción (entre 39 y 81%), compras (de 26 a 29%) y en la continuidad de sus operaciones (alrededor del 50% pudieron adoptar teletrabajo).

Como ha dejado en evidencia estos primeros meses de la pandemia, la respuesta inicial ha sido salvaguardar lo mejor posible a las personas y las empresas, a través de garantizar el acceso a financiamiento, flexibilización laboral e impositiva. Ahora resulta más evidente que las empresas deben volver a estar en marcha, adaptarse a la “nueva normalidad” e incrementar su resiliencia en forma estratégica. Ante una dinámica cambiante y en un escenario de crisis e incertidumbre, promover el desarrollo de soluciones innovadoras dirigidas a la continuidad de los negocios frente al actual shock del COVID-19 y la resiliencia de los principales actores de la economía ante shocks futuros aparece como una oportunidad.

Considerando lo anterior, se propone promover la innovación para la reactivación y resiliencia de las PYMEs, a través de la movilización del ecosistema local de innovación. Para ello, el modelo de intervención propuesto incluye: (i) la detección de los problemas que afectan al sector empresarial (productivo y servicios) en términos de reactivación económica y resiliencia, que se conviertan en demandas para el ecosistema de innovación; (ii) la especificación de desafíos y la implementación de procesos de innovación abierta; (iii) el financiamiento de soluciones innovadoras y (vi) conectar las soluciones con el sector empresarial y de innovación local y regional, para contribuir al escalamiento de estas soluciones. Algunos ejemplos de soluciones podrían incorporar: metodologías de economía del comportamiento o principios de *sharing economy para solucionar desafíos en movilidad o en el uso de los espacios públicos*, otras soluciones podrán generar nuevos productos tecnológicos para desinfección o materiales constructivos de más fácil limpieza, protocolos de seguridad y ciberseguridad, soluciones innovadoras de *fintech* para atender las demandas del sector empresarial, industria 4.0 (automatización de procesos, 3D *printing* para componentes intermedios de procesos productivos, nuevos modelos de predicción de demanda o análisis de riesgo de proveedores, basados en inteligencia artificial, entre otros).

Se espera que este primer piloto contribuya a: (i) al menos el 50% de las empresas beneficiarias incrementan su resiliencia ante futuros shocks; (ii) 15.000 empresas que adoptan las soluciones generadas; (iii) 70% de las empresas incrementan su gasto en

innovación; y (iv) 100 organizaciones participan en los llamados de innovación abierta como oferentes de soluciones.

El organismo ejecutor de este proyecto será la Agencia Nacional de investigación e Innovación (ANII), principal actor en el nivel de implementación de políticas y programas de ciencia, tecnología e innovación.

ANEXOS

Anexo I	Matriz de Resultados
Anexo II	Presupuesto Resumido
Anexo III	iDelta

APÉNDICES

Proyecto de resolución

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

Anexo IV	Presupuesto Detallado
Anexo V	Diagnóstico de Integridad y Capacidad Institucional (DICI)
Anexo VI	Plan de Adquisiciones
Anexo VII	Tabla de Hitos Preliminar

SIGLAS Y ABREVIATURAS

ANII	Agencia Nacional de Investigación e Innovación
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BID Lab	Fondo Multilateral de Inversiones
DICI	Diagnóstico de Integridad y Capacidad Institucional
I + D + i	Investigación, Desarrollo e Innovación
OE	Organismo Ejecutor
POA	Plan Operativo Anual

URUGUAY
INNOVACIÓN PARA LA REACTIVACIÓN Y RESILIENCIA DE LAS PYMES
(UR-T1245)

RESUMEN EJECUTIVO

País y ubicación geográfica:	Uruguay		
Organismo ejecutor:	Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)		
Área de enfoque:	Economía del conocimiento		
Coordinación con otros donantes/ operaciones del Banco:	El proyecto es complementario con al trabajo de las divisiones de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) y de Mercados Financieros y Conectividad (CMF), a través de las operaciones UR-L1142 "Promoción de la innovación, emprendimiento, capital humano e investigación" (CCLIP); UR-T1212 "Portal de datos abiertos del sistema de innovación de Uruguay; RG-T3310 "Creación de la Red Latinoamericana de las Agencias de Innovación"; UR-L1115 "Programa para el Desarrollo Productivo II" (en proceso de firma) y UR-L1171 "Programa Global de Crédito para la Defensa del Tejido Productivo y el Empleo" (en preparación).		
Beneficiarios directos e indirectos:	Los beneficiarios de este proyecto serán 100 organizaciones del ecosistema de innovación (compañías, startups, organizaciones del sector I+D+i), que desarrollen soluciones para la reactivación económica y resiliencia del sector empresarial. Asimismo, se beneficiarán al menos 15.000 pequeñas y medianas empresas que potencialmente adoptarán las soluciones innovadoras generadas para su reactivación y aumentar su resiliencia.		
Financiamiento:	Cooperación técnica no reembolsable:	US\$850.000	50%
	Contraparte:	US\$850.000	50%
	Presupuesto total:	US\$1.700.000	100%
Período de ejecución y desembolso:	36 meses de ejecución y desembolsos		
Condiciones contractuales especiales:	Serán condiciones previas al primer desembolso: (i) la presentación del Plan Operativo Anual (POA) y su plan de hitos; y (ii) la selección del Articulador de ANII, responsable de esta línea de trabajo dentro de ANII.		
Revisión de impacto medio ambiental y social:	Esta operación ha sido evaluada y clasificada de acuerdo con los requerimientos de la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias del BID (OP-703), con fecha 12 de mayo de 2020. Dado que los impactos y riesgos son limitados, la Categoría propuesta para el Proyecto es C.		

