

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

ARGENTINA

PROGRAMA DE BECAS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

(AR-L1156)

PROPUESTA DE PRÉSTAMO

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto compuesto por: Pablo Angelelli (CTI/CUR), Jefe de Equipo; Gabriel Casaburi (CTI/CAR); María Carina Ugarte (CTI/CUR); Juan Carlos Navarro (IFD/CTI); Vanderleia Radaelli (CTI/CBR); Mikael Larsson, (IFD/CTI); Javier Cayo (LEG/SGO), Gumersindo Velázquez (FMP/CAR); Ignacio Vinocur (FMP/CAR), Carmen Masters (IFD/CTI) y Patricia Reyna (IFD/CTI).

De conformidad con la Política de Acceso a Información, el presente documento está sujeto a divulgación pública.

ÍNDICE

RESUMEN DEL PROGRAMA.....	1
I. DESCRIPCIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS RESULTADOS DEL PROGRAMA	2
A. Antecedentes y retos	2
B. Justificación	5
C. Objetivo, componentes y costos del programa	8
D. Indicadores clave del marco de resultados del programa	11
II. ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO Y RIESGOS	12
A. Instrumentos del financiamiento.....	12
B. Riesgos ambientales y de salvaguardia social	12
C. Riesgos técnicos y fiduciarios	13
III. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y GESTIÓN DEL PROYECTO.....	13
A. Resumen del acuerdo institucional de implementación.....	13
B. Resumen de los acuerdos para el seguimiento de los resultados	15

ANEXOS	
Anexo I:	Matriz de Efectividad en el Desarrollo (DEM)
Anexo II:	Matriz de Resultados del Proyecto
Anexo III:	Acuerdos y Requisitos Fiduciarios
ENLACES ELECTRÓNICOS	
REQUERIDOS	
1.	Plan de actividades para el primer desembolso y la implementación http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37886996
2.	Plan de Monitoreo y Evaluación http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37875800
3.	Plan de Adquisiciones del Proyecto http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37875814
OPCIONALES	
1.	Reglamento Operativo del Programa http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37875775
2.	Presupuesto Detallado http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37876022
3.	Análisis Económico del Proyecto http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37887169
4.	Estudio de demanda http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37887070
5.	Estudio de oferta http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=38034648
6.	Nota Técnica sobre Competitividad e Innovación http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37886269
7.	Estrategia del programa para la reinserción de becarios en el sector productivo http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37921851
8.	Jornadas de vinculación de becarios – Programa del primer evento http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37922234
9.	Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva 2012-2015 http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37922364
10.	Filtros Salvaguardias (SPF) y Formulario de Clasificación (SSF) http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37876859

SIGLAS Y ABREVIATURAS

BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CESSI	Cámara de Empresas de Software y Servicios Informáticos
CONEAU	<i>Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria</i>
CyT	Ciencia y Tecnología
CONEA	Comisión Nacional de Actividades Espaciales
CONICET	Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas
CTI	Ciencia, Tecnología e Innovación
DEM	<i>Development Effectiveness Matrix</i>
ENIT	Encuesta Nacional de Innovación
GCI-9	Noveno Aumento General del Capital del Banco
I+D	Investigación y Desarrollo
ICT	Innovación, Ciencia y Tecnología
INDEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
INTA	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
INTI	Instituto Nacional de Tecnología Industrial
JGM	Jefatura de Gabinete de Ministros
MINCYT	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva
MTEySS	Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social
NEA	Noreste Argentino
NOA	Noroeste Argentino
NSPE	Núcleos Socio Productivos Estratégicos
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OEDE	Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial en la Argentina
PDA	Plan de Adquisiciones
PEA	Población Económicamente Activa
PIB	Producto Interno Bruto
PNCTI	Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación
PME	Plan de Monitoreo y Evaluación
POA	Plan Operativo Anual
POD	Propuesta de Desarrollo de la Operación
PYMES	Pequeñas y Medianas Empresas
RRHH	Recursos Humanos
RICYT	Red Iberoamericana de Ciencia e Interamericana de Ciencia y Tecnología (RICYT)
ROP	Reglamento Operativo del Programa
SECI	Sistema de Evaluación de Capacidad Institucional
SEPA	Sistema de Ejecución de Planes de Adquisición
SGEP	Subsecretaría de Gestión y Empleo Público
SNI	Sistema Nacional de Innovación
SPF	Filtro de Salvaguardas

SSF	Formulario de Clasificación Proyectos
TFP	Productividad Total de los Factores
UE	Unidad Ejecutora
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación

RESUMEN DEL PROGRAMA

ARGENTINA PROGRAMA DE BECAS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA AR-L1156

Términos y condiciones financieras				
Prestatario: República Argentina			Facilidad de Financiamiento Flexible*	
			Plazo de Amortización:	25 años
Organismo Ejecutor: Jefatura de Gabinete de Ministros (JGM)			VPP Original	15,25 años
			Período de Desembolso:	5 años
Fuente	Monto	%	Período de Gracia:	5,5 años
BID (CO)	24.000.000	90,2	Comisión de inspección y vigilancia:	**
Local	2.600.000	9,8	Tasa de Interés:	LIBOR
			Comisión de Crédito:	**
Total	26.600.000	100,0	Moneda:	Dólares de los E.E.U.U., con cargo al Capital Ordinario
Esquema del proyecto				
<p>Objetivos del proyecto/descripción: El objetivo del programa es contribuir al aumento de la productividad de la economía a través del mejoramiento de la oferta del capital humano avanzado en áreas científicas y tecnológicas. Para lograr estos objetivos, el programa incluirá dos componentes con acciones e instrumentos para ayudar a que más profesionales argentinos se formen a nivel de maestría en el exterior y un mayor número de empresas y de instituciones de ciencia y tecnología capaciten a sus recursos humanos en centros de excelencia internacionales.</p>				
<p>Condiciones contractuales especiales: Serán condiciones especiales previas al primer desembolso: i) la presentación de evidencia de la entrada en vigencia del Reglamento Operativo del Programa (ROP) cuyo contenido deberá ajustarse a los términos previamente acordados con el Banco; y ii) la puesta en funcionamiento de un sistema informático que permita la presentación, evaluación y seguimiento <i>online</i> de solicitudes de becas y becarios (¶2.2).</p>				
<p>Excepciones a las políticas del Banco: Ninguna</p>				
<p>Proyecto calificado para: SEQ <input type="checkbox"/> PTI <input type="checkbox"/> SECTOR <input type="checkbox"/> GEOGRÁFICA <input type="checkbox"/> NO.DE BENEFICIARIOS <input type="checkbox"/></p>				

(*) Bajo la Facilidad de Financiamiento Flexible (FN-655-1) el prestatario tiene la opción de solicitar modificaciones en el plan de amortización, así como conversiones de moneda y tasas de interés, en todos los casos sujetos a la fecha de amortización final y original de VPP. Al examinar dichas solicitudes, el Banco tendrá en cuenta las condiciones del mercado y las consideraciones operacionales y de gestión de riesgos.

(**) La comisión de crédito y la comisión de inspección y vigilancia serán establecidas periódicamente por el Directorio Ejecutivo como parte de su revisión de cargos financieros del Banco, de acuerdo con las políticas aplicables.

I. DESCRIPCIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS RESULTADOS DEL PROGRAMA

A. Antecedentes y retos

- 1.1 La economía argentina ha venido creciendo en los últimos años, encontrándose en una etapa de transición de un crecimiento elevado hacia uno más moderado. El Producto Interno Bruto (PIB) creció a una tasa promedio anual de 8,8% en el período 2003-2007 y de 5,1% en el período 2008-2012. Esta dinámica de crecimiento se ha basado principalmente en la expansión del mercado interno y de las exportaciones, y aunque estuvo acompañada de un leve incremento de la productividad, no ha sido suficiente para acortar la brecha con otros países desarrollados. La sostenibilidad en el mediano-largo plazo del crecimiento que ha venido experimentando el país depende de manera crítica de su capacidad para aumentar la productividad y la competitividad del sector productivo. Para avanzar hacia ese objetivo, la experiencia internacional sugiere que es importante impulsar políticas para generar capacidades tecnológicas y de innovación, especialmente en el ámbito del capital humano¹.
- 1.2 Según un estudio del Banco², en 2007, el índice de Productividad Total de Factores (TPF) de Argentina con respecto a Estados Unidos era de 72%. Adicionalmente, el país registra brechas de productividad entre empresas de distintos tamaños más significativas que las que existen en países más avanzados³. Entre los múltiples factores que explican estas brechas se destacan la falta de inversión en actividades de innovación y en la formación de recursos humanos altamente calificados⁴. En la Argentina, la inversión en investigación y desarrollo (I+D) creció desde el 0,44% del PIB en el 2004 hasta el 0,62 en el 2010, pero todavía está por debajo del promedio de la región (0,67%) y de la Organización Económica para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE) (2,29%). En particular, la inversión en I+D es muy baja en las empresas, las cuales dedican sólo un 0,2% de las ventas a ese fin, muy por debajo del 2,2% de los países OCDE. En parte, el bajo esfuerzo innovativo se encuentra vinculado con la falta de recursos humanos con capacidades adecuadas para gestionar y realizar actividades de I+D. En efecto, para un 40% de las firmas argentinas la falta de recursos humanos es un obstáculo de media o alta importancia para innovar⁵.
- 1.3 Según las estadísticas que publica la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT)⁶, la Argentina presenta una situación de rezago relativo en cuanto a formación de recursos humanos avanzados y disponibilidad de investigadores, especialmente en las áreas de las ciencias naturales y exactas, ingeniería y

¹ Ver tendencias en políticas de innovación en OECD *Science, Technology and Industry Outlook 2012*.

² BID, *La Era de la Productividad*, 2010.

³ La productividad de la empresa pequeña y la mediana representa el 23,42 y 44,69% de la productividad de las empresas más grandes, respectivamente, mientras que en países como Reino Unido o Francia, estos porcentajes oscilan entre el 60% y el 80% ([Enlace Opcional 8](#)).

⁴ BID (2010), *La Era de la Productividad*; Crespi, G. y Zuniga, P. (2012), *Innovation and Productivity: Evidence from Six Latin American Countries*, *World Development* 4(2):273-90.

⁵ BID, *Science, Technology, and Innovation in Latin America and the Caribbean. A Statistical Compendium of Indicators*, 2010.

