

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

## **URUGUAY**

### **LÍNEA DE CRÉDITO CONDICIONAL PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN (CCLIP) DE FOMENTO A LA INNOVACIÓN, EMPRENDIMIENTO, CAPITAL HUMANO E INVESTIGACIÓN (UR-O1153)**

#### **PRIMERA OPERACIÓN INDIVIDUAL PROYECTO DE INNOVACIÓN EMPRESARIAL Y EMPRENDIMIENTO (UR-L1142)**

#### **PROPUESTA DE PRÉSTAMO**

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por: Gustavo Crespi (CTI/CUR), Jefe del Equipo; Pablo Angelelli (CTI/CCH), Jefe de Equipo Alterno; Gabriel Casaburi (CTI/CAR); Vanderleia Radaelli (CTI/CBR); Federica Gomez (INT/CUT); Ana Castillo (MIF/CUR), Maria Eugenia Roca; Ileana Pinto (VPC/FMP); Yudy Bohorquez; Leslie Stone (SPD/SMO); Maria Fernanda Merino (SPD/SPD); Abel Cuba; David Salazar (FMP/CUR); Gaston Rodriguez; Claudia Di Fabio; Carolina D'Angelo (CSC/CUR); Rodolfo Graham (LEG/SGO); y Adriana Oreamuno (IFD/CTI).

De conformidad con la Política de Acceso a la Información, el presente documento se divulga al público de forma simultánea a su distribución al Directorio Ejecutivo del Banco. El presente documento no ha sido aprobado por el Directorio. Si el Directorio lo aprueba con modificaciones, se pondrá a disposición del público una versión revisada que sustituirá y reemplazará la versión original.

## ÍNDICE

<b>RESUMEN DEL PROYECTO .....</b>	<b>1</b>
<b>I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y MONITOREO DE RESULTADOS .....</b>	<b>3</b>
A. Antecedentes, Problemática y Justificación .....	3
B. Objetivos, Componentes y Costo .....	9
C. Indicadores Claves de Resultados .....	15
<b>II. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Y PRINCIPALES RIESGOS .....</b>	<b>16</b>
A. Instrumentos de Financiamiento .....	16
B. Riesgos Ambientales y Sociales .....	16
C. Riesgos Fiduciarios .....	17
D. Otros Riesgos del Proyecto.....	17
<b>III. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y GESTIÓN.....</b>	<b>17</b>
A. Resumen de los Arreglos de Implementación.....	17
B. Resumen de los Arreglos para el Monitoreo de Resultados .....	19

ANEXOS	
Anexo I	Matriz de Efectividad en el Desarrollo (DEM) - Resumen
Anexo II	Matriz de Resultados
Anexo III	Acuerdos y Requisitos Fiduciarios

ENLACES ELECTRÓNICOS
<b>REQUERIDOS</b>
1. <a href="#">Plan de Ejecución Plurianual (PEP)</a>
2. <a href="#">Plan de Monitoreo y Evaluación (PME)</a>
3. <a href="#">Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS)</a>
4. <a href="#">Teoría del Cambio y Costo Estimado</a>
<b>OPCIONALES</b>
1. <a href="#">Análisis Económico del Proyecto</a>
2. <a href="#">Borrador Reglamento Operativo del Proyecto</a>
3. <a href="#">Análisis Institucional/Personal, Procedimientos, otros aspectos de la capacidad de implementación (incluye regulaciones operativas)</a>
4. <a href="#">Evaluación del sistema de adquisiciones del organismo ejecutor</a>
5. <a href="#">Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PENCTI)</a>
6. <a href="#">Teoría del Cambio de la Línea de Crédito Condicional para Proyectos de Inversión (CCLIP)</a>
7. <a href="#">Nota Técnica Sectorial de Competitividad e Innovación</a>
8. <a href="#">Evaluación de la Plataforma de Incubadoras de Negocios (PRODEM)</a>
9. <a href="#">Informe de Seguimiento de Actividades 2016 (Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII))</a>
10. <a href="#">Informe Final LATU Ingenio <i>Venture Fund</i></a>
11. <a href="#">Asistencia Técnica para el Fortalecimiento del Sistema de Innovación, Ciencia y Tecnología en Uruguay</a>
12. <a href="#">Programa de Desarrollo Tecnológico II</a>
13. <a href="#">Impactos de los Instrumentos de Promoción de la Innovación Empresarial: La experiencia de la ANII en Uruguay</a>
14. <a href="#">Evaluación del Programa de Jóvenes Emprendedores (ANII)</a>
15. <a href="#">Evaluación Intermedia del Programa de Apoyo a Futuros Empresarios (CINVE)</a>

16. [Informe de Evaluación Ex Post Programas de Becas de Postgrado Nacionales \(ANII\)](#)
17. [Filtro de Política de Salvaguardias \(SPF\)](#)

ABREVIATURAS	
ACI	Análisis de las Capacidades Institucionales
ANII	Agencia Nacional de Investigación e Innovación
ANR	Aportes No Reembolsables
ARF	Acuerdos y Requisitos Fiduciarios
BCU	Banco Central del Uruguay
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CCLIP	Línea de Crédito Condicional para Proyectos de Inversión
CONICYT	Consejo Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología
CTI	Ciencia, Tecnología e Innovación
EAI	Encuesta de Actividades de Innovación
FOMIN	Fondo Multilateral de Inversiones
GESPRO	Sistema de Gestión de Proyectos
GII	<i>Global Innovation Index</i>
IGAS	Informe de Gestión Ambiental y Social
ISA	Informe de Seguimiento Anual
I+D	Investigación y Desarrollo
IPE	Institución Patrocinadora de Emprendimientos
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
OE	Organismo Ejecutor
PBP	Préstamo de Apoyo a Reformas de Políticas
PBR	Préstamo Basado en Resultados
PENCTI	Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación
PEP	Plan de Ejecución Plurianual
PFR	Préstamo en Función de Resultados
PIB	Producto Interno Bruto
PME	Plan de Monitoreo y Evaluación
POA	Plan Operativo Anual
PTF	Productividad Total de Factores
PYME	Pequeña y Mediana Empresa
ROP	Reglamento Operativo del Proyecto
SIN	Sistema Nacional de Innovación
SPF	Filtro de Política de Salvaguardias
TIC	Tecnologías de Información y Comunicación
TIR	Tasa Interna de Retorno
VAN	Valor Actual Neto

## RESUMEN DEL PROYECTO

### URUGUAY

## LÍNEA DE CRÉDITO CONDICIONAL PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN (CCLIP) DE FOMENTO A LA INNOVACIÓN, EMPRENDIMIENTO, CAPITAL HUMANO E INVESTIGACIÓN (UR-O1153)

### PRIMERA OPERACIÓN INDIVIDUAL

## PROYECTO DE INNOVACIÓN EMPRESARIAL Y EMPRENDIMIENTO (UR-L1142)

Términos y Condiciones Financieras					
<b>Prestatario:</b> República Oriental del Uruguay				<b>Facilidad de Financiamiento Flexible</b> <sup>(a)</sup>	
				<b>Plazo de amortización:</b>	25 años
<b>Organismo Ejecutor (OE):</b> Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)				<b>Período de desembolso:</b>	5 años
				<b>Período de gracia:</b>	5,5 años <sup>(b)</sup>
<b>Fuente</b>	<b>CCLIP (US\$ millones)</b>	<b>Primer Préstamo (US\$ millones)</b>	<b>%</b>	<b>Tasa de interés:</b>	Basada en LIBOR
<b>BID (CO):</b>	100	25	100	<b>Comisión de crédito:</b>	(c)
				<b>Comisión de inspección y vigilancia:</b>	(c)
				<b>Vida Promedio Ponderada (VPP) original:</b>	15,25 años <sup>(d)</sup>
Total:	0	25	100	<b>Moneda de aprobación:</b>	Dólares de los Estados Unidos de América con cargo al Capital Ordinario (CO)
Esquema del Proyecto					
<p><b>Objetivo del proyecto/descripción:</b> El objetivo de la CCLIP es incrementar la productividad de las empresas mediante una mayor inversión en conocimiento, recursos humanos, innovación y emprendimiento. El objetivo general de la primera operación individual es aumentar la inversión privada en actividades de innovación mediante el fomento al emprendimiento innovador y el fortalecimiento del capital humano avanzado.</p> <p>Los objetivos específicos son: (i) fortalecer la oferta de financiamiento temprano para emprendimientos innovadores; (ii) aumentar la oferta de capital humano avanzado orientado a las demandas del sector productivo; y (iii) fortalecer las capacidades institucionales para alcanzar estos objetivos.</p>					
<p><b>Condiciones contractuales especiales previas al primer desembolso del financiamiento:</b> (i) la entrada en vigencia del convenio de ejecución acordado por el prestatario y el OE; (ii) la presentación de evidencia de la entrada en vigencia del Reglamento Operativo del Proyecto (ROP), en los términos acordados previamente con el Banco; y (iii) la contratación de la consultoría encargada de la verificación externa de resultados (¶3.7). Para condiciones contractuales especiales fiduciarias previas al primer desembolso del financiamiento ver numeral 4.1 de los Acuerdos y Requisitos Fiduciarios (Anexo III).</p>					
<p><b>Condiciones contractuales especiales de ejecución:</b> la aprobación de los proyectos de incubación y coinversión deberá contar con la no objeción del Banco (¶3.8).</p>					
<p><b>Excepciones a las políticas del Banco:</b> Ninguna.</p>					
Alineación Estratégica					
<b>Desafíos</b> <sup>(e)</sup> :	SI <input type="checkbox"/>		PI <input checked="" type="checkbox"/>		EI <input type="checkbox"/>
<b>Temas Transversales</b> <sup>(f)</sup> :	GD <input type="checkbox"/>		CC <input type="checkbox"/>		IC <input checked="" type="checkbox"/>

<sup>(a)</sup> Bajo los términos de la Facilidad de Financiamiento Flexible (documento FN-655-1) el Prestatario tiene la opción de solicitar modificaciones en el cronograma de amortización, así como conversiones de moneda y de tasa de interés. En la consideración de dichas solicitudes, el Banco tomará en cuenta aspectos operacionales y de manejo de riesgos.

<sup>(b)</sup> Bajo las opciones de reembolso flexible de la Facilidad de Financiamiento Flexible (FFF), cambios en el período de gracia son posibles siempre que la Vida Promedio Ponderada (VPP) Original del préstamo y la última fecha de pago, documentadas en el contrato de préstamo, no sean excedidas.

<sup>(c)</sup> La comisión de crédito y la comisión de inspección y vigilancia serán establecidas periódicamente por el Directorio Ejecutivo como parte de su revisión de los cargos financieros del Banco, de conformidad con las políticas correspondientes.

<sup>(d)</sup> La VPP original máxima del préstamo podrá ser menor de acuerdo a la fecha efectiva de firma del contrato de préstamo.

<sup>(e)</sup> SI (Inclusión Social e Igualdad); PI (Productividad e Innovación); y EI (Integración Económica).

<sup>(f)</sup> GD (Igualdad de Género y Diversidad); CC (Cambio Climático y Sostenibilidad Ambiental); y IC (Capacidad Institucional y Estado de Derecho).

## I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y MONITOREO DE RESULTADOS

### A. Antecedentes, Problemática y Justificación

- 1.1 **Antecedentes.** Uruguay enfrenta el desafío de darle sustentabilidad al crecimiento reciente, para ello debe cerrar la brecha de productividad que lo separa de los países avanzados<sup>1</sup>. Abordar este reto requiere iniciativas que promuevan el crecimiento de la productividad, lo que en parte se logra mediante el impulso a la innovación empresarial a través de políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) de largo plazo y focalizadas en las necesidades del sector productivo.
- 1.2 Para impulsar un mayor esfuerzo en innovación, el Gobierno de Uruguay, en el marco del [Plan Estratégico Nacional de CTI \(PENCTI\)](#), solicitó financiar un proyecto de innovación empresarial y emprendimiento que brinde soporte técnico y financiero a la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)<sup>2</sup>. La solicitud es por una Línea de Crédito Condicional para Proyectos de Inversión (CCLIP). El presente proyecto corresponde a la primera operación individual bajo la CCLIP y se ejecutará a través de un Préstamo Basado en Resultados (PBR).
- 1.3 Aprobado por Decreto 1468 el PENCTI plantea que el conocimiento sea el motor principal del desarrollo nacional. Para ello establece cinco objetivos para el periodo 2010-2030: (i) consolidar el sistema científico-tecnológico; (ii) incrementar la competitividad de los sectores productivos; (iii) desarrollar capacidades para la innovación inclusiva; (iv) formar los recursos humanos requeridos para una sociedad del conocimiento; y (v) desarrollar un sistema de prospectiva tecnológica. El presente proyecto se alinea con los objetivos (ii) y (iv). El marco presupuestal del PENCTI para el periodo 2016-2020 es de US\$1.000 millones (ANII, 2017).
- 1.4 **Contexto económico.** La economía uruguaya lleva una década de crecimiento (4,9% anual entre 2005-2015)<sup>3</sup>. Este crecimiento, impulsado por la inversión y las exportaciones<sup>4</sup>, se dio en un contexto internacional favorable. Asimismo, la PTF creció 2,4% anual<sup>5</sup>. Mantener el dinamismo de la PTF es crítico para la sustentabilidad del crecimiento, sobre todo en un contexto externo más adverso<sup>6</sup>. En efecto, mientras la correlación entre acumulación de factores productivos y crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) es 0,46; la correlación entre el crecimiento de la PTF y el PIB es 0,94<sup>7</sup>.