I. EL PROBLEMA Y LAS OPORTUNIDADES

A. Diagnóstico del problema que abordará el proyecto

- 1.1. Para frenar el coronavirus es necesario cortar los nuevos contagios y para eso las medidas de distanciamiento social o la cuarentena obligatoria pueden ser efectivas. Sin embargo, económicamente son insostenibles en el mediano y largo plazo para el sector productivo, por la reducción de la demanda y, por ende, las pérdidas de ingresos, las dificultades para acceder a insumos, reducción o falta de mano de obra, el difícil acceso a financiamiento y procesos productivos que no están ajustados para ser operados de manera remota o automatizados.
- 1.2. Las pequeñas y medianas empresas (PYMES) son de los segmentos más afectados por las medidas para evitar el contagio que se han dispuesto. Específicamente, en el caso de Uruguay, según relevamientos recientes de las Cámaras de Industria (CIU, abril 2020)¹ y la de Tecnologías de Información (CUTI, abril 2020), más del 85% de las empresas de los sectores manufacturero y de tecnologías de información (TI), prevé caídas en sus ventas en el corto plazo. Asimismo, un 30% de las empresas industriales está experimentando dificultades para acceder a insumos. En cuanto a los recursos humanos, aproximadamente la mitad de las empresas tiene personal afectado por la crisis sanitaria, aunque es un bajo porcentaje de las plantillas (menos del 10%). El teletrabajo, como era de esperar, se incrementó significativamente, llegando a cifras superiores al 90% en el sector TI y al 60% en manufactura, aunque en este último existen muchos desafíos (disponibilidad de equipamiento, conectividad, software, etc.). Los problemas de liquidez son importantes en muchas empresas, aunque en menor medida para las que tienen una demanda más sostenida de productos esenciales (por ejemplo, alimentos y bebidas, medicamentos, etc.)
- 1.3. El gobierno uruguayo, una vez declarada la Emergencia Sanitaria en el mes de marzo, puso en marcha una serie de medidas económicas: flexibilizaciones tributarias y en el marco laboral y de acceso al financiamiento para aliviar la situación financiera de las PYMES en el corto y mediano plazo, de la manera que se pueda reducir el shock.
- 1.4. El retorno físico al lugar de trabajo es la prioridad para muchas organizaciones, particularmente en las industrias donde el teletrabajo no es posible. El desafío es, si se levantan las medidas de distanciamiento social o parada total de la actividad cómo dar confianza a los trabajadores en ese retorno, y que esto no genere nuevos focos de contagio. En este sentido, surge la necesidad de implementar no sólo protocolos de seguridad y monitoreo adecuados de salud, sino que también requiere de nuevas capacidades para la evaluación permanente de la salud de los empleados y cambios en el diseño del espacio de trabajo para limitar las interacciones de grupo, y los protocolos de limpieza y desinfección. Adicionalmente, se requieren nuevas tecnologías y socios para llevar a cabo pruebas, almacenar datos, identificar intervenciones exitosas, que luego permitan capacitar y comunicarse mejor con la fuerza de trabajo.

¹ Disponible en <http://www.ciu.com.uy/innovaportal/file/89871/1/encuesta-covid-19-industria---2020.03.%2030.pdf>

- 1.5. Todas las cadenas de suministro han experimentado interrupciones. La tarea ahora es abordar estos desafíos al tiempo que se desarrollan cadenas de suministro más resilientes y llevar a cabo pruebas de esfuerzo para anticipar futuras interrupciones en las transacciones entre productores y recuperar la confianza de los consumidores finales. Por último, el comportamiento de éstos también ha cambiado y debe ser una consideración importante. Diferentes canales de entrega deben ser desarrollados, como el comercio electrónico y la entrega a domicilio, pero esto no es posible para todos los sectores en los cuales se requerirá cambiar el diseño físico y la disposición de las tiendas para garantizar el distanciamiento social a largo plazo.
- 1.6. Relevamientos realizados a un conjunto de pequeñas y medianas empresas en el Cono Sur, muestran como éstas han sido afectadas, por el COVID-19, en términos de ventas (reducciones que van de 58 a 79%) reducción de la producción (entre 39 y 81%), compras (de 26 a 29%) y en la continuidad de sus operaciones (alrededor del 50% pudieron adoptar teletrabajo), siendo las empresas industriales las más afectadas en comparación a las del área tecnológica².
- 1.7. El desafío lanzado por BID Lab para buscar soluciones orientadas a la lucha contra el COVID-19 comprobó la existencia de un ecosistema de innovación local robusto (startups, compañías desarrolladoras de *software* y *hardware*, *makers* y científicos), con un fuerte potencial para resolver los problemas asociados a esta pandemia. Sin embargo, la mayoría de las propuestas presentadas tuvieron un fuerte foco en la emergencia sanitaria y pocas **visualizaron las oportunidades asociadas a apoyar a la reactivación y la resiliencia de las empresas ante los diferentes shocks o crisis que pudieran enfrentar.**
- 1.8. Este problema se debe, entre otras **causas**, a:
 - a. Existe una asimetría de información en el conocimiento del ecosistema de innovación local sobre los desafíos y necesidades de las PYMES, especialmente las que surgen al intentar volver a operar mientras el COVID-19 esté presente, y a su vez, tampoco las PYMES conocen las oportunidades que pueden proveerles los innovadores locales. Esto se agrava en un contexto de cambio, como es el de shock económico generado por la pandemia.
 - b. Las soluciones que desarrolla el ecosistema de innovación normalmente están dirigidas al gobierno o grandes empresas. Las PYMES no son consideradas por parte del ecosistema de innovación local como un comprador relevante de sus soluciones, a pesar de que representan el 40% del Producto Bruto Interno (PBI).
 - c. Los proveedores de soluciones ven a las PYMES como un mercado muy heterogéneo, que requiere soluciones demasiado específicas y con baja capacidad de absorción y de pago, lo cual eleva sustancialmente los costos de transacción de trabajar con este tipo de empresas.
- 1.9. A lo que se le suma que las PYMES no innovan por sí mismas dado que no puede apropiarse de todos los beneficios de su innovación (por la naturaleza de bien