⁶ Los indicadores están disponibles en www.ricyt.org.

tecnología y ciencias agrarias (Cuadro 1). Aunque en los últimos años hubo una mejora en la cantidad de graduados, en la comparación regional e internacional, el país aún registra un importante déficit, especialmente a nivel de graduados de maestrías. En Argentina, el número de graduados anuales de maestrías, en las áreas antes mencionadas, por cada 1.000 personas de la población activa (PEA), se encuentra por debajo del promedio de la región y de países tales como Brasil, Chile y Estados Unidos. Asimismo, en Argentina hay casi tres investigadores por cada 1.000 personas de la PEA, muy por debajo del promedio de la OCDE, donde el indicador es cercano a ocho. Pero aún más preocupante es la baja participación de las empresas en la contratación de investigadores. Desde 1997, el porcentaje de investigadores que trabajan en empresas respecto al total de investigadores se ha reducido desde un 16,3% al 9% verificado en 2010, colocando a la Argentina por debajo de Brasil (26%) y Chile (24%), y aún más lejos del nivel de los países de la OCDE (65%).

Cuadro 1. Formación de recursos humanos en ciencias naturales y exactas, ingeniería y tecnología y ciencias agrarias e investigadores cada 1000 integrantes de la PEA

País	Argentina (2010)	Brasil (2010)	Chile (2009)	EEUU (2008)	América Latina (2010)	Ibero América (2010)
Maestrías	0,03	0,12	0,13	0,48	0,10	0,11
Doctorados	0,05	0,04	0,04	0,16	0,03	0,04
Investigadores	2,88	1,36	0,68	9,17	1,09	1,65
% de investigadores que trabajan en empresas	9%	26%	24%	79%	23%	27%

Fuente: RICYT (2013).

- 1.4 El déficit relativo en recursos humanos avanzados está asociado a una serie de debilidades en el sistema de educación superior. En primer lugar, el sistema universitario argentino, aunque prestigioso y en expansión⁷, tiene un nivel académico inferior al de los países desarrollados. A modo ilustrativo, según el último reporte del *Academic Ranking of World Universities*, sólo una universidad argentina se encuentra entre las 500 mejores del mundo. En segundo lugar, la oferta de posgrados tiene algunas deficiencias en cuanto a su cobertura temática. Según el informe 2013 acerca de posgrados acreditados de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU), sólo un 21% de las maestrías y especializaciones se orienta a ciencias básicas y aplicadas⁸. Asimismo, si sólo se consideran aquellos programas con máxima categoría académica⁹, el número de programas se reduce a 67, representando el 14,5% de la oferta de estas disciplinas ([Enlace Opcional 4](#)). Por último, estas áreas temáticas son relativamente menos elegidas por los estudiantes de grado¹⁰, a la vez que

⁷ Entre 2000 y 2010, la población universitaria total creció a una tasa anual promedio del 2,5%. En el año 2010 los estudiantes de grado y posgrado ascendían a 1,7 millones y 110 mil respectivamente.

⁸ Las ciencias básicas incluyen matemática, física, química, biología, astronomía y astrofísica. Las aplicadas incluyen a las ciencias agropecuarias, tecnológicas, de la tierra, arquitectura, computación, estadística, bioquímica, farmacia, medio ambiente y biotecnología.

⁹ Se refiere a los posgrados acreditados por la CONEAU con la categoría A: excelentes. Las otras categorías son B: muy buenos; y C: buenos.

¹⁰ En el año 2010 los estudiantes de carreras universitarias de ciencias aplicadas eran una cuarta parte del total.

muchos de estos alumnos, especialmente de ingeniería, son tentados por las empresas antes de que obtengan su título para asegurarse el recurso humano¹¹.

- 1.5 A las debilidades en el sistema de educación superior, hay que agregar la limitada oferta de asistencia para realizar estudios avanzados en el exterior, especialmente en ciencias básicas y aplicadas. La falta de financiamiento público sistemático para estudiar en el exterior, impacta sobre el perfil y cantidad de los alumnos de este nivel. En efecto, un reciente relevamiento señala que la oferta de este tipo de incentivos está limitada a unas pocas fundaciones y gobiernos extranjeros, los cuales otorgan becas a estudiantes argentinos para cursar maestrías o doctorados (en cualquier campo académico) en universidades de los países que representan. Estas becas, en general dependen de partidas presupuestarias muy volátiles y la selección de los beneficiarios se hace sólo con criterios de excelencia académica, sin mediar criterios de pertinencia. A estas becas hay que sumar las que se otorgan en el marco de convenios entre el Ministerio de Educación y sus contrapartes internacionales, las cuales están orientadas exclusivamente a docentes universitarios de universidades públicas y buscan fines netamente académicos. En función de las diferentes fuentes consultadas es posible señalar que la cantidad de alumnos de posgrado que reciben apoyo financiero para estudiar en el exterior es de algo más de 200 al año y sólo un reducido porcentaje son estudiantes de ciencias básicas y aplicadas ([Enlace Opcional 4](#)).
- 1.6 En un contexto de crecimiento económico sostenido, el déficit relativo de recursos humanos avanzados crea un cuello de botella para el desarrollo del sistema productivo, en particular para los emprendimientos y las empresas de media y alta tecnología. Según los datos del Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (OEDE), luego de la crisis de 2002, hubo una importante recuperación y crecimiento del *stock* de empresas, pasando de poco más de 300.000 en dicho año a más de 500.000 en 2011. Junto al crecimiento en la cantidad de empresas se produjo un aumento en el empleo registrado, el cual pasó de 3 a 5 millones de puestos de trabajo en industria, comercio y servicios. En muchos casos, y en particular para los niveles de calificación más altos, la demanda de recursos no pudo satisfacerse en su totalidad, tal como lo revelan las estadísticas de demanda laboral insatisfecha y los estudios sectoriales disponibles ([Enlace Opcional 4](#)). Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas (INDEC), entre 2005 y 2012, alrededor de un 40% de empresas realizaron búsquedas laborales y entre un 10 y un 15% de las mismas no encontró los perfiles buscados (demanda laboral insatisfecha). Asimismo, entre los perfiles más buscados, aumentaron los de mayor calificación, incluyendo a profesionales con maestrías y con habilidades

¹¹ En la industria del *software*, la escasez de profesionales fuerza a las empresas a reclutar estudiantes, que seducidos por buenos sueldos postergan o abandonan su formación académica. Según la Cámara de Empresas de *Software* y Servicios Informáticos de la Argentina (CESSI), un 31% de los empleados de industria abandonaron una carrera universitaria.

específicas cuya formación requiere de instancias de instrucción especializada que en ocasiones no están contempladas en la oferta académica del país¹².

- 1.7 Las empresas de las ramas manufactureras y de comercio y servicios fueron las actividades con mayor proporción de profesionales en las búsquedas de personal insatisfechas. Asimismo, al interior de las manufacturas, la escasez de profesionales es más alta para las actividades de alto contenido tecnológico¹³. En cuanto a los perfiles profesionales buscados, las mayores necesidades se relacionan con las ingenierías y sus especializaciones, pero también con técnicos especializados, especialmente en los sectores en los que existe una presencia mayoritaria de pequeñas y medianas empresas (PYMES), tales como maquinaria agrícola, madera y muebles y *software*, entre otros. A modo de ejemplos, en los estudios sectoriales se identificaron necesidades por ingenieros con especialización en alimentos, química, electrónica, seguridad informática y dirección de proyectos, entre otras, y distintos tipos de técnicos con especialización en producción ([Enlace Opcional 4](#)).
- 1.8 La escasez de recursos humanos avanzados, además de afectar a las empresas, también limita el crecimiento futuro de las instituciones públicas dedicadas al desarrollo de actividades científicas y tecnológicas. En los últimos años, organismos tales como el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET) y la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE), entre otros, han fortalecido sus capacidades de manera significativa, lo que ha incluido la ampliación de sus planteles profesionales. En efecto, entre 2006 y 2010, el personal dedicado a (I+D), equivalente a jornada completa aumentó desde 23.397 hasta 31.307. Sostener este proceso de crecimiento requiere de mecanismos complementarios a los existentes para la formación de recursos humanos avanzados.

B. Justificación

- 1.9 En los últimos años, el país ha realizado esfuerzos sostenidos para mejorar sus indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI), aunque quedan asignaturas pendientes, las cuales están contempladas en el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PNCTI) 2012-2015 ([Enlace Opcional 9](#))¹⁴. En dicho plan se plantean dos objetivos específicos: i) continuar fortaleciendo el sistema nacional de CTI a través de la formación de recursos humanos y el mejoramiento de la infraestructura; y ii) promover la cultura emprendedora y la innovación con miras a generar un nuevo perfil productivo, generador de mayor

¹² Las estadísticas del INDEC son consistentes con otros estudios disponibles. Una encuesta de *ManpowerGroup* de 2012 señala que los empleadores argentinos tienen dificultades para cubrir puestos de trabajo con un perfil técnico elevado, especialmente en el área de ingeniería. La encuesta global anual de CEOs de PwC 2011 confirma que para las empresas argentinas la disponibilidad de talentos es una de las principales amenazas para el crecimiento de sus negocios.

¹³ El % promedio de profesionales en la demanda insatisfecha, para el período 2005-2011, fue del 22,5% para las actividades primarias, de 25,6% para el comercio y los servicios y de 26,6% para las manufacturas. Al interior de las manufacturas, un 40,4% de las de alto contenido tecnológico tuvo demanda insatisfecha de profesionales.

¹⁴ El PNCTI 2012-2015 fue elaborado con la participación de más de 350 expertos, entre los cuales se encuentran representantes del sector privado, y ha sido validado por distintas instancias, tales como el Consejo Federal de Ciencia y Tecnología (COFECYT) y el Consejo Interinstitucional de Ciencia y Tecnología (CICYT).

valor agregado, de empleo de calidad y más basado en el conocimiento. El presente programa contribuirá a los dos objetivos del PNCTI 2012-2015. En particular, atenderá el reto de aumentar la oferta de capital humano avanzado para favorecer la innovación, el emprendimiento y la productividad.