---

<sup>1</sup> La productividad total de los factores (PTF) relativa a Estados Unidos en 2013 fue 30% más baja que en 1960. BID (2016): Competitividad e Innovación: Implicancias para Uruguay, IDB-TN-936. La PTF es aquel crecimiento no explicado por acumulación de factores. [Nota Técnica Sectorial de Competitividad e Innovación](#).

<sup>2</sup> La ANII es una persona jurídica de derecho público no estatal creada en 2006 mediante Ley No. 18.084, cuya actividad principal es el financiamiento de la investigación científica, capital humano, innovación y emprendimiento, tanto para el sector privado como el público.

<sup>3</sup> Banco Central del Uruguay, Estadísticas y Estudios (BCU, 2017).

<sup>4</sup> Crecieron 7,6% y 4,2% anual respectivamente (BCU, 2017).

<sup>5</sup> BID, 2016.

<sup>6</sup> Debido a la caída de la demanda internacional, en 2015, exportaciones e inversión cayeron 1,2% y 7,8% respectivamente, mientras el crecimiento del PIB se redujo a un 1% (BCU, 2017).

<sup>7</sup> BID, 2016.

- 1.5 El desafío para sostener el crecimiento de la PTF es aumentar la contribución de la innovación. La participación de la inversión en Investigación y Desarrollo (I+D) en el crecimiento de la PTF es 8%, mientras que en países exitosos esta participación ya era un 40% cuando tenían el mismo grado de desarrollo que Uruguay en la actualidad<sup>8</sup>. Estudios recientes para Uruguay encuentran que las empresas innovadoras alcanzan niveles de PTF hasta un 80% superiores que las que no lo son<sup>9</sup>.
- 1.6 **El problema en Uruguay.** El Sistema Nacional de Innovación (SNI)<sup>10</sup> presenta fortalezas y debilidades. Entre sus fortalezas se encuentran la estabilidad política, marco legal e infraestructura de tecnologías de información. Sin embargo, la inversión en I+D es 0,36% del PIB, por debajo de economías exitosas (3,9%)<sup>11</sup> o países competidores directos (1,9%)<sup>12</sup>. El financiamiento privado de esta inversión es 30%, cuando en los países mencionados supera 60%<sup>13</sup>. Solo un 7% de las empresas reporta actividades de I+D<sup>14</sup>, lo que contrasta con un 30% de empresas en países desarrollados<sup>15</sup>. Existen brechas importantes del SNI que inhiben la inversión privada en I+D, tales como la falta de financiamiento para innovación y emprendimientos innovadores<sup>16</sup>, una limitada oferta de capital humano avanzado<sup>17</sup>, la baja colaboración universidad-industria<sup>18</sup>, la limitada orientación de la investigación hacia desafíos nacionales<sup>19</sup> y la obsolescencia del equipamiento tecnológico<sup>20</sup>, entre otras<sup>21</sup>. Abordar estas brechas requiere de políticas de largo plazo con financiamiento estable para desarrollar capacidades institucionales.
- 1.7 Las autoridades y el Banco consideran adecuado atender estos problemas mediante una CCLIP, con una primera operación individual focalizada en los problemas prioritarios. Según encuestas a empresas, los dos problemas prioritarios son el financiamiento para la innovación y la limitada oferta de capital humano avanzado. El obstáculo más importante para innovar es el financiamiento (35% de las empresas reportan que es un obstáculo significativo) y el acceso a capital humano avanzado (24% de las empresas reportan que este es un

---

<sup>8</sup> La comparación es con Corea del Sur, Finlandia, Israel y Singapur (BID, 2016).

<sup>9</sup> Crespi, G. y P. Zuniga (2011): *Innovation and Productivity: Evidence from Six LAC Countries*. World Development 40.

<sup>10</sup> SNI es la "red de instituciones públicas y privadas que absorben, mejoran y difunden nuevas tecnologías". Freeman (1987): Política de Tecnología y Desempeño Económico: Lecciones de Japón, Pinter.

<sup>11</sup> Corea del Sur, Finlandia, Irlanda y Singapur. Cornell-INSEAD-WIPO (2016): *The Global Innovation Index* 2016. (GII, 2016). USA.

<sup>12</sup> Australia y Nueva Zelanda (GII, 2016).

<sup>13</sup> GII, 2016.

<sup>14</sup> ANII (2012a): Encuesta de Actividades de Innovación en Manufactura y Servicios. Montevideo.

<sup>15</sup> Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (2012): *Innovation in Firms*. Paris. BID, 2016.

<sup>16</sup> Por capital humano avanzado se entiende profesionales involucrados en actividades de I+D.

<sup>17</sup> Solamente un 7% de las empresas potencialmente innovadoras reportan que vincularse con universidades es relevante para innovar (ANII, 2012a), cuando en países desarrollados lo hace un 25% de las empresas (OCDE, 2012).

<sup>18</sup> Solo el 5% de la investigación es orientada por misión, cuando en Chile es 18% y en países desarrollados supera 60%. Mowery (2010): *Military R&D and Innovation. Handbook of Economics of Innovation*.

<sup>19</sup> Un 50% del equipamiento tecnológico es obsoleto. (ANII, 2012b): Relevamiento Nacional de Equipamiento Científico. Montevideo.

<sup>20</sup> Otras debilidades como el reducido tamaño del mercado, inserción internacional y clima de inversiones (GII, 2016), son abordadas por el programa de Préstamos de Apoyo a Reformas de Políticas (PBP) de Posicionamiento Estratégico Internacional (2920/OC-UR, 3365/OC-UR y 3418/OC-UR).



obstáculo importante)<sup>22</sup>. Los obstáculos financieros son particularmente severos en empresas jóvenes (43%)<sup>23</sup>, mientras que el capital humano lo es para empresas maduras (30%). El foco del primer tramo de la CCLIP será entonces el financiamiento temprano para la innovación, con énfasis en empresas jóvenes innovadoras<sup>24</sup> y el fortalecimiento de la oferta de capital humano avanzado a través del apoyo a estudios de postgrado en áreas tecnológicas<sup>25</sup>.

- 1.8 **El financiamiento temprano para emprendimientos innovadores.** Aunque el emprendimiento por oportunidad ha crecido<sup>26</sup>, pocas empresas logran escalar por falta de financiamiento. El financiamiento al emprendimiento innovador varía según su etapa de desarrollo: (i) capital semilla para estructurar el plan de negocios; (ii) fondos de inversión temprana para desarrollar el producto; y (iii) fondos de inversión y bancos para expansión<sup>27</sup>. El financiamiento inicial de nuevas empresas innovadoras está caracterizado por problemas de asimetrías de información, incertidumbre y baja prendabilidad de activos que hacen que pocos inversionistas y el sistema financiero estén interesados en estas empresas. El problema no es solamente financiero, muchas veces los emprendedores carecen de las habilidades para desarrollar sus negocios<sup>28</sup>. El país ha avanzado parcialmente en el fortalecimiento de la etapa de capital semilla, gracias a políticas públicas y la presencia incipiente de inversionistas ángeles<sup>29</sup>; sin embargo, este proceso lejos se encuentra de estar consolidado.
- 1.9 Hacia 2011 existían en Uruguay solamente una incubadora de empresas<sup>30</sup> y un puñado de preincubadoras<sup>31</sup>, que generaban unos 15 proyectos de emprendimiento innovador por año. Hacia el 2016, la plataforma de incubación abarca seis incubadoras<sup>32</sup> las que generan unos 70 proyectos por año<sup>33</sup>. Estas incubadoras asesoran a los emprendedores y los asisten en la obtención de financiamiento semilla. A pesar de estos avances, esta plataforma requiere de ajustes. En primer lugar, si bien el total de proyectos incubados está en línea con

---

<sup>22</sup> ANII, 2012a.

<sup>23</sup> Empresas menores de cinco años.

<sup>24</sup> Empresas con modelos de negocios que buscan la introducción de un nuevo producto, proceso o modelo organizacional en el mercado (OCDE (2005)): *The Oslo Manual*. Paris.

<sup>25</sup> Según datos uruguayos, la falta de financiamiento y de capital humano avanzado reducen la probabilidad que una nueva empresa invierta en innovación en 14% y 5% respectivamente (BID, 2016).

<sup>26</sup> Del 7,8% al 11,5% de la población en edad de trabajar entre 2006 - 2015 (*Global Entrepreneurship Monitor - GEM* (2016)).

<sup>27</sup> OCDE (2017): *Financing SMEs and Entrepreneurs*, Paris.

<sup>28</sup> BID (2014): *Nacimiento y Crecimiento de Empresas de Alta Productividad en Cómo Repensar el Desarrollo Productivo?* Washington.

<sup>29</sup> Los inversionistas ángeles, además de inyectar capital, contribuyen con experiencia y contactos para las empresas. Se estima que en Uruguay existen unos 30 inversionistas ángeles.

<sup>30</sup> La incubadora Ingenio, especializada en el sector de Tecnologías de Información y Comunicación (TICs). Una incubadora ofrece espacio físico o virtual a emprendedores y les presta servicios adecuados a sus necesidades y fase de desarrollo.

<sup>31</sup> Las preincubadoras, normalmente de origen universitario, apoyan a estudiantes a transformar sus proyectos de fin de carrera en empresas.

<sup>32</sup> Ingenio, Sinergia, Da Vinci Labs, Khelm, Biospinn y Gepian, apoyadas por el Programa de Apoyo a Futuros Empresarios (2775/OC-UR).

<sup>33</sup> La demanda en términos de postulaciones ha crecido desde 40 a 200 proyectos por año. [Informe de Seguimiento de Actividades 2016 \(ANII\)](#).

el tamaño del país<sup>34</sup>, la cantidad de proyectos por incubadora es reducida, sugiriendo que la plataforma estaría sobredimensionada afectando la calidad de los servicios. En segundo lugar, si bien todas las incubadoras proveen servicios básicos pocas ofrecen servicios de valor agregado<sup>35</sup>. En tercer lugar, las incubadoras están reguladas por incentivos que premian la cantidad de incubados con poco énfasis en la calidad de los mismos.

1.10 Con respecto a los fondos de inversión temprana en emprendimientos innovadores, el desarrollo es más débil<sup>36</sup>. El financiamiento temprano a emprendimientos innovadores requiere que los fondos<sup>37</sup> puedan acceder a capital provisto por inversionistas individuales, institucionales o extranjeros, sin embargo, estos inversores solamente financian etapas tempranas con experiencia e historial de “exits”<sup>38</sup>. En Uruguay esta experiencia es limitada y los fondos tienen dificultades para levantar capital, por lo cual no generan capacidades produciéndose entonces un problema de tipo huevo-gallina que genera una brecha de financiamiento particularmente en el rango de inversión entre US\$100.000 a US\$2 millones de dólares<sup>39</sup>. Existen cuatro fondos y redes de inversión temprana que invierten en el rango entre US\$50.000 a US\$100.000 en promedio en nuevas empresas<sup>40</sup>. La escala reducida de operación limita la capacidad para financiar segundas rondas de inversión al tiempo que también hace que sea difícil compensar los costos de gestión. Países que han resuelto este dilema han utilizado fondos híbridos de coinversión pública-privada para dinamizar la oferta de financiamiento temprano<sup>41</sup>.

1.11 **Capital humano avanzado.** El país ha hecho esfuerzos para cerrar la brecha de capital humano avanzado. Entre 2009-2014, la cantidad de investigadores pasó de 917 a 1.724<sup>42</sup>. La calidad mejoró ya que 53% cuenta con doctorado, más que el 30% en 2009<sup>43</sup>. Sin embargo, la masa crítica de investigadores, con 1,1 por 1.000 trabajadores, sigue siendo reducida<sup>44</sup>. Solamente un 4,2% de estos investigadores se emplea en empresas. Aumentar el número de investigadores en empresas requiere no solo mejorar la formación de capital humano avanzado para llevar a cabo I+D sino también adecuar la oferta de habilidades a la demanda del sector productivo. Este desajuste entre oferta y demanda muestra áreas de

---

<sup>34</sup> Mientras en Chile se incuban 16,5 empresas por millón de habitantes, en Uruguay se incuban 23 empresas por millón de habitantes. Sin embargo, el número promedio de incubados por incubadora es 25 en Chile y solo 12 en Uruguay (Kantis, 2017): [Evaluación de la Plataforma de Incubadoras de Negocios \(PRODEM\). Montevideo.](#)

<sup>35</sup> El foco es en el apoyo a la administración y postulación de proyectos y asistencia técnica. Pocas incubadoras ofrecen servicios de acceso a redes, proveedores y financiamiento (Kantis, 2017).

<sup>36</sup> El país tiene un marco regulatorio favorable al emprendimiento. En 2016 se extendió el régimen de promoción de inversiones al financiamiento de proyectos empresariales apoyados por la ANII.

<sup>37</sup> Y redes de inversionistas ángeles.

<sup>38</sup> Recuperación de la inversión mediante la venta a otros inversionistas.

<sup>39</sup> La industria del financiamiento temprano tiene rendimientos crecientes: cuantos más inversores con antecedentes existan, menores son las asimetrías de información, menos costoso es cerrar inversiones y mayor la rentabilidad esperada. Moderzki, (2014): [Informe Final LATU Ingenio Venture Fund](#). Montevideo.

<sup>40</sup> Fondos Ideas, Tokkai Ventures, Piso 40 y IC Ventures.

<sup>41</sup> En Israel, fondos públicos coinvierten con ángeles para que acumulen capacidades para atraer inversores *follow-on* (BID, 2014). Esquemas similares existen en Alemania y Reino Unido.

<sup>42</sup> ANII (2016): Indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación en Uruguay. Montevideo.

<sup>43</sup> ANII, 2016.