² Casaburi, G. y Castillo, A. (2020). Propuesta operativa para apoyar las cadenas de valor en América Latina y el Caribe en el nuevo normal. Banco Interamericano de Desarrollo. Sin publicar.

- público del conocimiento³), o, en otras palabras, porque otras empresas pueden obtener beneficios por replicar o adoptar esa innovación, entonces el mercado tiende a fallar (i.e. falla de mercado). Adicionalmente, proyectos que serían atractivos desde un punto de vista social (por retorno social alto) pueden no ser atractivos desde el punto de vista privado (no se realizan si solo se considera el retorno privado vs. costo privado).
- 1.10. En una dinámica cambiante y en un escenario de crisis e incertidumbre, promover el desarrollo de soluciones innovadoras dirigidas a la resiliencia de los principales actores de la economía, aparece como una oportunidad.
 - 1.11. Como ha dejado en evidencia estos primeros meses de la pandemia, la respuesta inicial ha sido salvaguardar lo mejor posible a las personas y las empresas. Ahora resulta más evidente que las empresas deben volver a estar en marcha, adaptar sus modelos e instalaciones para poder operar e incrementar su resiliencia en forma estratégica. Facilitar la continuidad de los negocios frente a shock como el actual del COVID-19, puede contribuir a una mayor resiliencia a *shocks* futuros y permitirle a este segmento de empresas estar en condiciones para que puedan navegar mejor la incertidumbre y la complejidad en el futuro.

II. LA SOLUCIÓN

A. Descripción del proyecto

- 2.1 El **objetivo general** del proyecto es promover la innovación para la reactivación y resiliencia de las PYMEs, a través de la movilización del ecosistema local de innovación.
- 2.2 Para alcanzar este objetivo, este proyecto atiende tres líneas de acción: (i) detección de la demanda por innovación; (ii) promover la oferta de soluciones; y (iii) poner a disposición la oferta de soluciones para el sector empresarial.
- 2.3 La resiliencia empresarial no es un tema nuevo, pero no ha sido sino hasta ahora con la pandemia de COVID-19 que ha sido visto como un elemento crítico. Así, el creciente impacto de este inesperado shock sobre la economía ha recordado a las empresas la necesidad de estar preparadas para lo inesperado y estar en condiciones de seguir prestando servicios o produciendo cuando estas disrupciones suceden. Ser resiliente significa: resistencia, capacidad de recuperación y reinversión. El foco de las empresas hoy está puesto en tener una respuesta rápida que permita su reactivación, pero la resiliencia también implica la prevención para reducir la probabilidad de que estas disrupciones ocurran o su impacto sea menor, e incluso su reinversión y/o la de sus procesos o productos. Es decir, pensar en el durante y en el después.

³ El conocimiento es considerado como un bien público, en cuanto una vez producido es difícil impedir que otra persona lo pueda utilizar y la utilización del conocimiento por parte de algún sujeto no substraer nada a la posibilidad de que otros lo puedan utilizar.

- 2.4 Un ejemplo de esto se evidencia en el estudio de Opción Consultores (2020), titulado “Las empresas uruguayas post COVID-19. Innovación empresarial en productos y servicios” que señala que la resiliencia empresarial se despertó en tiempos de pandemia de coronavirus y emergió con distintas manifestaciones de innovación. Según datos de Opción Consultores (2020)⁴, un 63% se encontraba desarrollando o introduciendo al mercado nuevos productos y servicios desde que se desató la emergencia sanitaria.
- 2.5 EY en su reporte “Resiliencia empresarial: Respondiendo al COVID-19”⁵ identifica nueve áreas en las que las empresas pueden construir un enfoque estructurado e integral para la gestión de crisis y la resiliencia empresarial.