- 1.10 El programa ayudará a ampliar y mejorar un mecanismo de becas para la formación de profesionales y técnicos en el exterior que actualmente funciona en el ámbito de la Jefatura de Gabinete de Ministros (JGM) (<http://bec.ar>) y se financia a través del Programa de Innovación Tecnológica III (PIT III) (2777/OC-AR) (ver ¶1.13). Con el presente programa, dicho mecanismo incluirá nuevas modalidades de becas para atender las diferentes necesidades empresariales e institucionales de recursos humanos. En efecto, otorgará becas para maestrías en un conjunto más amplio de países y estancias cortas para doctorados, cuyos graduados se espera que se inserten mayoritariamente en empresas medianas y grandes y en instituciones del sistema de ciencia y tecnología. Por otra parte, incluirá becas de corta duración para atender necesidades de formación de alta especificidad, con llamados diferentes para empresas de distintos tamaños e instituciones. Los recursos humanos que las empresas e instituciones postulen para esta línea deberán tener una formación técnica de dos años o experiencia laboral equivalente, lo que se espera atienda las necesidades de las PYMES. También se espera que los profesionales que se formen en el marco del programa, especialmente a nivel de maestría y doctorado, contribuyan a fortalecer a mediano plazo las capacidades del sistema universitario nacional.
- 1.11 Las becas que se otorgarán en el marco del programa se concentrarán en áreas de ciencias básicas y aplicadas (ver nota al pie 8) y deberán contribuir a materializar las oportunidades de intervención prioritarias identificadas en el PNCTI 2012-2015¹⁵. A través de las becas, además de estimular la adquisición de competencias y capacidades específicas en los profesionales y técnicos argentinos, también se esperan beneficios asociados a la exposición y experiencia internacional que tendrán los mismos, lo que facilitará, entre otras cosas, que se integren a redes globales de cooperación profesional. Este último aspecto es uno de los principales factores que justifican iniciativas similares al presente programa, aunque de mayor envergadura, que existen varios países de la región¹⁶.
- 1.12 El mecanismo de becas para realizar estudios en el exterior que apoyará el presente programa es el único que existe en el país financiado con recursos

¹⁵ El PNCTI 2012-2015 identificó oportunidades de intervención en entornos territoriales específicos a partir de la articulación de Tecnologías de Propósito General (nanotecnología, biotecnología y TIC) con sectores productivos de bienes y servicios (agroindustria, ambiente y desarrollo sustentable, desarrollo social, energía, industria y salud). Para mayores detalles ver [Enlace Opcional 9](#).

¹⁶ Chile, por ejemplo, a través del programa Becas Chile (www.becaschile.cl), entre 2008 y 2011, otorgó 2.297 becas para realizar maestrías en el exterior y 578 para pasantías. En el mismo periodo, el ICETEX de Colombia otorgó más de 5.000 becas y créditos para realizar maestrías. El programa Ciencia sin Fronteras de Brasil tiene una meta de 100.000 becas, de las cuales más de 7.000 están destinadas a estancias cortas en desarrollo tecnológico. Dado que estas iniciativas tienen pocos años de funcionamiento, aún no se cuenta con evaluaciones de impacto, excepto en el caso de México, lo cual se detalla en el ¶1.29. Por otra parte, para facilitar la transferencia de lecciones aprendidas desde las iniciativas mencionadas al presente programa se ha organizado un taller de trabajo para el mes de agosto en el que participarán representantes técnicos y políticos de cada iniciativa, y del organismo ejecutor y del Banco.

públicos y en este sentido será complementario con otros esfuerzos de cooperación bilateral de países tales como Estados Unidos, Francia, Italia y Brasil, entre otros, así como con otras políticas públicas orientadas a promover la formación de recursos humanos avanzados, entre las que se destacan las del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCYT) y del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET), que otorgan becas para la formación a nivel de doctorado y maestría en el país y las del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTEySS) que promueven la formación de competencias técnicas a nivel nacional para sectores productivos específicos.

- 1.13 **Participación del Banco.** Este programa se encuentra asociado y complementa al PIT III (2777/OC-AR), aprobado en 2012 por un monto de US\$200 millones, el cual incluyó un subprograma de formación de capital humano para la innovación por US\$20 millones. Con dicho subprograma ya se hicieron cuatro convocatorias para maestrías y especializaciones, con alta demanda de estudiantes y profesionales y aplicando procesos de selección transparentes y eficientes¹⁷. Con la presente operación se espera ampliar el mecanismo de becas puesto en marcha a través del PIT III, incorporar nuevas modalidades de becas para atender necesidades empresariales e institucionales específicas y diversificar los países destinatarios de los profesionales becados. Mientras en el PIT III los principales países seleccionados fueron Estados Unidos y Brasil, en este nuevo programa se agregarán otros países con instituciones de formación prestigiosas y pertinentes para atender las necesidades de formación identificadas en el programa, tales como Francia, Italia, Corea y Alemania. En conjunto, con ambas iniciativas se espera formar 1500 profesionales en el exterior para el año 2017, lo cual atenderá parcialmente la demanda estimada de profesionales en el sector privado¹⁸.
- 1.14 **Alineamiento estratégico.** El programa se encuentra alineado con la Estrategia de país con Argentina 2012-2015 (GN-2687), específicamente con el área prioritaria de desarrollo del sector privado. En particular, se espera que una proporción significativa de los recursos humanos que se formen a través del programa contribuyan a aumentar la productividad de las empresas localizadas en las provincias extra pampeanas, especialmente las de la región del norte grande¹⁹. Asimismo, el proyecto está incluido en el Informe sobre el Programa de Operaciones 2013 del Banco (GN-2696). En el marco del Noveno Incremento General de Capital (GCI-9), el programa contribuye a la meta de personas beneficiadas con programas que promueven una mayor productividad laboral (Política social favorable a la igualdad y la productividad).

¹⁷ Como parte del subprograma II del PIT III, durante el 2012, se realizaron las convocatorias para las becas de maestrías en ciencia y tecnología en los EE.UU conjuntamente con la Fundación *Fulbright*, habiéndose seleccionado 48 candidatos que estarán comenzando sus maestrías en agosto de 2013, y la convocatoria para becas de especialización en innovación y tecnología con la Fundación Getulio Vargas de Brasil, para la cual 40 estudiantes fueron seleccionados y realizaron exitosamente su especialización durante los meses de julio a diciembre de 2012. Para el año 2013, se ha abierto una segunda ronda de convocatorias para becas de maestrías en EE.UU y becas de especialización en Brasil.

¹⁸ En el [Enlace Opcional 4](#) se hace una estimación de la demanda trimestral de profesionales por parte del sector privado.

¹⁹ Para ello, en los concursos se priorizarán sectores con impacto en estas provincias y se evaluarán que los planes de carrera de los postulantes sean consistentes con los mismos (ver ¶2.4).

C. Objetivo, componentes y costos del programa

- 1.15 El objetivo del programa es contribuir al aumento de la productividad de la economía a través del mejoramiento de la oferta del capital humano avanzado en áreas científicas y tecnológicas. Para lograr estos objetivos, el programa incluirá dos componentes con acciones e instrumentos para ayudar a que más profesionales argentinos se formen a nivel de posgrado en el exterior y un mayor número de empresas y de instituciones de ciencia y tecnología capaciten a sus recursos humanos en centros de excelencia internacionales.
- 1.16 **Componente I. Becas para maestrías en ciencia y tecnología.** A través de este componente se proveerá apoyo financiero y logístico para que un estimado de 460 profesionales argentinos realicen programas de maestría en universidades prestigiosas de países con los cuales la JGM haya celebrado convenios bilaterales de colaboración. El apoyo del programa se concentrará en maestrías de hasta dos años de duración en áreas científicas y tecnológicas prioritarias para el país identificadas en el PNCTI 2012-2015.
- 1.17 Serán elegibles para el financiamiento todos los profesionales de nacionalidad y residencia argentina que se hayan graduado en carreras universitarias de no menos de cuatro años de duración, que se desempeñen en áreas de desarrollo prioritario y que manifiesten el compromiso de reinserirse en el país. Los beneficiarios se seleccionarán a través de concursos públicos, transparentes y competitivos, los cuales serán ampliamente difundidos en el país, especialmente en las provincias no centrales y entre las mujeres, y supervisados por el Banco. La selección de los becarios estará a cargo de un comité tripartito en el que participarán expertos del MINCYT, de la JGM y de la institución designada por el país receptor, y será supervisada por el Banco. Asimismo, los resultados de las convocatorias, antes de ser publicados, deberán contar con la no objeción del Banco. El financiamiento será de hasta US\$90 mil por beneficiario y cubrirá gastos de matrícula, viajes y manutención. Los países elegibles para las becas de maestría serán: Estados Unidos, Francia, Italia, Alemania, Canadá, Finlandia, Japón, España, México y Brasil. Otros países podrán ser incorporados al programa con la no objeción previa del Banco. En el caso de las maestrías en Estados Unidos, los becarios financiados serán parte de la Iniciativa Presidencial *100.000 Strong* del gobierno de los Estados Unidos. Otros detalles del componente se encuentran en el reglamento operativo del programa (ROP).
- 1.18 Para facilitar la reinserción de los becarios formados en el exterior, a través de este componente se realizarán i) actividades de vinculación (tales como talleres, seminarios y eventos de *networking*) entre los becarios y con las instituciones de ciencia y tecnología y las empresas, y ii) acciones de seguimiento durante y después de haber concluido las becas, utilizando para ello herramientas transversales de vinculación y difusión, entre ellas una plataforma virtual (<http://bec.ar>). Las convocatorias tendrán una creciente focalización en las necesidades de formación del sector productivo, especialmente de las provincias no centrales, y se prevé la celebración de convenios de colaboración con empresas e instituciones para asegurar la reinserción de los becarios en sectores y regiones prioritarias. Además, para mitigar

el riesgo de no aprovechamiento en el país de los recursos formados, los becarios estarán obligados a devolver la ayuda recibida en caso que no regresen al país luego de finalizar los estudios ([Enlace Opcional 7](#) y [Enlace Opcional 8](#)).