<sup>44</sup> En Corea del Sur, Finlandia, Irlanda y Singapur el número de investigadores por cada 1.000 trabajadores es siete (GII, 2016).

vacancia en ciencias informáticas, ciencias agropecuarias e ingenierías ([Asistencia Técnica para el Fortalecimiento del Sistema de Innovación, Ciencia y Tecnología en Uruguay](#)). En empresas jóvenes las principales demandas se dan en ingeniería informática, ingeniería química, diseño y gestión<sup>45</sup>. Estas brechas de capital humano son particularmente severas en las áreas estratégicas del PENCTI<sup>46</sup>. Asimetrías de información, externalidades y falta de capacidades en las instituciones de formación inhiben una mayor oferta en estas áreas.

- 1.12 Desde su creación, la ANII ha impulsado la oferta de capital humano avanzado a través de sus programas de becas<sup>47</sup>, sin embargo, lograr que estos recursos se incorporen gradualmente en empresas requiere de ajustes. En primer lugar, una mayor orientación de la formación hacia las áreas de vacancia más relevantes del sector productivo. En segundo lugar, estimular que los estudiantes de postgrados nacionales puedan llevar a cabo parte de su formación en empresas. En tercer lugar, desarrollar instrumentos que compartan con las empresas el riesgo inicial de la inserción de estos graduados en ellas<sup>48</sup>. Adicionalmente, estas intervenciones, que apuntan a aumentar la oferta de capital humano a largo plazo, necesitan ser combinadas con estrategias de corto plazo que permitan resolver cuellos de botella productivos a través mecanismos de circulación de talentos con el exterior.

- 1.13 **Experiencia del Banco y lecciones aprendidas.** El diseño incorpora lecciones de proyectos similares financiados por el Banco en Uruguay y otros países de la región. Desde la década pasada el Banco ha apoyado varias iniciativas de fomento al emprendimiento en Uruguay a través de Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN). Las dos más relevantes fueron la creación de la incubadora Ingenio en 2001 (ATN/ME-7423-UR) y el Programa Emprender (ATN/ME-10146-UR), que crea la Red y el Fondo Emprender en 2006. Posteriormente el Programa de Desarrollo Tecnológico II (2004/OC-UR), iniciado en 2009, implementó a nivel piloto la línea de apoyo a jóvenes emprendedores de la ANII. En el periodo 2009-2014 se financiaron 70 nuevas empresas<sup>49</sup>. Una evaluación de impacto cuasi-experimental encuentra que el apoyo aumenta la inversión empresarial en innovación neta del financiamiento de ANII<sup>50</sup> ([Impactos en los Instrumentos de Promoción de la Innovación Empresarial: La experiencia de la ANII en Uruguay](#)). Otra evaluación muestra que si bien la intervención fue efectiva en inducir la creación y supervivencia de empresas innovadoras, no lo fue

---

<sup>45</sup> Los equipos emprendedores uruguayos tienen un alto nivel de instrucción. La mayoría está compuesta por graduados universitarios e inclusive la mitad de ellos (52%) posee un miembro de equipo con estudios de postgrado (Kantis, 2017).

<sup>46</sup> El PENCTI define estas áreas a través de dos criterios: (a) tecnologías; y (b) sectores. En tecnologías las mismas son: TICs, Biotecnología y otras emergentes con potencial como la nanotecnología. En materia de sectores se tienen: (i) *software*; servicios informáticos y producción audiovisual; (ii) salud; (iii) producción agroindustrial; (iv) medio ambiente; (v) energía; (vi) educación; (vii) logística; y (viii) turismo.

<sup>47</sup> Desde 2007 se han financiado unas 3.000 becas, con una demanda de 6.400. Informe de Seguimiento Anual ANII (2016).

<sup>48</sup> Este riesgo inicial se origina en que la empresa debe constatar no solamente que la persona tiene las competencias cognitivas requeridas, sino que posee las habilidades blandas necesarias para desempeñarse en la empresa. La permanencia de este recurso puede depender de otros incentivos tales como créditos fiscales o subsidios directos a la innovación ya existentes.

<sup>49</sup> El Programa 2004/OC-UR fue ejecutado mediante el instrumento Préstamo en Función de Resultados (PFR) ([Programa de Desarrollo Tecnológico II](#)).

<sup>50</sup> Resultados en línea con los de países de la región de similar nivel de desarrollo que Uruguay. BID (2014): *Invirtiendo en Ideas en Cómo Repensar el Repensando el Desarrollo Productivo*, Washington.

para estimular su crecimiento identificando una brecha de financiamiento temprano ([Evaluación del Programa de Jóvenes Emprendedores \(ANII\)](#)).

- 1.14 Más recientemente, se destaca el Programa de Apoyo a Futuros Empresarios (2775/OC-UR), a través del cual se cofinanciaron seis incubadoras de empresas, 239 nuevas empresas y la gestión de tres fondos de inversión temprana. La evaluación intermedia de este proyecto encuentra que las empresas apoyadas logran un crecimiento de sus ventas del 28% con respecto al grupo de control ([Evaluación Intermedia del Programa de Apoyo a Futuros Empresarios de \(CINVE\)](#)). Otra evaluación sobre la plataforma de incubación sugiere que, aunque importante para estimular nuevos negocios, presenta problemas relacionados con los incentivos que la regulan<sup>51</sup>.
- 1.15 Las intervenciones anteriores fueron horizontales ya que financian actividades de innovación independiente del sector. No obstante, la experiencia muestra que un 30% de los apoyos se concentró en el sector de *software*, servicios informáticos y producción audiovisual, 10% en salud y 6% en producción agroindustrial. Sin embargo, de acuerdo con una clasificación según tecnología, el 50% de los apoyos corresponde a aplicaciones de TIC, es decir buena parte de los proyectos desarrollan aplicaciones digitales para otros sectores.
- 1.16 El diseño también incorpora las lecciones del Programa de Posicionamiento Estratégico Internacional (2920/OC-UR, 3365/OC y 3418/OC-UR) que plantea que en países pequeños es preciso actuar simultáneamente tanto sobre la inserción internacional para aumentar al tamaño del mercado y abrir segmentos de mercado de mayor valor, como sobre las capacidades de innovación para acceder a estos mercados y potenciar derrames en la economía nacional.
- 1.17 Con respecto a los programas de becas de postgrado de la ANII, una evaluación de impacto que compara a beneficiarios con un grupo de control encuentra que haber recibido la beca implicó un aumento de 0,20 publicaciones anuales por beneficiario en revistas arbitradas internacionales. Al mismo tiempo los beneficiarios muestran una tasa de graduación más alta y una mayor probabilidad de ser admitidos en el sistema nacional de investigadores. Solamente un 9% de los becarios se insertan en empresas, sugiriendo la necesidad de medidas complementarias. ([Informe de Evaluación Ex Post Programas de Becas de Postgrado Nacionales. ANII \(2014\)](#))<sup>52</sup>.
- 1.18 Los resultados anteriores son consistentes con un análisis de más de 15 intervenciones del BID en CTI que indica que las mismas han sido efectivas para generar los resultados esperados en innovación empresarial y acumulación de capital humano avanzado. Asimismo, este análisis señala que la continuidad de este tipo de intervenciones junto con su evaluación periódica fueron factores clave de éxito<sup>53</sup>. Las principales lecciones aprendidas de estas experiencias incluyen: (i) su carácter integral, actuando simultáneamente en cada una de las etapas del proceso emprendedor considerando tanto aspectos financieros como

---

<sup>51</sup> Kantis, 2017.

<sup>52</sup> Resultados similares se encuentran en Colombia. Metrica (2015): Evaluación de Impacto de Programas de Formación de Capital Intelectual Ofertados por Colciencias: Jóvenes Investigadores y Doctorados, Bogotá.

<sup>53</sup> BID (2014): *Innovation, Science and Technology Sector Framework Document* y BID (2014): *Invirtiendo en Ideas en Cómo Repensar el Desarrollo Productivo?* Washington BID.

servicios de apoyo; (ii) el aprovechamiento de las capacidades existentes de apoyo al emprendimiento mediante el fortalecimiento de áreas donde existen debilidades; (iii) el involucramiento del sector privado, a través de inversionistas ángeles, fondos de inversión e incubadoras, en todas las instancias de apoyo; y (iv) la necesidad de mantener un enfoque de género en las intervenciones de manera de promover un acceso balanceado a los instrumentos<sup>54</sup>.

**1.19 Justificación de la CCLIP y de la primera operación individual bajo la CCLIP.**

La CCLIP es un instrumento eficaz para esta intervención ya que: (i) brinda un marco de financiamiento programático a través del cual la ANII podrá responder eficazmente a las diferentes necesidades de financiamiento a la innovación; (ii) crea un marco de intervención para el Banco y la ANII, un Organismo Ejecutor (OE) con probada capacidad institucional; y (iii) promueve la implementación de un mecanismo eficiente y flexible para preparar y aprobar operaciones de financiamiento prioritarias para el Gobierno de Uruguay. La justificación de la primera operación individual bajo la CCLIP se basa en que el crecimiento de la PTF requiere de un aumento de la inversión privada en innovación, para lo cual se necesitan subsanar dos restricciones: (i) financiamiento temprano para emprendimientos innovadores; y (ii) capital humano avanzado orientado a las necesidades de las empresas. Esto requiere además fortalecer las capacidades institucionales para implementar políticas de innovación.

**1.20 Elegibilidad de la CCLIP y de la primera operación individual bajo la CCLIP.**

Se cumple con los requisitos de la política del Banco para una CCLIP (GN-2246-9) toda vez que: (i) la ANII ha ejecutado satisfactoriamente tres proyectos financiados por el Banco en los últimos cinco años<sup>55</sup>; (ii) el Banco ha comprobado la solidez financiera e institucional de la ANII; (iii) se han cumplido las condiciones de los contratos de préstamos; (iv) los informes financieros y de operación se han presentado aceptablemente; y (v) el sector está priorizado en la Estrategia del Banco con Uruguay (GN-2836). La primera operación individual cumple con los requisitos aplicables de la política, por cuanto: (i) sus objetivos y componentes se encuadran en los de la CCLIP; (ii) la operación está incluida en el Informe sobre el Programa de Operaciones de 2017 (OPR) (GN-2884); (iii) se trata del mismo ejecutor, quien es parte de la institucionalidad del sector público uruguayo; y (iv) posee sólidas capacidades de monitoreo y evaluación de impacto la cuales se mantendrán durante la ejecución.

**1.21 Capacidades institucionales.** En cumplimiento con la Política GN-2869-1, Propuesta para Establecer en el Banco el Instrumento de Préstamo con Garantía Soberana Basado en los Resultados, se llevó a cabo el Análisis de las Capacidades Institucionales (ACI) de la ANII ([Análisis Institucional ANII](#)), encontrándose que posee las atribuciones legales, gobernanza y entorno institucional adecuados con capacidad gerencial y técnica suficiente para administrar un PBR. La evaluación de sus sistemas de adquisiciones ([Evaluación del sistema de adquisiciones del organismo ejecutor](#)) y gestión financiera encontró

---

<sup>54</sup> En el programa 2775/OC-UR se llevaron a cabo acciones de capacitación focalizadas en mujeres emprendedoras. Mientras que en el 2004/OC-UR se modificó el reglamento de becas de postgrado para ajustarlo a las necesidades de las becarias con hijos. Estas acciones continúan en la presente operación.

<sup>55</sup> Programa de Desarrollo Tecnológico II (2004/OC-UR, US\$34 millones, concluido en 2015); Programa de Apoyo a Futuros Empresarios (2775/OC-UR, US\$8 millones, 99% desembolsado) y Programa de Innovación para el Desarrollo Productivo (3315/OC-UR, 3316/CH-UR, US\$40 millones, 64% desembolsado).

que son compatibles con los principios y buenas prácticas fiduciarias y de adquisiciones. Se encontraron oportunidades para actualizar la estrategia institucional de la ANII, fortalecer el marco normativo de adquisiciones y automatizar sistemas informáticos. Al mismo tiempo se identificó la necesidad de dar continuidad al equipo encargado de articular el ecosistema emprendedor. Estas recomendaciones se han incorporado en la presente operación. El equipo consultó con la Oficina de Integridad Institucional confirmando que, con base a la información disponible en el momento de la preparación de este documento, el riesgo de integridad en el proyecto es bajo.

- 1.22 **Alineación estratégica.** La operación fue incluida en el OPR (GN-2884). Tanto la CCLIP como la primera operación individual, se encuentran alineadas con la Estrategia del BID con Uruguay (2016-2020) (GN-2836) bajo el área estratégica de fomento a la innovación y el objetivo estratégico de promover la innovación empresarial. También está alineada con la Actualización de la Estrategia Institucional (UIS) 2010-2020 (AB-3008) con el desafío de aumento de la productividad e innovación y el área transversal de capacidad institucional y estado de derecho. La operación se encuentra alineada con los indicadores del Marco de Resultados Corporativos (CRF) 2016-2019 (GN-2727-6) de micro, pequeñas y medianas empresas financiadas; micro, pequeñas y medianas empresas con apoyo no financiero; estudiantes beneficiados por proyectos de educación; y agencias gubernamentales beneficiadas por proyectos que fortalecen los instrumentos tecnológicos y de gestión para mejorar la provisión de servicios públicos. Finalmente, la operación es consistente con los Marcos Sectoriales de Innovación, Ciencia y Tecnología (GN-2791-3) y de Respaldo para la PYME y Acceso y Supervisión Financieros (GN-2768-5) y se alinea con la Estrategia Sectorial sobre las Instituciones para el Crecimiento y el Bienestar Social (GN-2587-2).