- 2.6 **Innovación:** El proyecto es el primero de BID Lab que aborda la resiliencia empresarial involucrando al sector privado, startups y compañías innovadoras, a la academia, y otros centros de I+D, con su capacidad de innovación, tecnología y escala para generar un proceso virtuoso de creación de valor económico mitigando daños o reduciendo la vulnerabilidad ante el COVID-19 u otros shocks. Esta intervención pionera plantea un enfoque que ve en las crisis y el stress crónico que experimentan las PYMES nuevas oportunidades de negocio para las empresas innovadoras.
- 2.7 El proyecto promoverá soluciones que permitan demostrar la hipótesis que la innovación es un camino para la reactivación y principalmente para la resiliencia del tejido empresarial, complementando las medidas económicas más

⁴ Disponible en: <https://www.elpais.com.uy/el-empresario/resiliencia-impulso-innovacion-pymes-locales-pandemia-hicieron.html>

⁵ Disponible en: https://www.ey.com/es_pe/covid-19/resiliencia-empresaria

tradicionales como los incentivos tributarios, flexibilidades laborales y facilidades de financiamiento.

- 2.8 **Modelo de Intervención:** El modelo de intervención implica: (i) la detección de los problemas que afectan al sector empresarial (productivo y servicios) en términos de reactivación económica y resiliencia, que se conviertan en demandas para el ecosistema de innovación; (ii) la especificación de desafíos y la implementación de procesos de innovación abierta; (iii) el financiamiento de soluciones innovadoras; y (vi) conectar las soluciones con el sector empresarial y de innovación local y regional, para contribuir al escalamiento de estas soluciones

B. Beneficiarios del proyecto

- 2.9 Los beneficiarios de este proyecto son 100 organizaciones del ecosistema de innovación (compañías, startups, organizaciones del sector I+D+i) que desarrollen soluciones para el sector productivo y de servicios (especialmente PYMEs) que deben adaptar sus productos, servicios, procesos y modelos de negocios al escenario después del COVID-19 y hacerlos más resilientes, y que encuentren en el sector empresarial un comprador del producto, que lo valide, demuestre sus resultados y eventualmente lo escale. Los criterios de selección seguirán las pautas habituales del organismo ejecutor.
- 2.10 Este proyecto impactará en 15.000 empresas del sector productivo y de servicios que adoptarán las soluciones- desarrolladas por las 100 organizaciones del ecosistema de innovación descritas en el 2.9 - para mejorar su resiliencia en sus diferentes áreas de operación, así como en los actores más relevantes del ecosistema empresarial (entidades financieras, de capacitación, proveedores tecnológicos, compañías innovadoras, centros tecnológicos, entre otros).
- 2.11 En el proceso de detección de demanda (componente 1) se priorizarán aquellos sectores que generan tracción sobre otros sectores de la economía, ya sea por empleo de calidad, encadenamiento productivo o la generación de divisas, así como aquellos sectores que jueguen un rol en el *green recovery*.

C. Componentes del proyecto

Componente 1: Detección de demanda (BID Lab US\$88.400; Contraparte US\$9.900)

- 2.12 El **objetivo** del componente es identificar oportunidades de innovación asociadas a la reactivación y resiliencia de las empresas. Para ello en este componente se propone la detección y articulación de las demandas del sector productivo y de servicios e identificación de las necesidades más pertinentes, en conjunto con los actores del ecosistema e innovadores.
- 2.13 Entre las **actividades** a desarrollar se incluyen: (i) reuniones de trabajo con referentes de diferentes sectores productivos, talleres y otras actividades, en las que se buscará identificar oportunidades de innovación para la reactivación y resiliencia; (ii) relevamiento de demandas mediante alguna metodología ágil que permita un abordaje holístico/multisectorial de la resiliencia aprovechando actores del ecosistema y a grupos ya existentes (incluyendo cámaras o grupos de empresarios priorizando grupos multisectoriales), a través del apoyo de empresas consultoras; y (iii) priorización de las demandas considerando entre los criterios: el alineamiento con los objetivos del proyecto, el potencial de impacto en el mayor

número de empresas, el potencial de escalamiento de las soluciones, la prioridad de sectores intensivos en mano de obra y donde la circulación de personas es más importante (como comercio o construcción) y sectores esenciales para la economía (alimentos y bebidas). Las actividades de este componente, desde la identificación hasta la priorización, se realizarán en conjunto con el sector privado, en reuniones de trabajo donde participen actores del ecosistema e innovadores.

- 2.14 Los productos esperados de estas actividades son: (i) 100 empresas participantes en el ejercicio de detección de la demanda; y (ii) 5 áreas de innovación para la resiliencia priorizadas.

Componente 2: Generar soluciones/promover la oferta de soluciones (BID Lab US\$668.500; Contraparte US\$617.500)