- 1.19 **Componente II. Becas para estancias cortas de formación en ciencia y tecnología.** A través de este componente se proveerá apoyo financiero y logístico para que un estimado de 390 profesionales y técnicos argentinos empleados en empresas e instituciones científicas y tecnológicas desarrollen instancias de instrucción de corta duración y alta especialización en el exterior. Este componente incluirá los siguientes subcomponentes:
- 1.20 **Subcomponente I. Estancias cortas.** Este subcomponente financiará visitas técnicas y programas de formación de corta duración, de hasta nueve meses, con el objetivo de que un estimado de 300 profesionales y técnicos empleados en empresas e instituciones del sistema científico, tecnológico y de innovación (CTI) adquieran saberes específicos o conocimientos prácticos en áreas prioritarias para el país identificadas en el PNCTI 2012-2015. El subcomponente operará a través de tres tipos de convocatorias dirigidas a la capacitación de recursos humanos para: i) pequeñas y medianas empresas (PYMES); ii) empresas grandes de bienes y servicios; y iii) instituciones de CTI del país.
- 1.21 Serán elegibles aquellas propuestas efectuadas por empresas o instituciones de CTI debidamente constituidas que presenten, a través de un formato preestablecido, planes de capacitación identificando los recursos humanos (RRHH) propuestos para la misma. Dichos RRHH deberán ser de nacionalidad y residencia argentina, ser graduados de carreras universitarias o técnicas de no menos de 2 años de duración, o con una experiencia profesional equivalente, y manifestar el compromiso de reinserirse en el país. Con un monto máximo de US\$25.000 por recurso humano capacitado, las actividades elegibles serán todas aquellas orientadas a la formación en las áreas de gestión e innovación tecnológica, producción y procesos, con exclusión de las relacionadas a la gestión, mercadeo y finanzas. Tampoco se considerarán propuestas para visitas comerciales y participación en ferias y eventos, ya que existe una oferta de programas públicos de apoyo a estas actividades. Se estipulará en cada convocatoria un monto mínimo exigido como contrapartida de parte de la empresa o institución postulante. Los demás detalles del subcomponente se encuentran en el ROP.
- 1.22 Los criterios para la evaluación de las propuestas presentadas por las empresas e instituciones serán los siguientes: i) consistencia con las áreas prioritarias identificadas en el PNCTI 2012-2015; ii) el perfil profesional de los RRHH propuestos para la capacitación, y iii) el impacto socioeconómico del problema tecnológico y productivo que se pretende solucionar. El mecanismo de selección será a través de convocatorias públicas, transparentes y competitivas, las cuales serán ampliamente difundidos en el país, especialmente en las provincias no centrales, y supervisadas por el Banco. En todos los casos, la selección de los becarios estará a cargo de un comité evaluador integrado por expertos del MINCYT y de la JGM, y que será supervisado por el Banco. Asimismo, los

resultados de las convocatorias, antes de ser publicados, deberán contar con la no objeción del Banco.

- 1.23 **Subcomponente II. Becas para doctorados.** Este subcomponente financiará un estimado de 90 becarios que, en el marco de un programa doctoral cursado en la Argentina, deseen realizar una estadía corta de hasta nueve meses en instituciones académicas o centros de investigación de reconocido prestigio en Estados Unidos, u otros países que se incorporen al programa, previa aceptación del Banco, en áreas científicas y tecnológicas prioritarias para el país.
- 1.24 Serán elegibles para recibir becas para estas estadías cortas de doctorados, todos los profesionales de nacionalidad y residencia argentina que se encuentren cursando un doctorado en la Argentina y deseen realizar actividades de investigación vinculadas a una tesis doctoral con potencial aplicación en las áreas prioritarias identificadas en el PNCTI 2012-2015, y que manifiesten el compromiso de reinserirse en el país. Los beneficiarios se seleccionarán a través de concursos públicos, transparentes y competitivos, los cuales serán ampliamente difundidos en el país y supervisados por el Banco. Las convocatorias se realizarán de manera conjunta entre la JGM, el CONICET y la Comisión *Fulbright* (o quien corresponda), quienes a su vez formarán parte del comité evaluador supervisado por el Banco. Los resultados de las convocatorias, antes de ser publicados, deberán tener la no objeción del Banco.
- 1.25 El monto máximo a otorgar por becario individual será de US\$45.000 y cubrirá gastos de matrícula, viajes y manutención. Los becarios estarán obligados a devolver la ayuda recibida en caso que no regresen al país luego de la finalización de los programas de estudio. Los detalles se encuentran en el ROP.
- 1.26 **Costo del programa.** El costo total del programa se estima en US\$26,6 millones, de los cuales US\$24 millones serán financiados por el Banco y US\$2,6 millones por la JGM (Cuadro 2).

Cuadro 2. Costo del proyecto (en US\$)

Componentes	BID	Local	Total	%
1. Componente I: Becas para maestrías	16.000.000	100.000	16.100.000	60,5
1.1. Maestrías en áreas prioritarias	15.900.000	0	15.900.000	59,7
1.2. Comunicación y logística	100.000	100.000	200.000	0,8
2. Componente II: Becas para estancias cortas y doctorados	7.000.000	1.000.000	8.000.000	30,1
2.1. Estancias cortas	4.500.000	950.000	5.450.000	20,5
2.2. Doctorados	2.400.000	0	2.400.000	9,0
2.3. Comunicación y logística	100.000	50.000	150.000	0,6
3. Administración, evaluación y auditoría	500.000	1.000.000	1.500.000	5,6
3.1. Administración	250.000	900.000	1.150.000	4,3
3.2. Auditoría y evaluación ²⁰	250.000	100.000	350.000	1,3
4. Imprevistos	500.000	0	500.000	1,9
5. Costos financieros	0	500.000	500.000	1,0
TOTAL	24.000.000	2.600.000	26.600.000	100,0

²⁰ El presupuesto estimado para monitoreo y evaluación es de US\$250.000 ([Enlace Requerido 2](#)).

D. Indicadores clave del marco de resultados del programa

- 1.27 **Impactos y resultados esperados.** Se espera que el programa contribuya a aumentar la productividad de la economía a través del mejoramiento de la oferta del capital humano avanzado en áreas científicas y tecnológicas. Esto se medirá a través de indicadores detallados en la Matriz de Resultados, entre los cuales se destacan: i) crecimiento de la productividad laboral y total de los factores de las empresas beneficiarias, relativo al grupo de control; ii) aumento del porcentaje de investigadores que realizan actividades de I+D en el sector productivo; iii) porcentaje de reinserción de graduados de maestrías en CyT beneficiarios del programa en el sector productivo y en las instituciones de CTI; iv) aumento en el diferencial de ingresos entre becados de maestrías en CyT beneficiarios del programa y el grupo de control; y v) aumento en el diferencial de producción científica entre los beneficiarios de las becas de doctorado y el grupo de control.
- 1.28 **Indicadores Clave.** De acuerdo con el objetivo y metas descritos, los indicadores de producto dan cuenta de diferentes tipos de becas otorgadas. Estos indicadores se verificarán a partir de la base de datos que construirá la Unidad Ejecutora del programa y de las publicaciones que se hagan en página *WEB* de la JGM. Por otro lado, se hará un seguimiento del crecimiento de la cantidad de mujeres y de la participación de becarios según las diferentes regiones del país, destacando especialmente las provincias del norte grande. Los detalles y metas se encuentran en la Matriz de Resultados en el Anexo II.
- 1.29 **Foco en resultados, impacto y evaluabilidad.** Existen varios estudios que muestran resultados e impactos positivos y viabilidad para realizar evaluaciones complejas de programas de formación o fortalecimiento de capacidades de capital humano avanzado. En efecto, estudios recientes sobre programas de becas internacionales de similares características al presente, realizados en México, Canadá y el Reino Unido, muestran que los mismos han sido efectivos para generar capacidades y conocimientos que permiten resolver problemas sociales y productivos, así como para ayudar a las empresas a innovar²¹. Específicamente, la evaluación de impacto realizada al programa de becas del CONACYT-México para el período 1997-2006 muestra resultados e impactos significativos²². Entre los resultados más relevantes, la experiencia de formación facilitada por la beca contribuyó a una rápida inserción en el mercado laboral, un aumento significativo del sueldo después de recibida la beca y una mayor participación en actividades de I+D dentro de las empresas que los contratan. A su vez, la proporción de graduados de maestría que se desempeñan en empresas demuestra que existe una relación importante entre las necesidades de las empresas y la formación de los ex-becarios. Esta evidencia podría no ser extrapolable a países de menor experiencia en este tipo de programas de becas internacionales. Argentina, sin

²¹ “Evaluación de Impacto del Programa de Formación de Científicos y Tecnólogos 1997-2006”, Centro Redes, 2008; “*Evaluation of the Canadian Francophonie Scholarship Program (CFSP), 1987-2005*”, Canadian International Development Agency, December 2005; “*Evaluation Commonwealth Scholarships in the United Kingdom*”, CSC, March 2012; *Measuring the economic impact of Commonwealth Scholarships: Identifying Methodologies for Cost Benefit Analysis and Value for Money*, Nef Consulting, October 2012.

²² Evaluación de Impacto del Programa de Formación de Científicos y Tecnólogos 1997-2006”, Centro Redes, 2008.

embargo, a través del subprograma II del AR-L1141, ya ha desarrollado algunas capacidades básicas para implementar este tipo de programas con altas probabilidades de éxito.

- 1.30 **Viabilidad económica y robustez de los beneficios del proyecto.** Se realizó un análisis económico de las principales intervenciones del proyecto, estimando sus potenciales beneficios y costos. Los resultados del análisis indican que en el escenario base se lograría un valor presente neto (VPN) positivo de US\$16 millones. El análisis de cada uno de los componentes también muestra resultados positivos y los ejercicios de sensibilidad indican que dichos resultados se sostienen ante cambios en variables críticas tales como porcentaje de graduados, diferencial de salarios, graduados con empleo y el factor de éxito de las empresas apoyadas, entre otros. Para las 1000 iteraciones realizadas, el 99,88% arrojó valores positivos para el VPN ([Enlace Opcional 3](#)).
- 1.31 **Sostenibilidad.** El mecanismo de becas que se está ampliando y mejorando con este programa tendrá continuidad en el mediano y largo plazo a partir de esfuerzos locales consistentes con los objetivos del PNCTI 2012-2015. Asimismo, para sostener los resultados del programa, la JGM aplicará recursos propios para potenciar herramientas, como la plataforma virtual <http://bec.ar>, dirigidas a maximizar el empleo de los becarios en las empresas e instituciones de CTI.

II. ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO Y RIESGOS

E. Instrumentos del financiamiento

- 2.1 El proyecto se estructura bajo la modalidad de préstamo de inversión y será ejecutado en cinco años.
- 2.2 Serán condiciones especiales previas al primer desembolso: i) **la presentación de evidencia de la entrada en vigencia del Reglamento Operativo del Programa (ROP), cuyo contenido deberá ajustarse a los términos previamente acordados con el Banco; y ii) la puesta en funcionamiento de un sistema informático que permita la presentación, evaluación y seguimiento *online* de solicitudes de becas y becarios.**

F. Riesgos ambientales y de salvaguardia social

- 2.3 El programa tiene previsto financiar actividades de formación de recursos humanos por lo que no se anticipa ningún impacto medioambiental y social negativo. De acuerdo a la Política de Salvaguardias y Medio Ambiente del Banco, la clasificación del programa es Categoría “C” y no requiere ninguna revisión medioambiental y social adicional. Con respecto a los temas de género, se identificó la posibilidad de que en el primer componente (becas para maestrías en ciencia y tecnología) haya una gran concentración en la población masculina, debido en parte al menor número de graduadas de carreras de ingeniería, y en consecuencia no se logre el balance de género previsto en el programa. Como medida de mitigación se priorizará la participación de la mujer asignando mayor puntaje al género femenino en el proceso de selección de becarios, además de

focalizar los contenidos de las campañas de comunicación del programa en la población femenina para promover su participación.