## **B. Objetivos, Componentes y Costo**

- 1.23 El objetivo de la CCLIP es incrementar la productividad de las empresas mediante una mayor inversión en conocimiento, recursos humanos, innovación y emprendimiento. Para ello, los proyectos a ser financiados incluirán, entre otras, cuatro grandes líneas de trabajo: apoyo a la innovación empresarial y el emprendimiento innovador, formación de capital humano avanzado, generación de nuevos conocimientos aplicados y fortalecimiento institucional.
- 1.24 El objetivo general de la primera operación individual es aumentar la inversión privada en actividades de innovación mediante el fomento al emprendimiento innovador y el fortalecimiento del capital humano avanzado. Los objetivos específicos son: (i) fortalecer la oferta de financiamiento temprano para emprendimientos innovadores; (ii) aumentar la oferta de capital humano avanzado orientado a demandas del sector productivo; y (iii) fortalecer las capacidades institucionales para alcanzar estos objetivos.
- 1.25 **Teoría del Cambio de la CCLIP.** El sustento conceptual de las intervenciones de la CCLIP busca responder efectivamente a los obstáculos que inhiben una mayor inversión en innovación y en particular una mayor contribución de las empresas a la misma: (i) bajo financiamiento público y privado especializado en innovación y emprendimiento; (ii) escasez relativa de personal con capacidades tecnológicas y



científicas avanzadas; (iii) limitadas capacidades para realizar I+D orientada; y (iv) capacidades institucionales parcialmente desarrolladas. Estos obstáculos se originan en problemas de asimetrías de información, externalidades, restricciones de oferta y equipamiento tecnológico, entre otras. Para abordar estos desafíos, a lo largo de la CCLIP, se desplegarán instrumentos financieros y no financieros que abordan en forma integral y sinérgica estas restricciones con intervenciones tanto de oferta como de demanda ([Teoría del Cambio de la CCLIP](#)).

- 1.26 **Teoría del Cambio de la Primera Operación Individual.** Esta primera operación individual usa un modelo de financiamiento basado en resultados, donde los cambios esperados se logran con apoyo financiero y técnico. El sustento conceptual de las intervenciones busca responder a los dos obstáculos principales que inhiben una mayor inversión empresarial en innovación: (i) falta de financiamiento temprano para emprendimientos innovadores; y (ii) limitada oferta de capital humano avanzado. Estos obstáculos se originan en problemas de asimetrías de información, externalidades, escala y baja prendabilidad de activos que desincentivan una mayor inversión privada en nuevas empresas innovadoras y en capital humano avanzado. Se desplegarán instrumentos financieros y no financieros que abordan en forma integral tanto el desarrollo de emprendimientos innovadores, como el ciclo de formación de capital humano avanzado. Se financiarán proyectos de innovación de emprendedores, incubadoras y fondos de inversión, como así también becas de formación y proyectos de incorporación de capital humano en las empresas, cuya consecución llevará a una mayor inversión privada en innovación. Si bien la propuesta da continuidad a intervenciones existentes, introduce innovaciones para alinear los incentivos con los resultados esperados. Tres innovaciones importantes son: (i) introducción de un mecanismo de coinversión con inversionistas privados en proyectos de emprendimiento innovador; (ii) esquema de incentivos a las incubadoras basado en resultado; y (iii) herramienta para incentivar la incorporación de recursos humanos avanzados en empresas. También se fortalecen las capacidades institucionales de la ANII para implementar un proyecto basado en resultados ([Teoría del Cambio y Costo Estimado](#)).

- 1.27 **Componente 1. Apoyo a emprendimientos innovadores (US\$11.620.000).** El resultado de este componente es incrementar el financiamiento temprano para la creación y desarrollo de emprendimientos innovadores<sup>56</sup>. Se financiarán los costos de las siguientes actividades: (i) validación de ideas de negocio y de nuevas tecnologías; (ii) capital semilla para el desarrollo de nuevas empresas innovadoras; (iii) servicios de incubación; (iv) apoyo a la gestión de fondos privados de inversión temprana; y (v) coinversión en empresas con fondos privados. El Reglamento Operativo del Proyecto ([ROP](#)) detalla los criterios de selección de beneficiarios y operación de este componente<sup>57</sup>.

- 1.28 **Subcomponente 1.1. Validación de ideas de negocio y de nuevas tecnologías (US\$500.000).** Esta actividad acompaña la validación de una idea de

---

<sup>56</sup> Se refiere a empresas jóvenes y en general pequeñas que, según el estado del arte, presentan proyectos que desarrollan productos, procesos y modelos de organización nuevos para el mercado (OCDE, 2005).

<sup>57</sup> Las intervenciones están secuenciadas a lo largo del ciclo emprendedor. Aunque una empresa exitosa podría transitar a lo largo de esta secuencia, cada instrumento está abierto también a empresas no apoyadas que ya han alcanzado el nivel de desarrollo requerido por cada instrumento. La transición desde un instrumento al siguiente es competitiva.

negocios o de una nueva tecnología. La validación de una idea de negocios implica testear la idea en el mercado de forma que el público responda sobre su utilidad y disposición a pagar. La validación de nuevas tecnologías implica demostrar que es posible desarrollar un producto mínimo viable. Se ofrecerán Aportes No Reembolsables (ANR) bajo las modalidades de ventanilla abierta o concurso por hasta US\$10.000. El plazo máximo de implementación de estos proyectos será de 9 meses. Los beneficiarios deben ser personas físicas mayores de edad residentes de la República Oriental del Uruguay, y deben contar con el patrocinio de una Institución Patrocinadora de Emprendimientos (IPE)<sup>58</sup>. Se financiarán proyectos cuyas ideas busquen generar innovaciones de producto, procesos o formas de organización, respecto al mercado al que se pretende ingresar. Los gastos elegibles para financiamiento incluyen: (i) compra de materiales e insumos; (ii) actividades de promoción; y (iii) contratación de consultorías, entre otros. Los proyectos serán seleccionados sobre la base de los siguientes criterios: (i) pertinencia; (ii) capacidad del equipo emprendedor; (iii) mérito innovador o valor diferencial; y (iv) metodología. Se estima apoyar 110 proyectos.

- 1.29 **Subcomponente 1.2. Capital semilla para el desarrollo de nuevas empresas innovadoras (US\$6.620.000).** Esta actividad provee financiamiento para que emprendedores puedan iniciar sus planes de negocios. Se ofrecerán ANRs bajo las modalidades de ventanilla abierta o concurso por hasta el 80% de los costos de proyectos de puesta en marcha de empresas, con un máximo de US\$28.500. Aquellos emprendimientos que implementen el proyecto de manera exitosa (en términos del logro de los objetivos) podrán acceder a un segundo apoyo por hasta US\$50.000. Los beneficiarios tendrán un plazo de hasta 12 meses para implementar el proyecto en la primera etapa. La duración de la segunda etapa dependerá según las necesidades del proyecto. El financiamiento podrá ser solicitado por emprendedores mayores de edad que busquen poner en marcha una nueva empresa en Uruguay como también empresas nacionales que no superen los 36 meses de edad y que tengan recursos suficientes (propios o de otras fuentes) para justificar la contrapartida. Los proponentes deben contar para el primer año con el patrocinio de una IPE, este requerimiento no será obligatorio para el segundo tramo. Los gastos elegibles para el financiamiento incluyen: (i) servicios de capacitación; (ii) contratación de consultorías, materiales e insumos; (iii) equipamiento de pruebas o ensayos; (iv) *software*; (v) protección de propiedad intelectual; y (vi) misiones; entre otros. Los proyectos serán seleccionados en base a los siguientes criterios: (i) pertinencia; (ii) capacidad del equipo emprendedor; (iii) mérito innovador; (iv) validación del negocio; (v) modelo de negocios; y (vi) potencial escalabilidad. En el caso de una segunda etapa, se priorizarán aquellos proyectos que demuestren potencial de escalamiento y apalancamiento de inversión privada complementaria. Se estiman apoyar 167 proyectos de primera etapa y 45 proyectos de segunda etapa.
- 1.30 **Subcomponente 1.3. Servicios de incubación (US\$1.600.000).** Esta actividad financiará la puesta en marcha y fortalecimiento de servicios de incubación que apoyen el desarrollo de empresas exitosas en términos de generación de valor, ventas y empleo. Para ser apoyadas, las incubadoras deberán presentar un plan de desarrollo organizacional que incluya un detalle de inversiones, recursos

---

<sup>58</sup> Las IPEs comprenden a incubadoras o pre-incubadoras entre otros.



humanos y metas tanto en términos de empresas a ser incubadas como también de sus resultados en términos de ventas, internacionalización y/o consecución de inversiones privadas, entre otros. La ANII evaluará estos planes utilizando los siguientes criterios: (i) calidad del equipo gerencial y técnico; (ii) coherencia del plan de actividades; (iii) impactos esperados; y (iv) estrategia de sostenibilidad financiera, entre otros. El financiamiento consistirá en un ANR por hasta US\$400.000 por hasta cinco años los que serán desembolsados contra el cumplimiento de los resultados. Los rubros financiables por el ANR incluirán: (i) adecuación de espacio físico y equipamiento; (ii) asesoramiento técnico; (iii) mentorías; (iv) estudios de mercado; y (v) costos operativos. Se apoyará un estimado de cinco incubadoras de empresas seleccionadas a través de una convocatoria a propuestas. Los criterios de selección de empresas para acceder a los servicios de incubación serán consistentes con los del capital semilla.

1.31 **Subcomponente 1.4. Apoyo a la gestión de fondos privados de inversión temprana (US\$360.000).** Se realizará una convocatoria para seleccionar y apoyar la gestión de fondos de inversión dedicados a financiar etapas tempranas de nuevos emprendimientos innovadores. Estos fondos podrán incluir también redes de inversionistas privados. El apoyo consistirá en un ANR de hasta US\$30.000, los cuales serán renovables anualmente hasta un máximo de cinco años, siempre que acrediten que han comprometido inversiones privadas de al menos US\$300.000 en cada ejercicio. Los ANR podrán cubrir: (i) gastos de operación; (ii) movilización de inversores; y (iii) apoyo a emprendedores y otras actividades destinadas a aumentar el flujo de proyectos a ser financiados. Las entidades serán seleccionadas mediante los siguientes criterios: (i) antecedentes en financiamiento de nuevos emprendimientos; (ii) resultados e impactos; y (iii) aporte de contrapartida. Se estima apoyar tres fondos o redes de inversión temprana. Las condiciones de selección a nivel de empresas apoyadas por los fondos serán consistentes con las de las líneas de financiamiento a la innovación de la ANII.

1.32 **Subcomponente 1.5. Coinversión con privados (US\$2.540.000).** Esta actividad promueve el crecimiento de empresas innovadoras mediante la coinversión en ellas de fondos públicos y privados. En una primera etapa se convocará a fondos, redes u organizaciones focalizadas en inversiones en etapas tempranas a presentar sus antecedentes en financiamiento de emprendimientos, capacidad financiera y modelo de negocios. Asimismo, deberán demostrar su capacidad gerencial y técnica para dar seguimiento a las inversiones. Cada organización seleccionada conformará un Comité de Inversiones de Emprendimientos en el cual participará un representante de la ANII. En una segunda etapa este Comité identificará emprendimientos de alto potencial de crecimiento, con un modelo innovador y equipo técnico calificado. Todos los emprendimientos seleccionados deberán contar con compromisos de financiamiento por parte de inversionistas privados, pudiendo adicionalmente recibir financiamiento de la ANII, previa aprobación por el Directorio de ésta, de hasta tres veces el financiamiento aportado por estos inversionistas. El aporte máximo de la ANII ascenderá a US\$150.000 por proyecto, el que podrá ser otorgado tanto bajo la modalidad de ANR como reembolsable con devolución contingente al resultado del proyecto o bien mediante una combinación de ambos. La decisión entre otorgar un ANR o un reembolsable dependerá entre otros, del riesgo del proyecto y derrames potenciales. Cada organización deberá: (i) dar seguimiento técnico y financiero a

cada inversión; y (ii) entregar informes semestrales de seguimiento de los emprendimientos apoyados. Se estima apoyar 17 empresas en coinversión pública-privada. Las condiciones de selección a nivel de empresas serán consistentes con las de las líneas de financiamiento a la innovación de la ANII.

- 1.33 **Componente 2. Oferta de capital humano avanzado (US\$11.570.000).** El resultado de este componente es fortalecer la oferta de capital humano avanzado según la demanda productiva. Se financiarán los costos de las siguientes actividades: (i) becas de postgrado nacionales y en el exterior en áreas estratégicas del PENCTI; (ii) mecanismos de circulación de talentos; y (iii) inserción de capital humano avanzado en empresas. El ROP detalla los criterios de selección de beneficiarios y la operación de este componente ([ROP](#)).
- 1.34 **Subcomponente 2.1. Becas de postgrado nacionales (US\$4.970.000).** Esta actividad apoyará la realización de maestrías y doctorados en universidades nacionales en áreas estratégicas del PENCTI. Serán elegibles para financiamiento aquellas personas de nacionalidad uruguaya o residentes, graduados en carreras universitarias o con formación terciaria equivalente. El financiamiento será de hasta US\$40.000 por beneficiario. Se financiarán hasta dos años para maestrías y hasta tres años, con posibilidad de extensión a cuatro años, en el caso de los doctorados. Los candidatos serán seleccionados según los siguientes criterios: (i) antecedentes académicos; (ii) calidad de la institución donde se llevará adelante la beca; (iii) plan de trabajo; y (iv) aporte al cierre de brechas en áreas estratégicas. Se dará prioridad al financiamiento de tesis de postgrado en empresas. Se financiarán 323 profesionales seleccionados mediante concursos públicos.
- 1.35 **Subcomponente 2.2. Becas de postgrado en el exterior (US\$5.560.000).** Esta actividad apoyará la realización de maestrías y doctorados en universidades extranjeras de prestigio internacional en áreas estratégicas del PENCTI. Serán elegibles para financiamiento aquellas personas de nacionalidad uruguaya o residentes, graduados en carreras universitarias o con formación terciaria equivalente. El financiamiento será de hasta US\$120.000 por beneficiario y cubrirá gastos de matrícula, tesis, viajes y mantención. Se financiarán hasta dos años para maestrías y hasta tres años, con posibilidad de extensión a cuatro años, en el caso de los doctorados. Los candidatos serán seleccionados según los siguientes criterios: (i) antecedentes académicos; (ii) calidad de la institución donde se llevará adelante la beca; (iii) plan de trabajo; y (iv) aporte al cierre de brechas en áreas estratégicas. Una vez finalizada la beca, los graduados deberán regresar al país y residir durante un periodo equivalente a por lo menos el doble del tiempo de residencia en el exterior o, en su defecto, presentar un plan de vinculación con instituciones nacionales aprobado por el Directorio de la ANII. Para garantizar el retorno, además de las condiciones contractuales<sup>59</sup>, se dará prioridad a aquellos candidatos que ya sea tengan contrato de trabajo vigente con las organizaciones que los patrocinaron o bien presenten un plan de reinserción evaluado positivamente. Se financiarán 140 profesionales seleccionados mediante concursos públicos.