- 2.15 El **objetivo** del componente es fomentar la generación de una oferta de soluciones innovadoras para la resiliencia de las empresas. El éxito del componente se encuentra en reducir la asimetría de información entre las pymes y el ecosistema de innovación y en agregar las demandas de las primeras, de forma tal que se logre movilizar la capacidad de innovación para atender con nuevas soluciones las oportunidades que surgen como necesarias para la reactivación y resiliencia.
- 2.16 Las soluciones podrán ser generadas a través de llamados de innovación abierta y/o presentadas directamente por agentes del ecosistema de innovación y las propias empresas.
- 2.17 Entre las **actividades** a desarrollar se incluyen: (i) implementación de procesos de innovación abierta para la atención de las 5 áreas de innovación priorizadas en el Componente 1, estos procesos brindarán soluciones que aún no se encuentran disponibles en el mercado, soluciones que al adoptarles les permitan a las empresas ser resilientes, que se podrían desarrollar en un periodo razonable de tiempo y que deben tener un componente de co-desarrollo y co-creación (con la participación de uno o varios usuarios y proveedores de la solución); (ii) implementación de una “ventanilla” para recibir propuestas de parte de las empresas e innovadores; (iii) cofinanciamiento de validaciones técnicas y comerciales y prototipos, dichas propuestas deberán ser soluciones innovadoras para la reactivación y resiliencia de las demandas priorizadas, se priorizarán aquellas soluciones que tengan potencial de escalar e internacionalizar, las mismas serán diseñadas en pequeña escala facilitando identificar obstáculos, medir resultados, y entender cómo pueden ser escaladas; y (iv) acciones de sensibilización con el sector innovador para visualizar las oportunidades de negocio existentes en el desarrollo de soluciones para la resiliencia de las empresas (cubriendo entre otros aspectos el potencial de demanda y los procesos de innovación abierta).
- 2.18 Los productos esperados de estas actividades son (i) 5 procesos de innovación abierta para búsqueda de soluciones; (ii) 31 soluciones innovadoras cofinanciadas, 20 validaciones técnicas y comerciales y 11 prototipos; (iii) 500 personas e instituciones sensibilizadas que pudieran ofrecer soluciones innovadoras para la reactivación económica y la resiliencia.
- 2.19 Ejemplos de las soluciones que pudieran surgir son algunos resultados de experimentos de economía del comportamiento o de *sharing economy que provean soluciones en movilidad, uso de espacios públicos u otros*, soluciones

puntuales con nuevos productos tecnológicos para desinfección o creación de materiales constructivos de más fácil limpieza, protocolos de seguridad y ciberseguridad, soluciones innovadoras de *fintech* para atender las demandas del sector empresarial, industria 4.0 (automatización de procesos, 3D *printing* para componentes intermedios de procesos productivos, nuevos modelos de predicción de demanda o análisis de riesgo de proveedores, basados en inteligencia artificial, entre otros).

Componente 3: Conexiones y apoyo al escalamiento (BID Lab US\$45.400; Contraparte US\$32.500)

- 2.20 El **objetivo** es difundir y dar a conectar las soluciones generadas por la oferta entre el sector empresarial local y regional para apoyar el escalamiento de las innovaciones.
- 2.21 Entre las **actividades** a desarrollarse se incluyen: (i) acciones de difusión tradicionales con el sector empresarial (talleres, reuniones y otras actividades); (ii) incluir las soluciones dentro de la Plataforma de conexiones de ANII "Trama.uy", de manera de disponibilizar la oferta de soluciones, (iii) conectar a los innovadores con el ecosistema de innovación local y regional, con otros actores que puedan apoyar en el escalamiento (fondos de capital emprendedor locales y regionales, redes de ángeles inversores, alianzas con otros actores económicos, con cámaras empresariales, etc.).
- 2.22 Los productos esperados de estas actividades son (i) 10 talleres, reuniones y otras actividades de difusión con el sector empresarial; (ii) soluciones desarrolladas incluida dentro de la plataforma Trama.uy; (iii) 10 viajes a foros de inversión para conectar a los innovadores con el ecosistema de innovación local y regional; y (iv) al menos una alianza con una entidad de innovación/empresarial de la región que se encuentre apoyando la innovación asociada a la reactivación y resiliencia de las empresas.

D. Impacto, seguimiento y evaluación del proyecto

- 2.23 La promoción de la innovación como respuesta a los shocks y estrategia de resiliencia permitirá no sólo la mejora de los bienes y servicios ofrecidos por las PYMEs, sino también el desarrollo de la innovación privada en el país.
- 2.24 Los principales resultados esperados del proyecto son: (i) al menos el 50% de las empresas beneficiarias incrementan su resiliencia ante futuros shocks⁶; (ii) 15.000 empresas (PYMEs) adoptan las soluciones generadas; (iii) 70% de las empresas incrementan su gasto en innovación; (iv) 100 organizaciones beneficiarias participando en los llamados de innovación abierta como oferentes de soluciones; (v) 3 soluciones conectadas al ecosistema de innovación y empresarial local y regional para su escalamiento; (vi) 50 empresas postulando a financiamiento de proyectos innovadores; y (vii) más de 3.000 visitas anuales al *landing page* específico del portal Trama.uy.
- 2.25 **Seguimiento y evaluación del proyecto.** La Unidad de Evaluación y Monitoreo de ANII junto con el articulador será responsable de realizar las actividades de monitoreo y seguimiento del proyecto, tomando como referencia los indicadores

⁶ Se desarrollará una metodología específica para la medición de la resiliencia empresarial.

acordados en la matriz de resultados, desagregados por género según corresponda. Para ello, desarrollará un plan de monitoreo y evaluación – que será presentado en el Taller de Arranque - que permitirá capturar la información de las actividades del Proyecto estableciendo un punto de partida o línea de base con indicadores y un reporte final que producirá evidencia para validar la hipótesis inicial de mismo. El plan de monitoreo incluirá encuestas y datos provenientes de las empresas que provean las soluciones o adquieran las soluciones.