G. Riesgos técnicos y fiduciarios

- 2.4 Durante la misión de análisis se realizó un taller de gestión de riesgos, en el cual los equipos del Banco y de la contraparte identificaron conjuntamente los diferentes tipos de riesgos que podrían afectar la ejecución del programa. Se realizó una valoración del impacto y la probabilidad de ocurrencia de los mismos y se propusieron medidas de mitigación de los siete riesgos considerados como de alto (uno) y medio nivel (seis). El riesgo alto se relaciona con el balance de género del componente 1 (ver ¶2.3). Entre los riesgos identificados como medios, se encuentra el riesgo de que una posible desaceleración de la economía afecte la ejecución de los dos componentes. Por un lado, que se demande menos personal calificado por parte del sector productivo y como consecuencia haya una baja reinserción laboral de los becarios de maestrías (componente I) y por otro lado, se demanden menos becas de estancias cortas y no se logren formar los recursos humanos previstos en el programa (componente II). Como medidas de mitigación se intensificarán las medidas diseñadas para promover la inserción laboral de los becarios en un escenario de mediano plazo de baja demanda de trabajo por desaceleración de la economía. Asimismo, se identificaron como riesgos de nivel medio: i) que la alta competencia internacional por talento desestime a los becarios del programa regresar al país y en consecuencia no se logren aprovechar los recursos humanos previstos en el programa, para lo cual además de incluirse una cláusula contractual con el compromiso de regreso del becario, se implementará una estrategia especial para favorecer la reinserción laboral en el país²³, y ii) que los becarios se reinserten principalmente al mercado laboral de las provincias centrales, y no se logre la cobertura territorial prevista en el programa, para lo cual se priorizarán sectores con impacto regional en la etapa de selección y se evaluarán los planes de carrera de los postulantes, priorizando aquellos que tengan impacto en las provincias extra pampeanas.
- 2.5 Los riesgos fiduciarios identificados como medios se relacionan con potenciales retrasos/errores en la información financiera provista por el programa y posibles demoras en desembolsos por falta de definición en los procesos detallados de pago a los beneficiarios. Las medidas de mitigación contemplan la elaboración de manuales de funciones y procedimientos y cursos de capacitación en las políticas y procedimientos del Banco.

III. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y GESTIÓN DEL PROYECTO

A. Resumen del acuerdo institucional de implementación

- 3.1 El prestatario será la República Argentina. La ejecución estará a cargo de la Subsecretaría de Gestión y Empleo Público (SGEP) de la JGM, la cual cuenta con una unidad ejecutora especializada creada en el marco del PIT III (2777/OC-AR). Dicha unidad cuenta con una coordinación general y cinco unidades de apoyo:

²³ Los detalles de esta estrategia se encuentran en el [Enlace Opcional 7](#) y [Enlace Opcional 8](#).

gestión operativa, difusión, monitoreo y evaluación, adquisiciones y administración financiera. Asimismo, cuenta con una red externa de evaluadores expertos y el apoyo de instituciones nacionales e internacionales para llevar adelante los procesos de selección de becarios.

- 3.2 La ejecución del Componente I se organizará según las siguientes etapas: i) firma de convenios de colaboración bilateral con países en los que existan centros de excelencia de formación a nivel de maestría en ciencia y tecnología; ii) firma de convenios con cooperación con instituciones de promoción, intercambio y colaboración educacional de reconocido prestigio internacional, tales como la Comisión *Fulbright* de los Estados Unidos, Campus France de Francia, etc.; iii) elaboración de bases y condiciones para convocatorias anuales a becas de maestrías para los países con los que se hayan firmado convenios de colaboración y cooperación, las cuales deberán contar con la no objeción del Banco; iv) publicación y difusión masiva de las convocatorias; v) constitución de comités de evaluación por parte de la autoridad componente. Dichos comités deberán estar integrados por representantes de la JGM, del MINCYT y de la institución cooperante del país receptor; vi) recepción y evaluación de solicitudes de becas; vii) selección y adjudicación de becas mediante la publicación de los beneficiarios en el Boletín Oficial y con la no objeción previa del BID; viii) firma de contratos con los becarios; y ix) pago de becas y seguimiento de los becarios durante la realización de los cursos y al menos durante dos años luego de su finalización.
- 3.3 La ejecución del Componente II se organizará según las siguientes etapas: i) elaboración de bases y condiciones para convocatorias anuales a estancias cortas para empresas, instituciones y doctorados; ii) publicación y difusión masiva de las convocatorias, con acciones especiales de comunicación para las becas para estancias cortas dirigidas a PYMES; iii) constitución de comités de evaluación por parte de la autoridad competente de la JGM. Dichos comités deberán estar integrados por representantes de la JGM y del MINCYT; iv) recepción y evaluación de solicitudes de apoyos para estancias cortas; v) selección y adjudicación de apoyos mediante la publicación de los beneficiarios en el Boletín Oficial y con la no objeción previa del BID; y vi) firma de contratos con los beneficiarios; vii) pagos a los beneficiarios y seguimiento de los mismos durante las estancias cortas y al menos durante dos años luego de su finalización.
- 3.4 **Gestión financiera y fiduciaria.** Las adquisiciones y la administración financiera del programa se realizarán de acuerdo a las políticas correspondientes del Banco y según lo establecido en los acuerdos y requisitos fiduciarios detallados en el Anexo III. Dado que el programa en su mayor parte sólo consiste de ayudas financieras a empresas e individuos, se prevé que el mismo realice muy pocas adquisiciones. En general sólo se contemplan adquisiciones de servicios de consultoría. Para este último caso las mismas deberán estar incluidas en el Plan de Adquisiciones (PDA) aprobado por el BID a través del “Sistema de Ejecución de Planes de Adquisición” (SEPA) y de conformidad con las estipulaciones especiales del Contrato de Préstamo.
- 3.5 **Estados Financieros y Auditoría Externa.** La JGM presentará anualmente y al final del programa los estados financieros y un informe auditado de los mismos.

Dichos informes deberán ser presentados dentro de los 120 días posteriores a la fecha del cierre anual (31 de diciembre) y el final a los 120 días después del último desembolso conforme lo que establece la Política del Banco sobre gestión financiera (documento OP-273-2). La auditoría externa será realizada por una entidad aceptable para el Banco e incluirá los Estados Financieros semestrales y anuales e informes sobre el sistema de control interno.

B. Resumen de los acuerdos para el seguimiento de los resultados

- 3.6 **Plan Operativo Anual (POA).** Este plan deberá ser preparado por la JGM y entregado junto con el informe semestral de final del año anterior al que corresponde el plan y deberá incluir una programación de las actividades, una proyección de desembolsos y el PDA actualizado.
- 3.7 **Informes Semestrales de Ejecución.** La JGM presentará dentro de los sesenta (60) días siguientes a la finalización de cada semestre calendario o en otro plazo que se acuerde, un informe con el avance en la ejecución de las actividades del proyecto incluyendo el detalle de los productos alcanzados y bajo ejecución según los indicadores de la matriz de resultados del programa; el informe de monitoreo y evaluación basándose en el plan diseñado por el equipo de proyecto; y un análisis de los problemas encontrados y las medidas correctivas adoptadas.
- 3.8 **Evaluaciones del programa.** El programa realizará una evaluación intermedia y una final. La primera se realizará a los 24 meses de comienzo de ejecución o cuando se haya desembolsado el 50% de los fondos, lo que ocurra primero. Para esta primera evaluación se contratará un servicio de consultoría que revisará: i) el funcionamiento de los mecanismos de ejecución del programa: organización de la unidad ejecutora y procedimientos administrativos y financieros, incluyendo las modalidades para realizar los pagos a los becarios,; ii) los resultados parciales de las primeras convocatorias y su relación con las metas y objetivos de la Matriz de Resultados, y iii) la evolución y primeros resultados de cada uno de los acuerdos firmados con instituciones extranjeras que contribuirán para la organización de las becas otorgadas por el programa. Sobre la base de este análisis, la consultoría podrá elaborar recomendaciones que contribuyan a mejorar el desempeño del programa durante el tiempo restante de ejecución. La evaluación final se contratará cuando se hayan ejecutado el 90% de los fondos y los estudios a realizar deberían incluir, al menos: i) revisión de los logros de resultados y productos comprometidos en la matriz de resultados; ii) el funcionamiento y sostenibilidad de la unidad ejecutora, iii) el grado de desarrollo de sus capacidades para articular con otras entidades claves del sistema científico y tecnológico argentino, así como la calidad de sus vínculos con organizaciones de contraparte de los países receptores, iv) un análisis de los impactos de las becas a nivel de los graduados y de las empresas beneficiarias (ver ¶1.27); y iv) identificar las lecciones aprendidas para su aplicación en futuros proyectos. El [Enlace Requerido 3](#) contiene los detalles del Plan de Monitoreo y Evaluación del programa.

Matriz de Efectividad en el Desarrollo			
Resumen			
I. Alineación estratégica			
1. Objetivos de la estrategia de desarrollo del BID	Alineado		
Programa de préstamos			
Metas regionales de desarrollo			
Contribución a los productos del Banco (tal como se define en el Marco de Resultados del Noveno Aumento)	Individuos (todos, hombres, mujeres, jóvenes) que se benefician de programas que promueven mejoras de la productividad en el mercado laboral.		
2. Objetivos de desarrollo de la estrategia de país	Alineado		
Matriz de resultados de la estrategia de país	GN-2687	Facilitar el acceso de las empresas a capital humano altamente calificado.	
Matriz de resultados del programa de país	GN-2696	La intervención está incluida en el Documento de Programación de País 2013.	
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	Altamente Evaluable	Ponderación	Puntuación máxima
	8.7		10
3. Evaluación basada en pruebas y solución	8.0	33.33%	10
4. Análisis económico ex ante	10.0	33.33%	10
5. Evaluación y seguimiento	8.1	33.33%	10
III. Matriz de seguimiento de riesgos y mitigación			
Calificación de riesgo global = grado de probabilidad de los riesgos*	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	C		
IV. Función del BID - Adicionalidad			
El proyecto se basa en el uso de los sistemas nacionales (criterios de VPC/PDP)	Sí	Administración financiera: i) Presupuesto, ii) Tesorería y iii) Contabilidad y emisión de reportes. Adquisiciones y contrataciones: i) Sistema de información (Sistema Electrónico de Compras Públicas Nacionales (SECOP)) y ii) Método de compra (Procedimiento a través del SECOP mediante el Trámite Simplificado para compras de \$75.000, equivalente a US\$ 15.000.).	
El proyecto usa un sistema nacional diferente a los indicados arriba para ejecutar el programa			
La participación del BID promueve mejoras en los presuntos beneficiarios o la entidad del sector público en las siguientes dimensiones:			
Igualdad de género			
Trabajo	Sí	El programa promoverá un incremento en la productividad del mercado de 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	Se financiaron dos estudios para apoyar el diseño del programa, uno para analizar la demanda de recursos altamente calificados y otro para identificar instituciones internacionales con cursos cortos de formación avanzada en ciencia y tecnología. También se planificó un taller de buenas prácticas en programas de becas internacionales.	
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	La evaluación de impacto de este proyecto puede aportar una contribución significativa para mejorar la comprensión de la eficacia de las becas para estudios de postgrado.	