---

<sup>59</sup> Los becarios firman un contrato para su regreso y en caso de no hacerlo, la ANII está habilitada legalmente para tomar las acciones legales para la devolución de la beca. La ANII sigue los becarios a través de la encuesta ex post de graduados y el currículum electrónico (CvUY).

- 1.36 **Subcomponente 2.3. Circulación de talentos (US\$580.000).** Se financiarán: (i) estancias en el país de investigadores y tecnólogos del exterior, ya sean extranjeros o uruguayos, para el desarrollo de proyectos novedosos de innovación, investigación y formación; y (ii) estancias de investigadores y tecnólogos residentes en Uruguay en centros tecnológicos, universidades o empresas del exterior, para la adquisición de habilidades para ser aplicadas en su área de especialidad en Uruguay. Podrán solicitar financiamiento con cargo a este rubro todas aquellas instituciones nacionales vinculadas a la investigación y empresas del sector productivo. El financiamiento será de hasta US\$40.000 por proyecto con una duración máxima de 24 meses y cubrirá gastos de matrículas, viajes, manutención e insumos para actividades de I+D. Se espera financiar 70 proyectos, seleccionados a través de un mecanismo de ventanilla.
- 1.37 **Subcomponente 2.4. Inserción de capital humano avanzado en empresas (US\$460.000).** A través de esta actividad se fortalecerán las capacidades internas de innovación de empresas mediante la inserción en ellas de capital humano avanzado. Se financiará hasta el 70% del costo del proyecto, con un tope máximo de US\$40.000. La modalidad funcionará mediante ventanilla. Con estos recursos se podrán financiar los honorarios de los profesionales a contratar con una duración máxima de hasta 24 meses. Los proyectos se seleccionarán sobre la base de los siguientes criterios: (i) pertinencia; (ii) consistencia entre las necesidades de la empresa y la propuesta del proyecto; y (iii) capacidades de la empresa. Podrán solicitar financiamiento con cargo a este rubro empresas privadas innovadoras del sector productivo. Se espera financiar 13 proyectos de inserción.
- 1.38 **Componente 3. Capacidades institucionales y gestión administrativa (US\$1.810.000).** El resultado de este componente es fortalecer las capacidades públicas para la gestión por resultados del proyecto. Se financiarán los costos de las siguientes actividades: (i) adecuación de la estrategia institucional de la ANII; (ii) continuidad del equipo de la ANII de articulación del ecosistema emprendedor; (iii) acciones de articulación del ecosistema emprendedor; (iv) modernización de sistemas informáticos; (v) auditor interno, auditorías financieras y de verificación de resultados; y (vi) la evaluación del impacto del proyecto.
- 1.39 La nueva estrategia institucional enfatizará el rol de la ANII como articulador del SNI mediante el establecimiento de vínculos entre investigadores, empresarios, emprendedores e inversores y una mayor precisión de las áreas estratégicas de intervención definidas en el PENCTI. La articulación entre inversores y emprendedores es el foco de este proyecto, para ello se dará continuidad al equipo de articulación de la ANII compuesto por tres profesionales. Acciones de articulación incluyen, entre otros, cursos, talleres, presentaciones y reuniones entre emprendedores e inversores. También se financiará la contratación de tres servicios de consultoría para la modernización de sistemas informáticos. Finalmente, se financiará un auditor interno a tiempo parcial, diez auditorías financieras, una auditoría de verificación de hitos de desembolso y una evaluación del impacto del proyecto.

## C. Indicadores Claves de Resultados

- 1.40 **Impactos, resultados y productos esperados.** El proyecto generará impactos positivos en la inversión privada en innovación y la productividad laboral<sup>60</sup>. Se espera que las empresas beneficiarias aumenten la productividad del trabajo en aproximadamente 13%. Asimismo, se espera que la inversión privada en I+D aumente 220% más que los no beneficiarios. En línea con estos impactos se han previsto los siguientes resultados: (i) un aumento en la facturación de las empresas beneficiarias; (ii) el crecimiento del salario de los becarios postgraduación; y (iii) una reducción de los costos operativos de la ANII por aumento de la eficiencia. También se han incorporado dos indicadores de seguimiento de resultados según el género de los beneficiarios. Por último, los productos esperados se refieren a proyectos aprobados y financiados para emprendimientos innovadores, becas de postgrado, circulación de talentos, inserción de capital humano avanzados en empresas y consultorías para una nueva estrategia institucional, integración de sistemas informáticos, auditorías y evaluaciones de impactos.
- 1.41 Los indicadores de resultados para desembolsos fueron escogidos según los siguientes criterios: (i) pertinencia para el cumplimiento de los objetivos del proyecto; (ii) balance entre indicadores intermedios y finales; y (iii) existencia de sólidas fuentes de información para su medición. Los mismo son: (a) para el Componente 1: (i) inversión de emprendedores ejecutada en el marco del proyecto; (ii) incubadoras con planes de sustentabilidad asociados a incentivos por resultado; (iii) incubadoras que cumplen metas de desempeño; (iv) fondos de inversión temprana con mejoras en las capacidades de gestión; (v) fondos de inversión temprana que cumplen metas de inversión; (vi) puesta en marcha de un mecanismo de coinversión; y (vii) inversión de inversionistas privados apalancada; (b) para el Componente 2: (i) individuos graduados de programas de postgrado; (ii) individuos que completan intercambios de conocimiento; y (iii) empresas que contratan recursos humanos avanzados para mejorar su capacidad tecnológica; y (c) para el Componente 3: (i) una nueva estrategia institucional; (ii) un sistema ERP implementado; y (iii) evaluación del impacto del proyecto. Si bien los indicadores del Componente 3 son de producto y no de resultado, se consideran centrales para el logro de los resultados de fortalecimiento institucional del proyecto por ende se justifica su inclusión como indicadores para desembolsos.
- 1.42 **Evaluación económica.** Se realizó una evaluación costo-beneficio con un horizonte temporal de 30 años tanto a nivel agregado como por componentes. Esta evaluación muestra que el proyecto tiene un Valor Actual Neto positivo de US\$20 millones y una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 24%, mayor a la tasa de descuento utilizada por el Banco del 12% anual. Los resultados son robustos a un análisis de sensibilidad para los principales parámetros del proyecto: elasticidad de ventas a inversión en innovación, adicionalidad del gasto en innovación, sobrevivencia empresarial, margen bruto, tasa de graduación de postgrados, tasa de descuento y crecimiento del PIB ([Análisis Económico del Proyecto](#)).

---

<sup>60</sup> Esto son también indicadores de impacto para toda la CCLIP.

## II. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Y PRINCIPALES RIESGOS

### A. Instrumentos de financiamiento

- 2.1 **La CCLIP y el primer proyecto.** El monto de la CCLIP será de US\$100 millones y proveerá financiamiento a tres operaciones individuales en un plazo de 10 años<sup>61</sup>. El monto de la primera operación individual será de US\$25 millones, financiados con recursos del Capital Ordinario. La ejecución será mediante un PBR. La operación cumple con los requisitos previstos para un PBR (GN-2869-1) ya que: (i) respalda un programa estatal (PENCTI) en la entrega de resultados mediante el financiamiento del macro de gastos de la ANII; y (ii) promueve buenas prácticas de gestión tales como el uso de incentivos atados a resultados. Uruguay optó por este instrumento dado que: (i) al focalizarse en el logro de objetivos de desarrollo, un PBR tiene menos costos de transacción durante la ejecución; (ii) los compromisos presupuestales de la ANII con el Poder Ejecutivo están regulados por metas similares; y (iii) la ANII ha ejecutado exitosamente un PFR (2004/OC-UR). El presupuesto por componente y fuente de financiamiento se presenta en el Cuadro 1.

**Cuadro 1. Costo del Proyecto (US\$ millones)**

COMPONENTES	BID	%
C1: Apoyo a Emprendimientos Innovadores	11,62	46,5%
C2: Oferta de Capital Humano Avanzado	11,57	46,3%
C3: Capacidades Institucionales y Gestión Administrativa	1,81	7,2%
<b>TOTAL</b>	<b>25,00</b>	<b>100%</b>

- 2.2 El período de desembolso del proyecto será de cinco años y se realizará según el cronograma detallado en el Cuadro 2. El Banco efectuará un desembolso inicial de hasta US\$3.750.000 (15% del monto del préstamo) para cubrir las necesidades de financiamiento para la consecución de los resultados más inmediatos, en particular para financiar becas de postgrado. Este anticipo se descontará en pagos iguales de los últimos dos desembolsos del préstamo.

**Cuadro 2. Cronograma de desembolsos (US\$ millones)**

	Anticipo	1	2	3	4	5	Total
<b>Desembolsos Netos</b>	<b>3,75</b>	<b>2,10</b>	<b>7,00</b>	<b>5,80</b>	<b>4,00</b>	<b>2,35</b>	<b>25,00</b>
% de Descuento Anticipo		0,0	0,0	0,0	50,0	50,0	100,0%

### B. Riesgos Ambientales y Sociales

- 2.3 De acuerdo con la Directiva B.13 de la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias (OP-703), y en base a los resultados del SPF, esta operación no requiere clasificación de impacto. Los riesgos ambientales y sociales potenciales del proyecto y la capacidad institucional de la ANII fueron evaluados por el equipo del proyecto, confirmando que esta operación puede ser considerada de riesgo bajo (FI-3). Para ejecutar el proyecto, la ANII aplicará los

<sup>61</sup> Según la demanda se estima comprometer la CCLIP en este periodo ([Informe de Seguimiento de Actividades 2016 \(ANII\)](#)).

criterios de elegibilidad para las actividades a ser financiadas según la Lista de Exclusión del BID y el requerimiento de una licencia ambiental válida en caso de ser necesaria. El funcionamiento de la política socioambiental se detalla en el [Informe de Gestión Ambiental y Social \(IGAS\)](#) y en el [ROP](#).

### **C. Riesgos Fiduciarios**

- 2.4 Como parte del diseño del proyecto se realizó un taller de riesgos en el que participaron directivos de la ANII y el equipo de proyecto. Durante el mismo se identificaron los siguientes riesgos fiduciarios medios: (i) una inadecuada gestión de los procesos de adquisiciones, por falta de actualización del manual respectivo, mitigado mediante una adecuación del mismo<sup>62</sup>; y (ii) la falta de eficiencia en la gestión financiera debido a procesos parcialmente automatizados, mitigado mediante la modernización del sistema informático con cargo al Componente 3 del proyecto.

### **D. Otros Riesgos del Proyecto**

- 2.5 Los riesgos de desarrollo de nivel alto son: (i) que el reducido tamaño del mercado interno limite el desarrollo de negocios innovadores, que se mitigará mediante la priorización de emprendimientos orientados a la exportación; y (ii) que la formación de capital humano avanzado tenga una baja inserción en el sector productivo. Este riesgo será mitigado mediante un mecanismo para promover la contratación de RRHH avanzados en empresas y becas de postgrado en empresas. Los riesgos de desarrollo medio son: (i) la falta de capacidades en la ANII para articular el ecosistema emprendedor, por lo cual se reforzará el equipo de articulación; y (ii) la falta de interés de inversionistas en presentar propuestas para coinversión, riesgo que se mitigará mediante una prueba piloto del instrumento en 2017 con fondos propios de la ANII.

## **III. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y GESTIÓN**

### **A. Resumen de los Arreglos de Implementación**

- 3.1 **Prestatario y Organismo Ejecutor (OE).** El prestatario será la República Oriental del Uruguay. El OE será la ANII cuya misión es ejecutar los lineamientos estratégicos del Estado en materia de investigación e innovación promoviendo, articulando y fortaleciendo las capacidades del SNI. La ANII está gobernada por un Directorio de cinco miembros que representan al sector público, a la academia y al sector privado, uno de los cuales actúa como presidente. La Gerencia General de la ANII está a cargo de un Secretario Ejecutivo que reporta al Directorio, y debajo del cual funcionan dos áreas (operaciones y administración y finanzas) y cuatro unidades (tecnología, evaluación, cooperación y comunicación). La ANII emplea 60 profesionales y ejecuta un presupuesto anual de US\$40 millones.
- 3.2 **Mecanismo de ejecución.** La ejecución de todas las actividades del proyecto estará a cargo de la ANII. El área de operaciones estará a cargo de: (i) la apertura de concursos y ventanillas; (ii) el asesoramiento a los beneficiarios; (iii) la

---

<sup>62</sup> Financiado con presupuesto de preparación.

evaluación de las propuestas presentadas; (iv) la formalización de los contratos; y (v) el seguimiento de los proyectos. La gestión fiduciaria del proyecto estará a cargo del área de administración y finanzas. Los emprendedores apoyados deberán firmar un contrato tripartito junto a la ANII y la IPE interviniente detallando sus responsabilidades. La ANII, juntamente con la IPE respectiva, implementará el seguimiento de los proyectos.