- 2.26 El BID Lab junto a ANII trabajará, en paralelo al proyecto, en el desarrollo de una metodología para la medición de resiliencia a nivel empresarial.
- 2.27 Está previsto la realización, por parte de ANII, de un producto de conocimiento que describa las fases del proceso, las lecciones aprendidas y mejores prácticas, lo que resultará un insumo importante para la escalabilidad, así como eventualmente realizar una propuesta de un nuevo instrumento para para ANII. Este producto de conocimiento dará respuesta a las siguientes preguntas: *¿el uso de metodologías ágiles ha sido eficiente y eficaz para detectar los problemas que afectan al sector empresarial para su reactivación económica y mejora de resiliencia?; ¿la innovación abierta ha servido como una forma efectiva de conectar con las demandas de las empresas – particularmente PYMEs - con el ecosistema de innovación?; ¿las actividades de sensibilización y los incentivos financieros han contribuido para que el ecosistema de innovación haya percibido la oportunidad del mercado de las PYMEs ?; ¿la participación de ANII —como actor referente en el ecosistema emprendedor— ha generado confianza de parte de los actores de innovación privados para que traigan soluciones?; ¿la existencia de recursos para financiamiento de soluciones ha sido un elemento para reducir el riesgo para la innovación de las empresas? ¿y para atraer a compañías innovadoras e instituciones I+D+I?; ¿cuáles fueron las dificultades que encontraban anteriormente las compañías innovadoras para relacionarse en la provisión de soluciones a las PYMEs?; ¿los instrumentos desplegados han sido suficientes para conectar y escalar algunas de las soluciones?*

III. ALINEACIÓN CON EL GRUPO BID, ESCALABILIDAD Y RIESGOS DEL PROYECTO

A. Alineación con el Grupo BID

- 3.1 El proyecto se alinea con la **Actualización de la Estrategia Institucional** (documento [GN-2933-5](#)) que refuerza el énfasis del Grupo BID en promover la productividad mediante la promoción de la adopción de tecnología y la innovación e incorporando los temas transversales de cambio climático y sostenibilidad ambiental, e igualdad de género y diversidad.
- 3.2 El proyecto está alineado a la **Estrategia del Banco con Uruguay 2016-2020** (documento [GN-2836](#)) en el área prioritaria “mejorar la productividad y competitividad, mediante el fomento a la innovación” y el objetivo estratégico de promover la innovación empresarial. Igualmente es complementario con las operaciones del sector público de las divisiones de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) y de Mercados Financieros y Conectividad (CMF), a través de las operaciones UR-L1142 “Promoción de la innovación, emprendimiento, capital humano e investigación” (CCLIP); UR-T1212 “Portal de datos abiertos del sistema de innovación de Uruguay; RG-T3310 “Creación de la Red Latinoamericana de

las Agencias de Innovación”; UR-L1115 “Programa para el Desarrollo Productivo II” (en proceso de firma) y UR-L1171 “Programa Global de Crédito para la Defensa del Tejido Productivo y el Empleo” (en preparación).

- 3.3 El proyecto está alineado al **Marco Sectorial de Innovación, Ciencia y Tecnología** (documento [GN-2791-8](#)) en cuanto fomentar políticas públicas que directamente promuevan la innovación empresarial, priorizar actividades que tengan el mayor efecto directo en la productividad y competitividad, generando externalidades e involucrar necesidades y demandas más amplias a través de diferentes mecanismos que habiliten la innovación social.
- 3.4 Asimismo, se alinea con los **Objetivos de Desarrollo Sostenible**, particularmente con los objetivos: (i) ODS 9, Industria, innovación e infraestructura; y (ii) ODS 17, alianzas para lograr los objetivos.
- 3.5 La operación se inserta en el área temática de BID Lab **Economía del Conocimiento** (documento MIF/GN-241-1), dado que es consistente con su objetivo de aprovechar la creatividad, el *know-how*, las nuevas tecnologías y procesos para ofrecer soluciones basadas en el mercado que aborden los problemas sociales y ambientales más urgentes.
- 3.6 Adicionalmente para BID Lab, este proyecto permitirá generar aprendizaje sobre cómo promover el ecosistema de innovación en economías más pequeñas y ecosistemas en desarrollo, similares al de Uruguay.

B. Escalabilidad

- 3.7 El escalamiento de esta operación vendrá dado por el propio socio del proyecto, al poder incorporar este nuevo abordaje dentro de sus instrumentos regulares y por la alianza con CTI y su interés en poder extraer conocimientos y aprendizajes para aplicarlos regionalmente.
- 3.8 ANII dispone de una línea de financiamiento CCLIP con el Banco, que genera un espacio natural para incorporar esta línea de trabajo en próximos tramos de la operación. El contenido del actual préstamo en ejecución ya ha sido acordado entre el Gobierno del Uruguay y el Banco, y no incluye espacios para experimentación de otros instrumentos. ANII a través de este piloto podrá extraer aprendizajes para aplicar en el siguiente tramo del préstamo. También en el futuro se podrá avanzar en proyectos más ambiciosos que demanden instrumentos de mayor porte ofrecidos por ANII (implementación, Fondo Orestes Fiandra, línea de cofinanciamiento, entre otros).
- 3.9 CTI ha estado activamente involucrado en la identificación y diseño de esta operación y ha manifestado su interés en pilotear este tipo de innovaciones tendientes a la reactivación y resiliencia empresarial, que puedan servir de fuente de conocimiento para sus operaciones en Uruguay y a nivel regional. Asimismo, se ha comprometido a difundir esta experiencia entre la red de agencias de innovación (RELAIS) que viene siendo apoyada por CTI a través de la cooperación regional RG-T3310 “Creación de la Red Latinoamericana de las Agencias de Innovación”.
- 3.10 El proyecto contempla, asimismo, acciones que puedan ayudar al escalamiento de las soluciones más prometedoras a través de implementar una serie de acciones tendientes a conectarlas con entidades del sector empresarial y de

innovación a nivel local y regional, y la presentación de las mismas en foros de inversión regionales.