El proyecto está alineado con las prioridades institucionales del BID. La intervención contribuye al producto "individuos (todos, hombres, mujeres, jóvenes) que se benefician de programas que promueven mejoras de su productividad en el mercado laboral". El proyecto está alineado con el objetivo de la estrategia país de facilitar el acceso de las empresas a capital humano altamente calificado.

El documento del proyecto y sus anexos proporcionan una justificación clara y completa para el proyecto. Los problemas y sus causas están claramente identificados y discutidos. Los posibles beneficiarios del proyecto están identificados. La métrica del proyecto está bien definida y la matriz de resultados incluye indicadores válidos con línea de base y metas.

El documento del proyecto incluye un análisis de costo-beneficio completo. El proyecto también incluye un plan de monitoreo y evaluación (PME) completo y que sigue el estándar del Banco. La estrategia de evaluación está basada en una metodología quasi-experimental y está claramente definida.

Los riesgos identificados en la matriz de riesgos son clasificados por magnitud y probabilidad. La matriz de riesgo incluye medidas relacionadas con la mitigación de ellos y la métrica necesaria para dar seguimiento a estas medidas.

Matriz de Resultados

Objetivos	El objetivo del programa es contribuir al aumento de la productividad de la economía a través del mejoramiento de la oferta del capital humano avanzado en áreas científicas y tecnológicas. Para lograr estos objetivos, el programa incluirá dos componentes con acciones e instrumentos para ayudar a que más profesionales argentinos se formen a nivel de maestría en el exterior y un mayor número de empresas y de instituciones de ciencia y tecnología capaciten a sus recursos humanos en centros de excelencia internacionales.
------------------	--

Impactos

Impactos	Unidad de medida	Base 2012	Meta 2018	Medios de Verificación / Comentarios
1. Crecimiento de la productividad total de los factores (diferencia en el cambio porcentual en la productividad total de los factores entre las empresas beneficiarias y el grupo de control).	Índice	1,00	1,15	<p>El indicador se calcula como el índice relativo de la productividad total de los factores de las empresas beneficiarias, relativo al grupo de control. Se calcula:</p> $\left(\frac{Y_t^B}{(K_t^\alpha L_t^{1-\alpha})^B} \right) / \left(\frac{Y_t^{NB}}{(K_t^\alpha L_t^{1-\alpha})^{NB}} \right)$ <p>Donde t=2012 en la línea base y t=2018 en la meta. El índice de 1 implica que el grupo de beneficiarios y el grupo de control tienen la misma productividad total de los factores en la línea base. El valor (en nivel) presente de la línea de base de la TFP no se reporta ya que esta se presenta en la literatura generalmente como un índice (y su evolución temporal). Para obtener la información se realizará una encuesta con las empresas beneficiarias y con el grupo de control (línea de base y seguimiento). Para ello, se requerirá el compromiso firmado de todas las empresas que se postulen a la beca de contestar la encuesta de seguimiento independientemente de si recibieron el beneficio o no. Como referencias de la situación de base, la productividad laboral de las empresas argentinas del sector manufacturero es equivalente a un 17.9% de la productividad de las empresas de los Estados Unidos. Estos datos corresponden al Enterprise Survey 2010 y al Survey of Business Owners 2007. Asimismo, según el Mapa Pyme del Ministerio de Industria, en 2008, las ventas por ocupado eran de \$178.000 en el sector manufacturero, \$391.000 en el comercio y \$81.900 en los servicios. Por último, según el Censo Económico 2004/2005 del INDEC, el valor de producción por ocupado en el sector manufacturero fue de \$227.000 en el año 2003.</p>
2. Aumento del % de investigadores en el sector privado. ¹	%	9,6	17	Indicador de impacto alineado con la estrategia de país del Banco con Argentina. Fuente: Estrategia del Banco con Argentina: (EBP) 2012-2015 (GN-2687). Información recopilada por la RICYT y UNESCO.

¹ Entendemos “investigadores en el sector privado” a los recursos humanos dedicados a actividades de I+D empleados en empresas.

Resultados

Componente I:		Mejoramiento del capital humano avanzado a través del otorgamiento de becas para maestrías en áreas prioritarias de ciencia y tecnología		
Resultados	Unidad de medida	Base 2012	Meta 2018	Medios de Verificación / Comentarios
1. Diferencia en el cambio porcentual del nivel de ingresos entre becados de maestrías en CyT beneficiarios del programa y el grupo de control.	%	0	70%	<p>Se calcula a través del método de diferencias en diferencias entre becados y no becados que aplicaron al programa. Se utiliza la base de datos de la unidad ejecutora (seguimiento semestral de los beneficiarios a fin de conocer su situación laboral y de ingresos durante un periodo de al menos dos años a partir de la finalización de la beca) y encuestas ad-hoc (se requerirá el compromiso firmado de todas las personas que se postulen a la beca de contestar las encuestas de seguimiento independientemente de si recibieron el beneficio o no).</p> <p>Como referencia de la situación de base se toma el ingreso anual promedio de personas con educación terciaria/universitaria completa, el cual fue equivalente a US\$13,200 en 2012. La fuente de la información de base es la Encuesta Permanente de Hogares del INDEC.</p> <p>La meta fue establecida en función de la experiencia previa y es consistente con un valor presente neto positivo para el Componente I.</p> <p>Información adicional: se espera que un 90% de los becarios de maestrías en áreas prioritarias de ciencia y tecnología se gradúen de sus respectivos programas y que un 80% de los becarios se reinseren en el sector productivo (empresas privadas y públicas e instituciones que prestan servicios tecnológicos).</p>
Componente II:		Mejoramiento del capital humano avanzado a través del otorgamiento de becas para estancias cortas de formación en ciencia y tecnología		
Resultados	Unidad de medida	Base 2012	Meta 2018	Medios de Verificación / Comentarios
2. Diferencia en el cambio porcentual de la productividad del trabajo entre las empresas beneficiarias y el grupo de control.	%	0	10%	<p>Se calcula a través del método de diferencias en diferencias entre empresas con becados por el programa y empresas no becados que aplicaron al programa pero no recibieron beca alguna. Fuente: Se realizará una encuesta con las empresas beneficiarias y con el grupo de control (línea de base y seguimiento). Para ello, se requerirá el compromiso firmado de todas las empresas que se postulen a la beca de contestar la encuesta de seguimiento independientemente de si recibieron el beneficio o no.</p> <p>Como aproximación a la productividad del trabajo en la línea de base, en 2012, la remuneración mensual promedio de los asalariados registrados del sector</p>

				privado fue de \$6.389. La fuente es el Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial del Ministerio de Trabajo. Por su parte, para establecer la meta se consideró el trabajo de Crespi, G., Maffioli and Meléndez, M. (2013), quienes en encuentran en el caso de Colombia un impacto de intervenciones similares de alrededor de entre 10 y 15% en la productividad del trabajo. Donde el promedio del log de la productividad del trabajo es 10.93.
3. Diferencia en el cambio porcentual en la inversión en actividades de innovación ² entre las empresas beneficiarias y el grupo de control.	%	0	15%	Se calcula a través del método de diferencias en diferencias entre empresas con becados por el programa y empresas no becados que aplicaron al programa pero no recibieron beca alguna. Se realizará una encuesta con las empresas beneficiarias y con el grupo de control (línea de base y seguimiento). Para ello, se requerirá el compromiso firmado de todas las empresas de contestar la encuesta de seguimiento independientemente de si recibieron el beneficio o no. En cuanto a la situación de base, en 2007, según el INDEC, la inversión en actividades innovativas en relación a las ventas fue de 1,43%. Para establecer la meta se consideraron los resultados de programas de la región para promover la innovación empresarial.
4. Diferencia en la producción científica (medida por cantidad de publicaciones) entre los beneficiarios de las becas para doctorados y personal de instituciones de CTI y el grupo de control.	%	0	40%	Se utilizara la base de datos de la unidad ejecutora y bases de datos de publicaciones científicas y tecnológicas (SCI, SCOPUS). Esta información se complementará con una encuesta con los beneficiarios de las becas para doctorados y personal de instituciones de CTI y el grupo de control (línea de base y seguimiento). En cuanto a la línea de base, en 2010, por cada 100 investigadores a tiempo completo se registraron 11,4 publicaciones en el Índice de Citas Científicas (SCI por sus siglas en inglés). Con respecto a la meta, se tomó en cuenta el trabajo de Benavente, J., Crespi, G., Figal Garone, L., Maffioli, A., (2012), quienes encuentran que en el caso de FONDECYT de Chile hubo un impacto de alrededor de 3 publicaciones adicionales en una ventana de seis años. Donde el promedio para esa ventana es de 4 publicaciones (con un desvío de 12).

² Actividades de Innovación (AI): son todas aquellas prácticas o acciones desarrolladas por las empresas en pos de: la transformación de una idea en un producto nuevo o mejorado introducido en el mercado; un proceso productivo nuevo o mejorado, o bien en la introducción de cambios en la forma de organización y gestión de la firma; la introducción de métodos de venta o distribución nuevos o mejorados de manera significativa.