- 3.3 **Aspectos generales de la evaluación de los proyectos.** Los proyectos postulados serán evaluados por Comités de Evaluación y Seguimiento, conformados por pares externos designados por el Directorio de la ANII y homologados por el Consejo Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología (CONICYT). Estos miembros serán seleccionados en base a su idoneidad técnica y profesional, cubriendo un amplio espectro de actividades y problemáticas productivas. Todos los proyectos seleccionados por los Comités deberán ser aprobados por el Directorio de la ANII. Emprendimientos apoyados en el marco del Componente 1 serán elegibles para recibir apoyo adicional dentro de las actividades del Componente 2.
- 3.4 **Mecanismos de coordinación con el sector empresarial.** Para garantizar la alineación del proyecto con las necesidades productivas, la ANII cuenta con mecanismos de coordinación con el sector privado. El sector privado designa uno de los directores de la ANII, todos los proyectos son evaluados por comités de expertos externos con la participación de emprendedores exitosos y la ejecución misma se hace mediante intermediarios privados tales como fondos de inversión e incubadoras los que identifican proyectos de alto potencial.
- 3.5 **Verificación externa de resultados.** Será realizada por una firma o un equipo de consultores especializados que actuará como evaluadora externa independiente del cumplimiento de los resultados. Además de verificar resultados en anticipación a cada desembolso, deberá revisar progresos y entregar recomendaciones para resolver eventuales desvíos en el logro de los resultados. La verificación del logro de los resultados se concentrará en: (i) emitir opinión acerca de la exactitud, confiabilidad, validez y consistencia de la información correspondiente a los resultados; y (ii) determinar el valor de los indicadores de resultados establecidos en cada desembolso. El equipo deberá poseer experiencia en monitoreo de proyectos, en el manejo de indicadores de resultados y en evaluación de la confiabilidad de sus métodos para producirlos.
- 3.6 **Mecanismo de desembolso.** Para la tramitación de desembolsos se seguirá el siguiente procedimiento: (i) el OE realizará un informe de avance de los indicadores para desembolsos y lo remitirá para la verificación externa de resultados en base al protocolo establecido en el Plan de Monitoreo y Evaluación ([PME](#)); (ii) la evaluadora externa independiente verificará el cumplimiento de los indicadores de resultados de acuerdo a lo establecido en el párrafo anterior; y (iii) verificado el cumplimiento de los resultados el OE remitirá al Banco la solicitud de desembolso. El Banco desembolsará el monto correspondiente a cada indicador si y solo si el resultado de la verificación externa arroja que el valor del indicador es igual o mayor que la meta establecida. En caso de que sea inferior, se desembolsará en proporción al alcance de la meta. Los saldos no utilizados podrán reprogramarse en desembolsos sucesivos.



- 3.7 **Condiciones contractuales especiales previas al primer desembolso del financiamiento.** Para garantizar la disponibilidad de los recursos del financiamiento se solicitará la entrada en vigencia del convenio de ejecución acordado por el prestatario y el OE. Al mismo tiempo se solicitará la presentación de evidencia de la entrada en vigencia del ROP, de forma de asegurar que las diferentes convocatorias se gestionarán según los términos acordados con el Banco. Finalmente, para el reconocimiento retroactivo de resultados, se solicitará la contratación de la consultoría encargada de la verificación externa de resultados.
- 3.8 **Condiciones contractuales especiales de ejecución.** La aprobación de los proyectos de incubación y coinversión deberá contar con la no objeción del Banco. Esto se justifica por la magnitud de los recursos comprometidos y el carácter novedoso de estas intervenciones.
- 3.9 **Acuerdos y requisitos fiduciarios (ARF).** En el Anexo III se reflejan los lineamientos de gestión financiera y ejecución de adquisiciones que se aplicarán al proyecto. Las adquisiciones realizadas directamente por la ANII se guiarán por los sistemas y las políticas del OE, validados por el Banco. Los recursos de transferencias que se realicen al amparo del proyecto se gestionarán según los procedimientos establecidos en el ROP.
- 3.10 **Financiamiento retroactivo de resultados.** El Banco reconocerá financiamiento de resultados alcanzados en forma posterior al 23 de mayo del 2017 (fecha de aprobación del perfil del proyecto) y anteriores a la fecha de elegibilidad del préstamo por hasta el 10% del monto del préstamo (US\$2.500.000). Estos gastos serán elegibles para este financiamiento en la medida que sean elegibles dentro del proyecto y son atribuibles a la consecución de los resultados de desarrollo, los cuales serán sujetos a la evaluación externa independiente mencionada en el ¶3.5. Este financiamiento se justifica en la necesidad de mantener abierta la ventanilla de financiamiento a capital semilla y para actualizar la estrategia institucional en forma previa al comienzo integral del proyecto.

## **B. Resumen de los Arreglos para el Monitoreo de Resultados**

- 3.11 **Monitoreo.** El monitoreo del proyecto será realizado por la Unidad de Evaluación y Monitoreo de la ANII. En forma semestral, la ANII presentará al Banco informes que den cuenta de los logros en cuanto a los productos y resultados intermedios de la Matriz de Resultados. Asimismo, en los informes correspondientes al segundo semestre de cada año se acompañará un Plan Operativo Anual (POA) y una revisión de metas del proyecto.
- 3.12 **Evaluación.** La evaluación será realizada por la Unidad de Evaluación y Monitoreo de la ANII según el [PME](#). Habrá una evaluación final cuando se haya desembolsado el 100% de los recursos del préstamo. El informe de evaluación final tendrá como objetivos: (i) verificar el cumplimiento de los objetivos del proyecto; (ii) evaluar la ejecución de los diferentes componentes; y (iii) identificar lecciones para su aplicación a futuros proyectos.



Matriz de Efectividad en el Desarrollo		
Resumen		
I. Prioridades corporativas y del país		
1. Objetivos de desarrollo del BID	Sí	
Retos Regionales y Temas Transversales	-Productividad e Innovación -Capacidad Institucional y Estado de Derecho	
Indicadores de desarrollo de países	-Estudiantes beneficiados por proyectos de educación (#)* -Micro / pequeñas / medianas empresas financiadas (#)* -Micro / pequeñas / medianas empresas a las que se les proporciona apoyo no financiero (#)* -Agencias gubernamentales beneficiadas por proyectos que fortalecen los instrumentos tecnológicos y de gestión para mejorar la provisión de servicios públicos (#)*	
2. Objetivos de desarrollo del país	Sí	
Matriz de resultados de la estrategia de país	GN-2836	Promover la innovación empresarial.
Matriz de resultados del programa de país	GN-2884	La intervención está incluida en el Programa de Operaciones de 2017.
Relevancia del proyecto a los retos de desarrollo del país (si no se encuadra dentro de la estrategia de país o el programa de país)		
II. Resultados de desarrollo - Evaluabilidad	Evaluable	
3. Evaluación basada en pruebas y solución	10.0	
3.1 Diagnóstico del Programa	3.0	
3.2 Intervenciones o Soluciones Propuestas	4.0	
3.3 Calidad de la Matriz de Resultados	3.0	
4. Análisis económico ex ante	10.0	
4.1 El programa tiene una TIR/VPN, Análisis Costo-Efectividad o Análisis Económico General	4.0	
4.2 Beneficios Identificados y Cuantificados	1.5	
4.3 Costos Identificados y Cuantificados	1.5	
4.4 Supuestos Razonables	1.5	
4.5 Análisis de Sensibilidad	1.5	
5. Evaluación y seguimiento	10.0	
5.1 Mecanismos de Monitoreo	2.5	
5.2 Plan de Evaluación	7.5	
III. Matriz de seguimiento de riesgos y mitigación		
Calificación de riesgo global = magnitud de los riesgos*probabilidad	Medio	
Se han calificado todos los riesgos por magnitud y probabilidad	Sí	
Se han identificado medidas adecuadas de mitigación para los riesgos principales	Sí	
Las medidas de mitigación tienen indicadores para el seguimiento de su implementación	Sí	
Clasificación de los riesgos ambientales y sociales	B.13	
IV. Función del BID - Adicionalidad		
El proyecto se basa en el uso de los sistemas nacionales		
Fiduciarios (criterios de VPC/FMP)	Sí	Administración financiera: Presupuesto, Tesorería, Contabilidad y emisión de informes, Controles externos, Auditoría interna.  Adquisiciones y contrataciones: Sistema de información, Método de comparación de precios, Contratación de consultor individual, Licitación pública nacional.
No-Fiduciarios	Sí	Sistema Nacional de Planeación Estratégica, Sistema Nacional de Monitoreo y Evaluación, Sistema Nacional de Estadística, Sistema Nacional de Evaluación Ambiental.
La participación del BID promueve mejoras adicionales en los presuntos beneficiarios o la entidad del sector público en las siguientes dimensiones:		
Igualdad de género		
Trabajo		
Medio ambiente		
Antes de la aprobación se brindó a la entidad del sector público asistencia técnica adicional (por encima de la preparación de proyecto) para aumentar las probabilidades de éxito del proyecto	Sí	Dos consultores internacionales fueron contratados con fondos de supervisión para rediseñar instrumentos de emprendimiento y para revisar el manual de adquisiciones.
La evaluación de impacto ex post del proyecto arrojará pruebas empíricas para cerrar las brechas de conocimiento en el sector, que fueron identificadas en el documento de proyecto o el plan de evaluación.	Sí	Se realizarán evaluaciones de impacto basadas en técnicas cuasi-experimentales que aportarán evidencia sobre la efectividad de los apoyos al emprendimiento innovador y el capital humano avanzado, contribuyendo así a la escasa evidencia disponible en la región .

Nota: (\*) Indica contribución al Indicador de Desarrollo de Países correspondiente.

El objetivo del CCLIP es incrementar la productividad de las empresas mediante la inversión en conocimiento, recursos humanos, innovación y emprendimiento. El objetivo de la primera operación individual es aumentar la inversión privada en actividades de innovación mediante el fomento al emprendimiento innovador y el fortalecimiento del capital humano avanzado. Para ello se llevará a cabo una serie de actividades destinadas a promover el financiamiento temprano a proyectos innovadores, aumentar el capital humano avanzado mediante financiamiento de estudios de maestrías y doctorados en sectores productivos, y fortalecer las capacidades institucionales para alcanzar estos objetivos.

El proyecto presenta un análisis costo-beneficio que sustenta la viabilidad económica de las actividades propuestas. La lógica vertical presentada en la propuesta de préstamo es consistente con los indicadores presentados en la matriz de resultados, e incluye indicadores para los principales productos, resultados e impactos. Los indicadores cumplen los criterios SMART e incluyen valores de línea de base y metas, así como las fuentes y medios de verificación que se utilizarán para medirlos. Los indicadores de impacto finales son productividad del trabajo (ventas por trabajador) e inversión en actividades de innovación. Así mismo, por ser un Préstamo Basado en Resultados, se incluye una Matriz de Desembolso con los indicadores de resultado y metas anuales para propósitos de desembolso.

La Unidad de Monitoreo y Evaluación de la ANII estará a cargo de monitorear los indicadores en la matriz de resultados y realizar las evaluaciones del programa. El proyecto incluye una evaluación de impacto cuasi- experimental que evaluará los impactos de apoyos al emprendimiento innovador y formación de capital humano avanzado.