C. Riesgos del proyecto

- 3.11 **Riesgo:** El proceso de detección de las necesidades del sector empresarial puede estar muy afectado por la situación inmediata generada por el COVID-19, que no permita visualizar aquellos que contribuyan a una mayor resiliencia empresarial. **Factores de mitigación:** En este sentido, la sensibilización y las actividades que desarrollarán las empresas consultoras en el Componente 1 son sumamente importantes y guiarán a las empresas a pensar en el “día después” y pensar en la resiliencia a futuros shocks.
- 3.12 **Riesgo:** Los procesos de innovación abierta deben ser ágiles para no desanimar la participación de las diferentes organizaciones del ecosistema de innovación (compañías innovadoras, startups, instituciones del sistema de I+D+i). **Factores de mitigación:** Se tomarán las lecciones aprendidas de otros proyectos de BID Lab, de los desafíos liderados por ANII, de otros referentes a nivel regional y global que puedan servir para adecuar el instrumento propuesto.
- 3.13 **Riesgo:** Que la capacidad de respuesta de la oferta local sea baja. En Uruguay, como en otros países de la región, los niveles de innovación en el tejido empresarial siguen siendo bajos y, asimismo, hay insuficiente desarrollo de redes de innovación e inexistencia de centros tecnológicos que favorezcan el desarrollo de soluciones altamente innovadoras enmarcadas en una visión más empresarial. **Factores de mitigación:** La corrección de estas condiciones superan el alcance del presente proyecto. Sin embargo, dado que este riesgo podría repercutir en los resultados, el proyecto se concentrará en trabajar con sectores donde el tejido empresarial está más desarrollado como el de tecnologías de información y comunicación.

IV. COSTO Y FINANCIAMIENTO

- 4.1 El proyecto tiene un costo total US\$1.700.000 de los cuales US\$850.000 (50%) serán aportados por BID Lab como contribución no reembolsable y US\$850.000 (50%) de aporte de contrapartida local (de los cuales al menos el 50% será en efectivo).

Categorías de gasto	BID Lab	Contraparte	Total
Componente 1 – Detección de demanda	88.400	9.900	98.300
Componente 2 – Promoción de la oferta de soluciones	668.500	617.500	1.286.000
Componente 3 – Conexiones y apoyo al escalamiento	45.400	32.500	79.900
Gestión del proyecto ⁷	43.200	190.100	232.300
Imprevistos	4.500	-	4.500
Total	850.000	850.000	1.700.000

⁷ La categoría “Gestión del Proyecto” incluye US\$19.800 destinados al equipo de seguimiento y evaluación y US\$3.000 para el análisis de los estados financieros.

V. SOCIOS DEL PROYECTO Y ESTRUCTURA DE IMPLEMENTACIÓN

A. Descripción del organismo ejecutor del proyecto

- 5.1 La Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) será el Organismo Ejecutor de este proyecto y firmará el convenio con el Banco. ANII es una entidad pública de derecho privado, que entre sus objetivos se encuentra el fomento del emprendimiento y la innovación en el sector privado. En sus 12 años de funcionamiento ha financiado más de 700 proyectos de innovación en el sector privado por un monto de US\$45 millones en procesos de innovación abierta, siendo su presupuesto para el período de US\$280,5 millones. ANII es un socio fuerte, con alto reconocimiento del sector empresarial y emprendedor.
- 5.2 ANII es el principal actor en el nivel de implementación de políticas y programas de ciencia, tecnología e innovación. Como tal, sus actividades se dividen en cuatro ejes fundamentales: innovación, emprendimientos, investigación y formación. ANII fue creada mediante la Ley N° 17930 de 2005 siendo hoy una institución relativamente pequeña y ágil, con capacidad para ejecutar recursos de manera eficiente para la promoción del desarrollo técnico, científico y de las capacidades de innovación con mecanismos de asignación competitiva.
- 5.3 ANII ya dispone de instrumentos adecuados y probados para apoyar la innovación abierta, en particular el Fondo Leonel Viera para Desafíos del Sector Público, que desde su creación ha permitido generar lecciones que se han incorporado al diseño de este proyecto, como por ejemplo la necesidad de fortalecer las capacidades de las empresas públicas, el reducir el riesgo de innovación a través de generar mecanismos financieros y la necesidad de tener personal dedicado a esta actividad⁸.
- 5.4 ANII ha ejecutado las siguientes operaciones de préstamo con garantía soberana PDT II (2004/OC-UR), Programa de Apoyo a Futuros Empresarios (2775/OC-UR), Programa de Innovación para el Desarrollo Productivo y se encuentra en ejecución de la Línea de Crédito Condicional para proyectos de Inversión (CCLIP) y el Préstamo para el Programa de Innovación Empresarial y Emprendimiento. Por otra parte, en la actualidad está ejecutando tres cooperaciones técnicas de BID Lab en los sectores creativos, logística y de transformación de servicios urbanos a través de la incorporación de innovación proveniente del sector privado, donde se están alcanzando los resultados esperados, permitiendo que ANII demostrara su capacidad de liderazgo técnico y búsqueda permanente de soluciones innovadoras para alcanzar de forma efectiva y eficiente al sector productivo.