Productos

<i>Componente</i>	Costo (US\$)	Base	Año 1 2014	Año 2 2015	Año 3 2016	Año 4 2017	Año 5 2018	Total	Unidad de medida	Medios de Verificación / Comentarios
Componente I: Mejoramiento del capital humano avanzado a través del otorgamiento de becas de maestrías en áreas prioritarias de ciencia y tecnología										
• Indicador de Producto 1:		Becas para maestrías en ciencia y tecnología								
1. Becas otorgadas	15.900.000	50	20	150	150	115	25	460	Becas	Base de datos de la unidad ejecutora
Componente II: Mejoramiento del capital humano avanzado a través del otorgamiento de becas para estancias cortas de formación en ciencia y tecnología										
• Indicador de Producto 2:		Becas para estancias cortas para Pymes								
2. Becas otorgadas	2.700.000	40	0	0	60	60	60	180	Becas	Base de datos de la unidad ejecutora
• Indicador de Producto 3:		Becas para estancias cortas para Grandes Empresas								
3. Becas otorgadas	900.000	0	0	0	20	20	20	60	Becas	Base de datos de la unidad ejecutora
• Indicador de Producto 4:		Becas para estancias cortas para Instituciones de CTI								
4. Becas otorgadas	900.000	0	0	0	20	20	20	60	Becas	Base de datos de la unidad ejecutora
• Indicador de Producto 5:		Becas para doctorados								
5. Becas otorgadas	2.400.000	0	30	30	30	0	0	90	Becas	Base de datos de la unidad ejecutora

Hitos Especiales		INDICADORES DE GENERO y DISTRIBUCION REGIONAL		
Resultados	Unidad de medida	Base 2011	Meta 2018	Medios de Verificación / Comentarios
1. Participación de mujeres en total de beneficiarios a través del programa de maestrías de CyT en el exterior.	%	32,03%	35%	Base de datos de la Unidad Ejecutora. Línea de Base: Convocatorias de Maestrías: Fullbright 2012 y 2013, Francia 2013, Italia 2013.
2. Personas capacitadas a través de estancias cortas que son mujeres	#	0	40	Base de datos de la Unidad Ejecutora
3. Participación de personas de las zonas de Patagonia, Cuyo, NEA y NOA en el total de beneficiarios de maestrías en CyT del programa en el exterior.	%	25,49%	30%	Base de datos de la Unidad Ejecutora. Línea de Base: Convocatorias de Maestrías: Fullbright 2012 y 2013, Francia 2013, Italia 2013.

ACUERDOS Y REQUISITOS FIDUCIARIOS

PAÍS: Argentina

PROYECTO N° AR-L1156

NOMBRE: Programa de Becas en Ciencia y Tecnología – Bec.Ar

ORGANISMO EJECUTOR: Subsecretaría de Gestión y Empleo Público (SGEP), de la Jefatura de Gabinete de Ministros de la Nación (JGM).

EQUIPO FIDUCIARIO: Ignacio Vinocur y Gumersindo Velazquez

I. RESUMEN EJECUTIVO

- 1.1 Para la evaluación se utilizó la metodología GRP, habiéndose identificado debilidades y los riesgos fiduciarios inherentes a las mismas. Estos elementos quedaron plasmados en el Plan de Supervisión propuesto. Los sistemas de gestión fiduciaria del país fueron evaluados a través del CFAA del año 2008 y otros, mientras que a nivel del ejecutor mediante la herramienta antes mencionada, estableciéndose como satisfactorios. El proyecto no incluye financiamiento de otros multilaterales.

II. CONTEXTO FIDUCIARIO DEL ORGANISMO EJECUTOR

- 2.1 Los sistemas fiduciarios de la Jefatura de Gabinete de Ministerios fueron evaluados anteriormente y se consideran satisfactorios. En oportunidad del diseño del Programa PIT III (AR-L1141), se efectuó una evaluación del ejecutor a través de la herramienta SECI, a través de la cual se identificaron una serie de recomendaciones para fortalecer la unidad ejecutora del programa las cuales se vienen implementando según lo planeado. El Programa utilizará el sistema UEPEX de gestión e información financiera.

III. EVALUACIÓN DEL RIESGO FIDUCIARIO Y ACCIONES DE MITIGACIÓN

- 3.1 Para el análisis de riesgos fiduciarios del proyecto, se utilizó la metodología de Gestión de Riesgos en Proyectos (GRP) del Banco donde se identificaron y calificaron los riesgos fiduciarios y se elaboró la MMR del proyecto y un Plan preliminar de Mitigación de Riesgos. Se identificó que el riesgo fiduciario del proyecto es bajo en términos generales, sin embargo se detectaron riesgos individuales con su correspondiente acción de mitigación. No se encontraron riesgos de alto impacto no remediabiles que impidan la efectiva ejecución del proyecto.

A. Aspectos a ser considerados en Estipulaciones Especiales a los contratos

- 3.2 A fin de agilizar la negociación del contrato por parte del equipo de proyecto y principalmente de LEG, se incluyen a continuación aquellos Acuerdos y Requisitos que deberán ser considerados en las estipulaciones especiales:
- a. *Condiciones previas al primer desembolso:* Serán condiciones especiales previas al primer desembolso: i) la puesta en vigencia del Reglamento Operativo del Programa (ROP); y iii) la puesta en funcionamiento de un sistema informático que permita la presentación, evaluación y seguimiento *online* de solicitudes de becas y becarios.
 - b. Tipo de cambio acordado con el ejecutor: el tipo de cambio a ser utilizado se establece de la siguiente manera:

- i. *Reembolso de gastos efectuados: El Programa utilizará el tipo de cambio indicado en el inciso (b) (i) del Artículo 4.09 de las Normas Generales, vigente a la fecha de la presentación al Banco de la solicitud de reembolso o reconocimiento.*
- ii. *Rendición de cuentas (Anticipo de Fondos): Se utilizará el tipo de cambio indicado en el inciso (a) (i) del Artículo 4.09.*
- iii. *Contrapartida: Se utilizará el tipo de cambio indicado en el inciso (b) (i) del Artículo 4.09 de las Normas Generales, vigente el primer día hábil del mes de la fecha de pago.*
- iv. *Desembolsos en otra moneda diferente a dólar estadounidense y Pesos Argentinos: En los casos de pago directo y reembolso de garantía de carta de crédito la equivalencia a la moneda del préstamo quedará fijada de acuerdo al monto efectivamente desembolsado por el BID.*
- c. Registros, inspecciones e informes: El Banco efectuará la revisión de acuerdo al Plan de Supervisión fiduciaria. Los registros del programa se realizarán utilizando el sistema UEPEX y los reportes a presentar al Banco se emitirán directamente de dicho sistema.
- d. Otros requerimientos específicos de gestión financiera, que sea necesario establecer a nivel del contrato o convenio a ser firmado con el Banco: Los desembolsos se realizarán de acuerdo a lo establecido en los Artículos 4.03, 4.05, 4.06 y 4.07 de las Normas Generales.

IV. ACUERDOS Y REQUISITOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ADQUISICIONES

- 4.1 Las adquisiciones de bienes, servicios diferentes a consultoría y servicios de consultoría a ser ejecutadas por la Jefatura de Gabinete de Ministros de la Nación, se realizarán de acuerdo con las Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras Financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo - GN-2349-9 y de conformidad con las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores Financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo - GN-2350-9. El ejecutor cuenta con experiencia en la ejecución del subprograma 2 del préstamo 2437/OC-AR (PIT III) financiados por el BID, en los cuales se han aplicado dichas políticas. Ante problemas temporales de conectividad y/o con la carga de información en SEPA, se podrá trabajar provisionalmente en formato físico de Excel, para garantizar que exista un Plan de adquisiciones (PA) vigente y aprobado.

A. Ejecución de las Adquisiciones

- 4.2 **Adquisiciones de Bienes y Servicios Diferentes de Consultoría:** Los contratos de Bienes y Servicios Diferentes de Consultoría¹ generados bajo el proyecto estarán incluidos en el Plan de Adquisiciones Inicial y para los sujetos a Licitación Pública Internacional (LPI) se ejecutarán utilizando los Documentos Estándar de Licitaciones (DELS) emitidos por el Banco. La revisión de las especificaciones técnicas de las adquisiciones durante la preparación de procesos de selección, será responsabilidad del

¹ Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras financiadas por el Banco Interamericano de Desarrollo (GN-2349-9) párrafo 1.1: Los servicios diferentes a los de consultoría tienen un tratamiento similar a los bienes.

especialista sectorial del proyecto. Se prevé que el ejecutor para el fortalecimiento en la planificación de las actividades relacionadas con adquisiciones, utilice el sistema *Online* denominado Sistema de Ejecución de Planes de Adquisición (SEPA). El Plan de adquisiciones será por los primeros 18 meses y se actualizará anualmente o cuando sea necesario empleando en él SEPA. Asimismo, se identificarán los procesos de selección que serán contratados de forma directa².

- 4.3 Asimismo, en procesos de Licitaciones Públicas Internacionales (LPI) se aceptara la disminución hasta cuatro semanas del plazo indicado por las “Políticas” para la presentación de ofertas de obras, bienes y servicios de no consultoría, aplicable al caso de adquisiciones no complejas, y aceptación del plazo establecido por la normativa local para las Licitaciones Públicas Nacionales (LPN). Esto en particular, para las LPI por montos ligeramente superiores al límite inferior de LPI del país, y en las que se presume no habrá participación internacional. En caso que algún potencial oferente lo solicite, se deberá pactar la ampliación de dicho plazo.
- 4.4 Para aquellos procesos de adquisición que se realicen a través de licitaciones públicas nacionales, el ejecutor en interpretación al parágrafo 2.47 de la respectiva Política de Adquisiciones, podrá dar la vista de la propuesta de adjudicación al final del proceso de evaluación, en los casos que la norma nacional así lo tenga previsto y se establezca en el documento de licitación correspondiente. Inclusive, después de la fecha de apertura de ofertas dejar la posibilidad de que los oferentes revisen las propuestas y emitan sus comentarios u observaciones (no impugnación ni protesta), los que deberán ser atendidos en el informe de evaluación.
- 4.5 **Selección y Contratación de Consultores:** Los contratos de Servicios de Consultoría generados bajo el proyecto estarán incluidos en el Plan de Adquisiciones Inicial y se ejecutarán utilizando la Solicitud Estándar de Propuestas (SEPs) emitida por el Banco. La revisión de términos de referencia para la *contratación de servicios de consultoría, es responsabilidad del especialista sectorial del proyecto*. Cada área requirente del ejecutor será responsable de establecer la viabilidad técnica de los TDR mientras que la Unidad Responsable de la gestión de los procesos verificará su consistencia con la SEP. Asimismo, para los métodos de selección y contratación de servicios de consultoría del Organismo Ejecutor deberá utilizar el SEPA para la planificación y administración de los procesos.
- 4.6 Para servicios de consultoría con un presupuesto estimado de hasta US\$ 200,000, el ejecutor promoverá el uso del método de selección basada en las calificaciones de los consultores (SCC), según lo previsto en las políticas párrafo 3.7.
- 4.7 **La selección de los consultores individuales:** En los casos identificados en los Planes de adquisiciones aprobados, la contratación de consultores individuales se podrá solicitar mediante anuncios locales o internacionales a fin de conformar una lista corta de individuos calificados, siguiendo lo establecido en el documento GN-2350-9, Sección V, párrafos del 5.1 al 5.4. En los casos de locación de servicio, los consultores presentarán al

² Las contrataciones directas deben tener debidas justificaciones.

ejecutor los informes intermedios o finales que ésta requiera. A los efectos de la renovación de los contratos, será suficiente la aprobación de la evaluación de desempeño, como mínimo satisfactoria, por la autoridad competente. La evaluación se realizará anualmente y de una única vez, de modo de facilitar su aprobación por parte de las autoridades que correspondan.