**MATRIZ DE RESULTADOS**

<b>Objetivo del proyecto:</b>	El objetivo general de la primera operación es aumentar la inversión privada en actividades de innovación mediante el fomento al emprendimiento innovador y el fortalecimiento del capital humano avanzado. Los objetivos específicos son: (i) fortalecer la oferta de financiamiento temprano para emprendimientos innovadores; (ii) aumentar la oferta de capital humano avanzado orientado a las demandas del sector productivo; y (iii) fortalecer las capacidades institucionales para alcanzar estos objetivos.
-------------------------------	---

**IMPACTO ESPERADO**

Indicadores	Unidad de medida	Valor línea de base	Año línea de base	Fin del proyecto	Medidas de verificación	Observaciones
Productividad del trabajo (aproximado por ventas por trabajador) promedio simple de empresas beneficiarias	US\$	16.230	2015	18.280	Panel de empresas menores a cinco años postuladas a la ANII en la Encuesta de Actividades de Innovación (EAI) 2013-2015/2016-2019/2020-2023	La productividad del trabajo de las empresas apoyadas crece un 12,64% más que las no apoyadas. Consistente con el aumento de la inversión en innovación atribuible al proyecto y una elasticidad de ventas a inversión en innovación de 0,12 de acuerdo con la EAI 2010-2012. <a href="#">Análisis Económico del Proyecto</a>
Inversión en actividades de innovación promedio simple de empresas beneficiarias	US\$	7.431	2015	23.779	Panel de empresas menores a cinco años postuladas a la ANII en la EAI 2013-2015/2016-2019/2020-2023	La inversión en actividades de innovación de las empresas apoyadas crece en promedio 220% con respecto a las no apoyadas. <a href="#">Impactos de los Instrumentos de Promoción de la Innovación Empresarial: La experiencia de la ANII en Uruguay</a> . Actividades de innovación son aquellas definidas según la EAI

**RESULTADOS ESPERADOS**

Indicadores	Unidad de medida	Valor línea de base	Año línea de base	Fin del proyecto	Medida de verificación	Indicador para Desembolso (si/no)	Observaciones
<b>RESULTADO # 1: CREACIÓN Y DESARROLLO DE EMPRENDIMIENTOS INNOVADORES</b>							
1.1. Facturación Anual (ingresos por ventas) promedio simple en empresas jóvenes (menores a cinco años al momento de la medición)	US\$	112.958	2015	142.779	Panel de empresas postuladas a la ANII de la EAI 2013-2015/2016-2019/2020-2023	NO	Ventas de empresas beneficiarias crecen un 26% más que las no apoyadas, consistente con una elasticidad de inversión en innovación a ventas de 0,12, de acuerdo con la EAI 2010-2012
1.2. Equipos emprendedores con fundadores mujeres	%	38,0	2016		Informe de Seguimiento Anual (ISA) (2016-2021)	NO	% de emprendimientos con mujeres en el equipo fundador (indicador de seguimiento de género)
1.3. Inversión de emprendedores ejecutada en el marco del proyecto	US\$	752.000	2016	1.120.000	Rendiciones financieras de contratos de capital semilla en Sistema de Gestión de Proyectos (GESPRO)	SI	Se refiere al acumulado a lo largo del préstamo de la inversión privada apalancada mediante los instrumentos de capital semilla
1.4. Incubadoras con planes de sustentabilidad asociados a incentivos por resultados	#	0	2016	5	Contratos verificados con planes de sustentabilidad (GESPRO)	SI	Se refiere al # de incubadoras con planes de sustentabilidad aprobados por el Directorio de la ANII que incluyen incentivos por resultados verificados por la firma verificadora
1.5. Incubadoras que alcanzan las metas establecidas por contrato	#	0	2016	4	Informe de cierre verificados (GESPRO)	SI	Se refiere al # de incubadoras que alcanzan las metas en los planes de sustentabilidad preestablecidas en contratos verificados por la firma verificadora
1.6. Fondos de inversión temprana con mejoras en las capacidades de gestión de inversiones	#	0	2016	3	Incorporación de un gestor profesional al fondo de inversión. Contrato firmado del	SI	Se refiere al # de fondos con planes de desarrollo aprobados por el Directorio de la ANII y que incluyen el fortalecimiento del equipo gestor verificados por la firma verificadora

Indicadores	Unidad de medida	Valor línea de base	Año línea de base	Fin del proyecto	Medida de verificación	Indicador para Desembolso (si/no)	Observaciones
					gerente del Fondo (GESPRO)		
1.7. Fondos de inversión temprana que cumplen metas de inversión	#	0	2016	2	Informes de cierre verificados (GESPRO)	SI	Se refiere al # de fondos con planes de desarrollo implementados que cumplen con objetivos de invertir a lo menos US\$300.000 por año, verificados por firma verificadora
1.8. Instrumento de coinversión diseñado y operativo	#	0	2016	1	Bases del instrumento aprobadas por Directorio con al menos un fondo certificado (GESPRO)	SI	Se refiere a que la ANII ha logrado certificar por lo menos un fondo para coinversión
1.9. Inversión de inversionistas privados movilizada	US\$	0	2016	750.000	Contratos firmados y verificados de emprendimientos que reciben inversión (GESPRO)	SI	Se refiere al acumulado a lo largo del préstamo de la inversión privada apalancada mediante el instrumento de coinversión verificada por la firma verificadora
<b>RESULTADO # 2: FORTALECIMIENTO DE LA OFERTA DE CAPITAL HUMANO AVANZADO</b>							
2.1. Ingreso anual promedio ponderado de los becarios de postgrado	US\$	16.583	2016	27.562	Encuesta Ex Post Graduados y Encuesta Continua de Hogares para controles	NO	El salario de los becarios al final del proyecto es un promedio ponderado del salario de maestrías y doctorados usando como pesos el % de estudiantes de maestrías y de doctorados
2.2. Porcentaje de graduados de programas de postgrado mujeres	%	57%	2016		ISA (2016-2021)	NO	Se refiere al % de estudiantes egresados que son mujeres (indicador de seguimiento de género)
2.3. Individuos graduados de postgrados	#	0	2016	176	Informes de cierre verificados (GESPRO)	SI	Se refiere al acumulado de individuos graduados de cursos de maestría y doctorado verificado por la firma verificadora. Los informes de cierre incluyen la certificación

Indicadores	Unidad de medida	Valor línea de base	Año línea de base	Fin del proyecto	Medida de verificación	Indicador para Desembolso (si/no)	Observaciones
2.4. Individuos que completan intercambios de conocimiento	#	0	2016	70	Informes de cierre del proyecto de intercambio verificados (GESPRO)	SI	Se refiere al acumulado de individuos que realizan movilizaciones de corto plazo para intercambio de conocimiento verificado por la firma verificadora. Los informes de cierre incluyen la certificación
2.5. Empresas que contratan RRHH avanzados para mejorar su capacidad tecnológica	#	0	2016	13	Contratos firmados y verificados por RRHH (GESPRO)	SI	Se refiere al acumulado de empresas que contratan RRHH avanzados para iniciar o dar continuidad a programas de innovación verificado por la firma verificadora
<b>RESULTADO # 3: FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES PÚBLICAS PARA LA GESTIÓN POR RESULTADOS DEL PROYECTO</b>							
3.1. Ahorro de costos por mayor eficiencia de los sistemas informáticos	US\$	0	2016	1.084.000	Informe Área de Administración y Finanzas aprobado por Secretario Ejecutivo	NO	Ahorros por reducción de costos de mano de obras, servicios de mantención y licencias

**PRODUCTOS**

Productos	Unidad de medida	Valor línea de base	Año línea de base	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Total	Medida de verificación
<b>COMPONENTE 1: APOYO A EMPRENDIMIENTOS INNOVADORES</b>										
1.1. Proyectos VIN financiados	#	36	2016	41	17	17	17	18	110	Contratos firmados

Productos	Unidad de medida	Valor línea de base	Año línea de base	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Total	Medida de verificación
1.2. Proyectos CS – I financiados	#	16	2016	45	31	31	30	30	167	Ídem
1.3. Proyectos CS-II financiados	#	4	2016	14	8	8	8	7	45	Ídem
1.4. Incubadoras financiadas	#	0	2016	0	5	5	5	5	5	Ídem
1.5. Fondos de Inversión financiados	#	0	2016	0	3	3	3	3	3	Ídem
1.6. Proyectos Coinversión financiados	#	0	2016	0	3	14	0	0	17	Ídem
<b>COMPONENTE 2: OFERTA DE CAPITAL HUMANO AVANZADO</b>										
2.1. Becas otorgadas maestrías nacionales	#	116	2016	0	154	29	29	0	212	Ídem
2.2. Becas otorgadas doctorados nacionales	#	48	2016	0	74	37	0	0	111	Ídem
2.3. Becas Postgrados en el exterior	#	69	2016	0	28	12	0	0	40	Ídem
2.4. Becas Circulación de talentos financiadas	#	17	2016	0	28	14	14	14	70	Ídem
2.5. Proyectos RRHH en empresas financiados	#	3	2016	0	3	5	5	0	13	Ídem
2.6. Becas en convenios internacionales	#	48	2016	0	25	25	25	25	100	Ídem

Productos	Unidad de medida	Valor línea de base	Año línea de base	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Total	Medida de verificación
<b>COMPONENTE 3: CAPACIDADES INSITUACIONALES Y GESTIÓN ADMINISTRATIVA</b>										
3.1. Nueva estrategia institucional presentada	#	0	2016	1	0	0	0	0	1	Acta de Directorio
3.2. Funcionarios para articulación contratados	#	0	2016	0	3	3	3	3	12	Contratos firmados
3.3. Acciones de articulación y coordinación	#	0	2016	8	12	12	12	12	56	Informe Unidad de Comunicación (talleres, capacitaciones, <i>pitchs</i> y <i>meet-ups</i> )
3.4. Auditor interno contratado	#	0	2016	0	1	1	1	1	4	Contratos firmados
3.5. Sistema Informático Modernizado	#	0	2016	2	1	0	0	0	3	Sistemas en funcionamiento
3.6. Auditorías financieras aprobadas	#	4	2016	2	2	2	2	2	10	Aprobado SE
3.7. Auditorías de hitos finalizadas	#	0	2016	1	1	1	1	1	5	Informe de auditoría
3.8. Evaluaciones de impacto efectuadas	#	0	2016	0	0	0	1	0	1	Acta de directorio

**MATRIZ DE INDICADORES PARA DESEMBOLSO**

	Año 2017		Año 2018		Año 2019		Año 2020		Año 2021	
	Meta	Monto (\$)	Meta	Monto (\$)	Meta	Monto (\$)	Meta	Monto (\$)	Meta	Monto (\$)
<b>RESULTADO # 1: CREACIÓN Y DESARROLLO DE EMPRENDIMIENTOS INNOVADORES</b>										
1.3. Inversión de emprendedores ejecutada en el marco del proyecto	200.000	1.705.560	235.000	1.377.000	235.000	1.377.000	230.000	1.348.500	220.000	1.304.000
1.4. Incubadoras con planes de sustentabilidad asociados a incentivos por resultados	0	0	5	960.000	0	0	0	0	0	0
1.5. Incubadoras que alcanzan las metas establecidas por contrato	0	0	0	0	0	0	4	640.000	0	0
1.6. Fondos de inversión temprana con mejoras en las capacidades de gestión de inversiones	0	0	3	216.000	0	0	0	0	0	0
1.7. Fondos de inversión temprana que	0	0	0	0	0	0	2	144.000	0	0



	Año 2017		Año 2018		Año 2019		Año 2020		Año 2021	
cumplen metas de inversión										
1.8. Instrumento de coinversión diseñado y operativo	0	0	0	0	1	750.000	0	0	0	0
1.9. Inversión de inversionistas privados movilizada	0	0	0	0	0	0	375.000	750.000	375.000	1.050.000
<b>RESULTADO # 2: FORTALECIMIENTO DE LA OFERTA DE CAPITAL HUMANO AVANZADO</b>										
2.3. Individuos graduados de postgrados	0	0	44	3.483.518	44	3.439.278	44	2.020.696	44	1.577.295
2.4. Individuos que completan intercambios de conocimiento	0	0	28	164.092	14	140.000	14	140.000	14	140.000
2.5. Empresas que contratan RRHH avanzados para mejorar su capacidad tecnológica	0	0	3	64.800	5	151.200	5	252.000	0	0
<b>COMPONENTE # 3: CAPACIDADES INSTITUCIONALES Y GESTIÓN ADMINISTRATIVA</b>										
3.1. Nueva Estrategia Institucional implementada	1	373.000	0	0	0	0	0	0	0	0

	Año 2017		Año 2018		Año 2019		Año 2020		Año 2021	
3.2. Sistema ERP Implementado	0	0	1	787.955	0	0	0	0	0	0
3.3. Evaluación de Impacto efectuada	0	0	0	0	0	0	1	644.107	0	0
<b>TOTAL</b>		<b>2.078.560</b>		<b>7.053.365</b>		<b>5.857.478</b>		<b>5.939.303</b>		<b>4.071.295</b>

## **ACUERDOS Y REQUISITOS FIDUCIARIOS**

**PAÍS:** Uruguay  
**PROYECTO Nº:** UR-L1142  
**NOMBRE:** Proyecto de Innovación Empresarial y Emprendimiento  
**ORGANISMO EJECUTOR (OE):** Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)  
**PREPARADO POR:** Abel Cuba y David Salazar (FMP/CUR)

### **I. RESUMEN EJECUTIVO**

- 1.1 La presente operación corresponde a un Préstamo Basado por Resultados (PBR). El proyecto es por US\$25 millones, como primera operación de una Línea de Crédito Condicional para Proyectos (CCLIP) de US\$100 millones. El prestatario es la República Oriental del Uruguay y el OE del proyecto será la ANII. Esta institución cuenta con una estructura organizacional y administrativa que será responsable por la ejecución de la operación.
- 1.2 Los Acuerdos y Requisitos Fiduciarios (ARF) establecidos para el presente proyecto se fundamentan en los antecedentes de la ANII como OE de los préstamos 2004/OC-UR, 2775/OC-UR, 3315/OC-UR y 3316/CH-UR.
- 1.3 Asimismo, el Banco aplicó la Plataforma para Análisis de la Capacidad Institucional (PACI), que obtuvo resultados satisfactorios. Adicionalmente, por tratarse de un préstamo por resultados, y según es requerido por este instrumento, se realizaron evaluaciones fiduciarias (gestión financiera y adquisiciones). Los resultados de las diferentes evaluaciones practicadas muestran que la ANII cuenta con sistemas fiduciarios desarrollados y suficientes para asegurar una gestión que acompañe el logro de los resultados esperados.

### **II. CONTEXTO FIDUCIARIO DEL ORGANISMO EJECUTOR (OE)**

- 2.1 La Ley 18.084, promulgada en 2006, creó la ANII con personería jurídica de derecho público no estatal.
- 2.2 Según los resultados del análisis institucional, los aspectos más destacables son los siguientes:
  - a. La gestión de la ANII se sustenta en una organización moderna que ha trabajado internamente para reforzar su gestión por procesos. Ello ha permitido internalizar el fortalecimiento recibido y desarrollar un proceso de actualización y mejora de aspectos de su gestión.
  - b. El resultado de la evaluación mediante la aplicación de la herramienta PACI está alineado con los antecedentes del ejecutor en la implementación de operaciones anteriores, avalado por estados financieros auditados con opinión limpia. Igual aval surge de los resultados de las actividades de supervisión del Banco, aplicadas en el contexto de las operaciones citadas.