B. Estructura y mecanismo de implementación

- 5.5 ANII es la entidad responsable de la implementación y ejecución del proyecto. La persona responsable ante el Banco será el Gerente de Operaciones de ANII. A los efectos de la implementación de éste, se contratará con recursos de la Contribución del BID Lab un Articulador del proyecto cuyas responsabilidades serán el despliegue de las actividades previstas en los distintos componentes y el apoyo a las actividades de monitoreo y evaluación. ANII apoyará con la estructura

⁸ <https://www.anii.org.uy/apoyos/innovacion/118/desafios-del-sector-publico/>.

física, operativa y logística necesaria para ejecutar la operación con eficacia y eficiencia. Igualmente será responsable de la contrapartida necesaria para complementar los recursos del aporte en la ejecución de las actividades. ANII también se responsabilizará por someter informes de avance acerca de la implementación del proyecto a través de las plataformas de gestión de proyectos de BID Lab de manera semestral.

C. Cumplimiento con Hitos y Arreglos Fiduciarios Especiales

- 5.6 El organismo ejecutor se comprometerá a los arreglos estándar de BID Lab referentes a desembolsos por resultados, a las políticas de adquisiciones y de gestión financiera aplicables a sector privado, congruente con lo establecido en la Guía de Gestión Financiera para Proyectos Financiados por el BID (OP-273-12) versión de 12 junio de 2019 y lo especificado en la “Guía de Gestión por Hitos y Supervisión Financiera para Cooperaciones Técnicas de BID Lab y del PES”.
- 5.7 El nivel de riesgo como resultado del Diagnóstico de Integridad y Capacidad Institucional (DICI) fue bajo, evidenciando que ANII posee un sistema de gestión financiera aceptable para BID Lab y cuenta con una estructura de seguimiento y rendición de cuentas para la presentación de sus Estados Financieros Institucionales ante el Banco.
- 5.8 Para el primer desembolso de los recursos de la Contribución del BID Lab serán necesarias cumplir con las siguientes condiciones especiales: (i) presentación del Plan operativo anual, y su plan de hitos, y (ii) selección del Articulador del proyecto, de acuerdo al método definido en el Plan de Adquisiciones inicial.
- 5.9 Los **desembolsos** del proyecto estarán condicionados a la verificación del cumplimiento de los hitos, de acuerdo con los medios de verificación acordados entre el organismo ejecutor y BID Lab. El cumplimiento de los hitos no exime al organismo ejecutor de la responsabilidad de cumplir los resultados convenidos.
- 5.10 Salvo que durante la ejecución el Banco determine lo contrario, se utilizarán las políticas del organismo ejecutor para llevar a cabo las **adquisiciones**. Se presentará una planificación anual de adquisiciones necesarias para la ejecución del Proyecto y cumplimiento de los hitos, junto con el Plan Operativo Anual (POA). BID Lab revisará bajo modalidad ex ante los aspectos técnicos de las adquisiciones que a su criterio lo requieran, en particular las consideradas críticas.
- 5.11 El Organismo Ejecutor deberá preparar y mantener a disposición del Banco sus **estados financieros anuales**. Con recursos de la Contribución, el Banco podrá revisar los estados financieros y realizar revisiones al uso de los recursos aplicados al Proyecto, verificando prácticas financieras y adquisiciones.

VI. ACCESO A LA INFORMACIÓN Y PROPIEDAD INTELECTUAL

- 6.1 **Acceso a la información.** La información contenida en el presente documento se clasifica como público una vez aprobado en virtud de la Política de Acceso a Información del Banco⁹.

⁹ Enlace a la [Política de Acceso a información del Banco](#).

- 6.2 **Propiedad intelectual.** La propiedad intelectual de todos los trabajos y resultados del proyecto le corresponde al Banco. El Banco otorgará una licencia no exclusiva, gratuita y con fines no comerciales a ANII, para usar, copiar, distribuir, reproducir, exhibir y ejecutar públicamente cualquier trabajo o resultado del proyecto, dentro de su país de ejecución.
- 6.3 El Organismo Ejecutor se obliga a incluir en todos los contratos que celebre con consultores bajo el Proyecto la cesión a favor del Banco de los respectivos derechos de propiedad intelectual, incluyendo los derechos de autor, con la mayor extensión posible permitida por las leyes de la República Oriental del Uruguay
- 6.4 El Banco podrá divulgar, reproducir y publicar cualquier información vinculada al Proyecto e incluir en dicha información el nombre y logotipo del Organismo Ejecutor.
- 6.5 Por otra parte, se reserva el derecho de poder escalar, bajo otras condiciones de financiamiento, aquellas innovaciones que resulte de interés para su estrategia actual.