- 4.8 **Capacitación:** En el Plan de adquisiciones se detallan las adquisiciones que se aplican a los componentes del proyecto que incluyen elementos de capacitación y que se contratan como servicios de consultoría y diferentes a consultoría.
- 4.9 **Gastos Recurrentes:** Los gastos recurrentes o gastos operativos y de mantenimiento requeridos durante el programa serán: pasajes (para ello la normativa nacional en su decreto 1191/2012, prevé la adquisición de pasajes de Aerolíneas Argentinas y Austral para viajar por todo el país e incluso al exterior), viáticos, movilidad, alquileres y servicios, mantenimiento, expensas, gastos de librería, mensajería y correo, servicios de limpieza, insumos informáticos, seguros, telefonía, y gastos menores que demande el funcionamiento del OE, los que serán financiados por el programa, y serán realizados siguiendo los procedimientos, los cuales han sido revisados y aceptados por el Banco. Los costos de operación no incluyen salarios de funcionarios del Sector Público.
- 4.10 **Prácticas Comerciales:** Las adquisiciones y servicios que se realicen en el marco de los proyectos, cuyos beneficiarios sean pequeñas y medianas empresas se realizarán según reglas del sector privado ver Apéndice 4 de las políticas de adquisiciones y consultoría.
- 4.11 **Otros:** A través del programa se financiará un componente para Becas de Postgrados en el exterior a cargo de la Jefatura de Gabinete de Ministros de la Nación. En el reglamento operativo se detallaran; (i) los criterios de elegibilidad y de evaluación para la selección de los proyectos así como también los responsables de las distintas fases de la evaluación, y (ii) los criterios de elegibilidad y procedimiento de reclutamiento y selección de Becarios.
- 4.12 Adquisiciones Anticipadas/Financiamiento Retroactivo: No se prevén gastos retroactivos.

1. Tabla de Montos Límites (miles US\$)

Bienes ³			Consultoría	
Licitación Pública Internacional	Licitación Pública Nacional	Comparación de Precios	Publicidad Internacional Consultoría	Lista Corta 100% Nacional
≥ 500.000	< 500.000 ≥ 100.000	< 100.000	> 200.000	<500.000

³ Incluye servicios diferentes a la consultoría.

2. Adquisiciones Principales

Actividad	Tipo de Licitación	Fecha Estimada	Monto estimado (U\$s miles)
1.- BIENES			
Imprenta, publicaciones y reproducciones	CP	2014	30
Pasajes y viáticos	CP	2014	30
Difusión Medios Gráficos y Vía Pública	CP	2014	80
Eventos, ferias, talleres para difusión del Programa	CP	2014	20
2.- SERVICIOS DIFERENTES A CONSULTORIA			
3.- SERVICIOS DE CONSULTORIA			
Consultores (Administración)	SC	2014	25
Consultores (Evaluación)	SC	2014	60
Evaluación	SBCC	2016	160
Auditoría Externa	SC	2014	40
4.- OTROS: BECAS			
Becas de maestría	Concurso	2014	7.200
Becas para estancias cortas	Concurso	2014	1.400

B. Supervisión de Adquisiciones

- 4.13 Los contratos sujetos a revisión ex-post por parte del Banco, serán los detallados en el cuadro siguiente y se realizarán conforme a lo establecido en el Apéndice 1 de las Políticas respectivas y para montos iguales o superiores a los citados en el mismo cuadro, serán supervisados de manera ex ante. Cabe señalar, que se podrán realizar revisiones ex-post para LPI's cuando el ejecutor lo solicite y demuestre capacidad técnica, y administrativa para su gestión. De igual manera, en los casos de revisión ex post se podrán incluir contratación directa de Obras, Bienes, Servicios y Consultorías listadas en el Plan de Adquisiciones, de acuerdo con lo previsto en el numeral 4 de Apéndice 1 de las Políticas de Adquisiciones y Consultoría, la necesidad de cumplir con los supuestos que permiten la contratación directa de acuerdo con las respectivas Políticas. Las visitas de revisión ex post por el Banco se realizarán, al menos una vez cada 12 meses. Los reportes de revisión ex-post incluirán al menos una visita de inspección física, cuando corresponda. Es importante aclarar que no menos de un 10% de los contratos revisados se inspeccionará físicamente durante el programa.

Bienes	Servicios de Consultoría	Consultoría Individual
< 500.000	< 200.000	< 50.000

Nota: Los montos límite establecidos para revisión ex-post se aplican en función de la capacidad fiduciaria de ejecución del OE y pueden ser modificados por el Banco en la medida que tal capacidad varíe.

C. Disposiciones especiales

- 4.14 **Medidas para reducir las probabilidades de corrupción:** Atender las disposiciones de la 2349-9 y 2350-9 en cuanto a prácticas prohibidas (listas de empresas y personas físicas inelegibles de organismos multilaterales).

D. Registros y Archivos

- 4.15 La documentación de los procesos de adquisiciones estarán en las oficinas de la Unidad Ejecutora del Programa, Subsecretaría de Gestión y Empleo Público (SGEP), de Jefatura de Gabinete de Ministros de la Nación. Es muy importante para las revisiones ex-post que se mantengan los registros y archivos debidamente ordenados, clasificados y actualizados de toda la documentación que generan los procesos de adquisiciones y contrataciones, y que estarán descritos en el Reglamento Operativo del programa.

E. Gestión Financiera

1. Programación y presupuesto

- 4.16 El presupuesto del organismo ejecutor cuenta con categorías programáticas y otras clasificaciones por objeto del gasto (incisos), que son gastos en personal, bienes de consumo, servicios no personales, bienes de uso, transferencias, activos financieros, servicios de la deuda y disminución de otros pasivos, y otros gastos. Según su carácter económico, los rubros son gastos corrientes, gastos de capital y aplicaciones financieras. Por otro lado las fuentes internas de financiamiento pueden ser el tesoro nacional, recursos propios, afectaciones específicas y las transferencias internas. Dentro del financiamiento externo están las transferencias externas y los créditos externos. No se prevé dificultades para el manejo, oportunidad de contrapartida local, o atrasos del sistema que afecten la ejecución.

2. Contabilidad y sistemas de información

- 4.17 El Programa utilizará el sistema UEPEX como **sistema de administración financiera**. El registro de la contabilidad se hará en base de caja y se seguirán las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) cuando aplique de acuerdo a los criterios nacionales establecidos. Los informes financieros requeridos serán los establecidos en la Cláusula 5.03 de las Estipulaciones Especiales. Adicionalmente, se presentarán Estados Financieros auditados intermedios que comprenderán al primer semestre de cada año, con plazo de presentación al Banco hasta el 30 de agosto de cada año.

3. Desembolsos y flujo de caja

- 4.18 Los recursos del financiamiento solicitados al Banco se efectivizarán de acuerdo a lo establecido en las Cláusulas 4.03, 4.05, 4.06 y 4.07 de las Estipulaciones Especiales. Los fondos serán depositados en una Cuenta bancaria especial que el Programa abrirá a tal fin, de ahí se pagarán los gastos e inversiones del proyecto de acuerdo a lo planificado. El ejecutor deberá llevar un estricto y adecuado control sobre la utilización de los fondos desembolsados, con mecanismos que permitan verificar y conciliar los saldos disponibles

que surjan de sus registros con los que por iguales conceptos surgen de los registros del Banco (Reporte LMS1).

- 4.19 No se requerirá que la rendición de cuentas venga acompañada de la documentación de soporte de los gastos o pagos efectuados, lo cual no significa una aprobación por parte del Banco de los gastos efectuados.

4. Control Interno y auditoría interna

- 4.20 El ente nacional de Control Interno es la SIGEN. La auditoría interna de cada Organismo ejecutor se realiza por intermedio de la Unidad de Auditoría Interna (UAI).

5. Control Externo e Informes

- 4.21 La Auditoría General de la Nación (AGN) es un Órgano dependiente y de asistencia del Congreso Nacional en el control del estado de cuentas del Sector Público. Su creación y funcionamiento se encuentran reglamentados en el Título VII, Capítulo I de la Ley 24.156 de Administración Financiera y de los Sistemas del Control Externo, allí se especifica que la AGN es una entidad con personería jurídica propia y con independencia funcional, por lo cual también tiene independencia financiera, siendo su patrimonio una composición de todos los bienes que le asigne el Estado Nacional, aquellos pertenecientes con anterioridad al Tribunal de Cuentas de la Nación y los transferidos por causa jurídica.
- 4.22 El acuerdo con la AGN, que realizará la auditoría externa del programa incluiría: i) Los Estados Financieros anuales y un Informe sobre el sistema de control interno deberá incluirse en el alcance de la auditoría anual. ii) Estados Financieros Auditados correspondientes al primer semestre de cada año, incluyendo un informe de auditoría sobre el sistema de control interno.

6. Plan de supervisión financiera

- 4.23 El plan de supervisión financiera inicial surge a partir de las evaluaciones de riesgo, institucional y capacidad fiduciaria realizadas de acuerdo a las revisiones “*in situ*” y de “escritorio” previstas para el proyecto que incluye el alcance de las acciones operacional, financiera y contable, de cumplimiento y legalidad; frecuencia y responsable de las mismas.
- 4.24 Se prevé realizar al menos una visita anual a la Unidad Ejecutora para evaluar el ambiente de control interno, utilización del sistema de administración financiera, cumplimiento de procedimientos, resguardo de documentación y cumplimiento de recomendaciones de los auditores externos y del Banco.

7. Mecanismo de Ejecución

- 4.25 Los detalles de la ejecución del programa se encuentran en el borrador de reglamento operativo y en el POD.

8. Otros Acuerdos y Requisitos de Gestión financiera

- 4.26 Será necesario establecer y formalizar los responsables financieros y de adquisiciones que tendrán a su cargo el cumplimiento de las obligaciones fiduciarias y actuarán de enlace con el Banco.

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE-___/13

Argentina. Préstamo ___/OC-AR a la República Argentina
Programa de Becas en Ciencia y Tecnología

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 Argentina, como Prestatario, para otorgarle un financiamiento destinado a cooperar en la ejecución del Programa de Becas en Ciencia y Tecnología. Dicho financiamiento será por una suma de hasta US\$24.000.000, 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 2013)

LEG/SGO/CSC/IDBDOCS: 37938480
Pipeline No. AR-L1156