### **III. EVALUACIÓN DEL RIESGO FIDUCIARIO Y ACCIONES DE MITIGACIÓN**

- 3.1 En virtud de lo mencionado y de las evaluaciones realizadas, la ANII se considera de riesgo bajo, sin embargo, se han identificado dos riesgos fiduciarios medios: (i) una inadecuada gestión de los procesos de adquisiciones, por falta de

actualización del manual respectivo, mitigado mediante una adecuación del mismo financiado con recursos de preparación; y (ii) la falta de eficiencia en la gestión financiera debido a procesos no completamente automatizados, mitigado mediante la modernización del sistema informativo con cargo al Componente 3 del proyecto.

#### **IV. ASPECTOS A SER CONSIDERADOS EN ESTIPULACIONES ESPECIALES A LOS CONTRATOS**

- 4.1 Condición contractual especial previa al primer desembolso del financiamiento: como forma de mitigar el riesgo mencionado en el párrafo ¶3.1, se requerirá la aprobación del Banco a la actualización del Manual de Adquisiciones de la ANII.
- 4.2 Tipo de cambio: para la rendición de cuentas en dólares se utilizará el tipo de cambio de la fecha efectiva de pago, especificando el método de conversión que menciona el Art.4.10 (b) (ii) de las Normas Generales del Contrato de Préstamo.
- 4.3 Estados Financieros Auditados (EFA): se requiere su presentación dentro de los siguientes 120 días del cierre de cada año. Los términos de referencia deben ser acordados con el Banco y la firma auditora deberá ser aceptable para el Banco, especificando el plazo de presentación que menciona el Art.7.03 de las Normas Generales del Contrato de Préstamo.

#### **V. ACUERDOS Y REQUISITOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ADQUISICIONES**

- 5.1 Los Acuerdos y Requisitos Fiduciarios en Adquisiciones establecen las disposiciones que aplican para la ejecución de las adquisiciones previstas en el proyecto.

##### **A. Ejecución de las adquisiciones**

- 5.2 Con base en la evaluación correspondiente, en los PBR se usarán los sistemas de adquisiciones y contrataciones propios del OE.

##### **B. Uso de Sistema de Adquisiciones del OE**

- 5.3 El sistema de adquisiciones del OE fue evaluado por el Banco y considerado compatible con los principios, prácticas y estándares aceptados internacionalmente para todos los métodos de adquisición, y con posibilidad de participación de oferentes de todos los países, el mismo será utilizado para la adquisición de: bienes, servicios distintos de consultoría y consultoría (firmas e individuos). Únicamente la selección del equipo de consultores o firma verificadora independiente seguirá los procedimientos establecidos en la Política de Selección y Contratación de Consultores Financiados por el Banco (GN-2350-9).

##### **C. Medidas de fortalecimiento**

- 5.4 Según las conclusiones del informe de evaluación y los acuerdos con la ANII, el manual de adquisiciones incorporará ajustes en lo relativo a prácticas actuales de la institución que al momento no se encuentran documentadas.

##### **D. Financiamiento Retroactivo de Resultados**

- 5.5 **Financiamiento retroactivo de resultados.** El Banco reconocerá financiamiento de resultados alcanzados en forma posterior al 23 de mayo del 2017 (fecha de aprobación del perfil del proyecto) y anteriores a la fecha de elegibilidad del préstamo por hasta el 10% del monto del préstamo (US\$2.500.000). Estos gastos

serán elegibles para este financiamiento en la medida que sean elegibles dentro del proyecto y sean atribuibles a la consecución de los resultados de desarrollo, los cuales serán sujetos a la evaluación externa independiente mencionada en el párrafo 3.5. Este financiamiento se justifica en la necesidad de mantener abierta la ventanilla de financiamiento a capital semilla y para actualizar la estrategia institucional en forma previa al comienzo integral del proyecto.

#### **E. Supervisión de adquisiciones**

- 5.6 El método de supervisión de las adquisiciones será por medio de las auditorías previstas en el proyecto.

#### **F. Registros y archivos**

- 5.7 La ANII cuenta con un sistema de archivo y registro de la documentación soporte de las adquisiciones y contrataciones que:
- a. Permite identificar en forma directa los procedimientos seguidos durante la apertura de las ofertas;
  - b. Permite identificar en forma directa las transacciones efectuadas;
  - c. Permite el control de compras recibidas y su reflejo en el sistema de inventario; y
  - d. Está disponible para revisión.
- 5.8 La ANII utiliza un operador tercerizado para la gestión del archivo documental.

### **VI. ACUERDOS Y REQUISITOS PARA LA EJECUCIÓN DE GESTIÓN FINANCIERA**

#### **A. Programación y presupuesto**

- 6.1 En el marco del Convenio de Ejecución entre la ANII y el MEF, el primero recibe una asignación presupuestal de forma anual. La ANII cuenta con un sistema de presupuesto integrado a la planificación de recursos, pero no así a la ejecución, por lo que se requiere de un proceso manual para el registro y control, el cual está parametrizado en planillas electrónicas y cuenta con los niveles de control y autorización definidos. En 2017 la ANII adoptará un sistema integrado de gestión (ERP) que permitirá la sistematización del 100% de sus procesos. La ANII mantiene un registro de ingresos y gastos presupuestales por proyecto, con lo que se tendrá uno independiente para el presente proyecto. Tanto la asignación del MEF como la ejecución del presupuesto se registran en el sistema nacional del país.

#### **B. Contabilidad y sistemas de información**

- 6.2 La contabilidad de la ANII, soportada en un sistema denominado Sistema de Gestión de Proyectos (GESPRO), se rige por lo establecido en la Ordenanza No. 81 del Tribunal de Cuentas, cuyas disposiciones son compatibles con las Normas Internacionales de Información Financiera. La codificación del plan de cuentas contable está relacionada con las partidas del presupuesto y los proyectos definidos en el sistema de ejecución presupuestario, de tal forma que un registro contable, siempre que tenga afectación del disponible, tendrá su efecto en la ejecución del respectivo presupuesto. Este proceso será completamente sistematizado una vez que la ANII adopte un ERP en el corto plazo.
- 6.3 Para efectos del presente proyecto, se acuerda que la ANII definirá cuentas auxiliares contables (contabilidad patrimonial) relacionadas con el uso de los

recursos provistos por el Banco, por lo que los estados financieros institucionales incluirán los saldos de las cuentas afectadas en el marco de la ejecución.

### C. Anticipo, desembolsos y flujo de caja

- 6.4 El sistema GESPRO cuenta con un módulo de tesorería que permite trazar la entrada de los recursos y la ejecución de los mismos mediante el uso de ítems presupuestales, proyectos y cuentas contables diferenciadas. No se requiere que la ANII abra cuentas bancarias independientes para administrar el financiamiento del Banco. Para la ejecución del proyecto, la ANII utilizará sólo recursos del financiamiento, previendo desembolsos anuales, la solicitud de financiamiento retroactivo y un anticipo que sumados totalizan US\$5.828.560 (23,3% del total del préstamo). El anticipo sería descontado en partes iguales en los dos últimos años. A continuación, se presenta el flujo estimado de fondos para la vida del proyecto:

**Cuadro 1. Flujo estimado de fondos para la vida del proyecto**

	Años de Ejecución					Total
	2017	2018	2019	2020	2021	
<b>Saldo Inicial</b>	<b>0</b>	<b>3.818.596</b>	<b>4.574.776</b>	<b>2.396.677</b>	<b>1.207.347</b>	<b>0</b>
<b>Desembolsos BID</b>	<b>5.828.560</b>	<b>7.053.365</b>	<b>5.857.478</b>	<b>3.992.303</b>	<b>2.268.295</b>	<b>25.000.000</b>
Financiamiento retroactivo	2.078.560					2.078.560
Primer desembolso	3.750.000					3.750.000
Desembolsos contra resultados		7.053.365	5.857.478	5.867.303	4.143.295	22.921.440
Descuento del primer desembolso				1.875.000	1.875.000	-3.750.000
<b>Ejecución de recursos</b>	<b>2.009.964</b>	<b>6.297.185</b>	<b>8.035.577</b>	<b>5.181.632</b>	<b>3.475.642</b>	<b>25.000.000</b>
Componente 1: Apoyo a Emprendimientos Innovadores	1.674.964	2.347.596	3.967.000	1.838.500	1.794.000	11.622.060
Componente 2: Oferta de Capital Humano Avanzado	0	3.529.793	3.671.781	2.993.298	1.377.361	11.572.233
Componente 3: Capacidades Institucionales y Gestión Administrativa	335.000.000	419.796	396.796	349.834	304.281	1.805.707
<b>Saldos</b>	<b>3.818.596</b>	<b>4.574.776</b>	<b>2.396.677</b>	<b>1.207.347</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

- 6.5 Los recursos del financiamiento del Banco se pondrán a la disposición de la ANII, para permitir el encadenamiento de resultados intermedios y alcanzar las metas propuestas en la Matriz de Indicadores para Desembolso.

### D. Control y auditoría interna

- 6.6 La ANII mantiene un ambiente de control enfocado a la sistematización de sus procesos y la definición de procedimientos de control interno formalizados y disponibles a través de su portal de intranet. Asimismo, en su momento ha sido sujeta de la certificación de calidad de sus procesos de gestión administrativa. En los planes de corto plazo se tiene prevista la contratación a tiempo parcial de un auditor interno que apoye en la gestión de verificación del funcionamiento de los sistemas dispuestos para el uso de los recursos financieros que administra, que incluirá los recursos del proyecto siendo que éste será administrado utilizando la estructura y sistemas de la ANII.

### E. Control externo e informes

- 6.7 Anualmente la ANII es sujeto de una auditoría financiera, a cargo de una firma de auditoría independiente, la cual es contratada a través de un proceso competitivo por períodos de al menos tres años. El informe de auditoría es sometido en el primer

trimestre de cada año a consideración del Directorio para su aprobación. Los resultados de estas revisiones siempre han concluido con una opinión limpia. En adición, y a requerimiento de los financiadores de los proyectos que ejecuta, la ANII ha sometido los estados financieros de los mismos a revisiones independientes cuyos resultados no han reportado salvedades ni aspectos de importancia.

- 6.8 Para propósitos del proyecto, se acuerda que el informe de auditoría financiera de la entidad será suficiente para el cumplimiento contractual requerido por el Banco, en el entendido de que: (i) la firma auditora sea elegible para el Banco; (ii) los términos de referencia fueron acordados con el Banco; (iii) se aplican Normas Internacionales de Auditoría para la revisión de los estados financieros; y (iv) se incluye un acápite al informe que haga referencia a los saldos de las cuentas contables que acumulan el uso de los recursos del financiamiento del Banco.

**F. Plan de supervisión financiera**

- 6.9 El plan de supervisión financiera considera incluir en las sesiones de seguimiento a la matriz de riesgos del proyecto, la revisión del informe de auditoría anual que podría derivar en la realización de visitas in situ para actualizar el conocimiento de los sistemas internos.

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE-\_\_\_/17

Uruguay. Línea de Crédito Condicional para Proyectos de Inversión (CCLIP) UR-O1153  
Fomento a la Innovación, Emprendimiento, Capital Humano e Investigación

El Directorio Ejecutivo

RESUELVE:

1. Autorizar al Presidente del Banco, o al representante que él designe, para que, en nombre y representación del Banco, proceda a formalizar el acuerdo o acuerdos que sean necesarios con la República Oriental del Uruguay para establecer la Línea de Crédito Condicional para Proyectos de Inversión (CCLIP) UR-O1153, hasta por la suma de US\$100.000.000 con cargo a los recursos del Capital Ordinario del Banco, para cooperar en la ejecución de proyectos de Fomento a la Innovación, Emprendimiento, Capital Humano e Investigación.

2. Establecer que los recursos asignados a la Línea de Crédito Condicional (CCLIP) UR-O1153 mencionada en el párrafo anterior sean utilizados para financiar operaciones individuales de préstamo de conformidad con: (a) los objetivos y reglamentos de la Línea de Crédito Condicional para Proyectos de Inversión aprobados mediante la Resolución DE-58/03 y su modificación aprobada mediante las Resoluciones DE-10/07, DE-164/07 y DE-86/16; (b) las disposiciones de los documentos GN-2246-9 y GN-2564-3; y (c) los términos y condiciones que consten en la Propuesta de Préstamo de la correspondiente operación individual.

(Aprobada el \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017)



DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE-\_\_\_/17

Uruguay. Préstamo \_\_\_/OC-UR a la República Oriental del Uruguay. Proyecto de Innovación Empresarial y Emprendimiento. Primera Operación Individual bajo la Línea de Crédito Condicional para Proyectos de Inversión (CCLIP) UR-O1153

El Directorio Ejecutivo

RESUELVE:

Autorizar al Presidente del Banco, o al representante que él designe, para que, en nombre y representación del Banco, proceda a formalizar el contrato o contratos que sean necesarios con la República Oriental del Uruguay, como Prestatario, para otorgarle un financiamiento destinado a cooperar en la ejecución del Proyecto de Innovación Empresarial y Emprendimiento, que constituye la primera operación individual bajo la Línea de Crédito Condicional para Proyectos de Inversión (CCLIP) UR-O1153, aprobada mediante Resolución DE-\_\_\_/17 de fecha \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017. Dicho financiamiento será por una suma de hasta US\$25.000.000, que formen parte de los recursos del Capital Ordinario del Banco, y se sujetará a los Plazos y Condiciones Financieras y a las Condiciones Contractuales Especiales del Resumen de Proyecto de la Propuesta de Préstamo.

(Aprobada el \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017)