



Operation Number: **PN-L1117**  
 Year- PMR Cycle: **First period Jan-Jun 2016**  
 Last Update: **10/7/2016**  
 PMR Validation Stage: **Draft**

Chief of Operations validation date: **10/17/2016**  
 Division Chief validation date:  
 Country Representative validation date:

Inter-American Development Bank - IDB  
 Office of Strategic Planning and Development Effectiveness

## Operation Profile

### Basic Data

Operation name:	Innovation Program for Social Inclusion and Productivity	Loan Number:	3692/OC-PN
Executing Agency (EA):	SECRETARIA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA		
Team Leader:	Solis Ahumada,Galileo Humberto	Sector/Subsector:	R&D AND INNOVATION FUNDING
Operation Type:	Loan Operation	Overall Stage:	Approved/Pending Eligibility
Lending Instrument:	Investment Loan	Country:	PANAMA
Borrower:	REPUBLICA DE PANAMA	Convergence related Operation(s):	

### Total Cost and Source

	Original IDB	Current Active IDB	Local Counterpart	Co-Financing/Country	Total operation cost - Original Estimate
PN-L1117	\$30,000,000.00	\$30,000,000.00	\$15,000,000.00		\$45,000,000.00

### Available Funds (US\$)

	Current IDB	Disb. Amount to Date	% Disbursed	Undisbursed Balance
PN-L1117	\$30,000,000.00	\$0.00	0.00%	\$30,000,000.00

### Environmental and Social Safeguards

Main Operation	
Impacts Category:	C
Safeguard Performance Rating:	
Safeguard Performance Rating - Rationale:	

### Reformulation Information

Main Operation	
Was/Were the objective(s) of this operation reformulated?	NO
Date of approval:	

## Results Matrix

### Impacts

Impact:	0 Aumento de la Inclusión Social						
Observation:							
Indicators	Flags*	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year	Means of verification	Observations	EOP

0.0 Índice de Progreso Social (IPS)		Índice de Progreso social (IPS)	71.79	2016	Fuente: Social Progress Imperative.	El IPS mide el desarrollo social de las sociedades y considera tres dimensiones: Necesidades Humanas Básicas, Fundamentos de Bienestar, y Oportunidades . Línea base para Panamá: 71,79 (2015).	P	73.00
							P(a)	
							A	

**Impact:** 1 Aumento de la Inversión Nacional en Investigación y Desarrollo

**Observation:**

Indicators	Flags*	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year	Means of verification	Observations	EOP	
1.0 % del Producto Bruto Interno invertido en Investigación y Desarrollo		%	0.18	2016	Fuente: Red Iberoamericana e Interamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología.	El indicador se refiere al gasto bruto en I+D financiado y ejecutado por los sectores público, privado y organizaciones no gubernamentales como % del PIB. Línea de base para Panamá: 0,18% (2011).	P	0.25
							P(a)	
							A	

**Impact:** 2 Aumento de Capacidades de Innovación

**Observation:**

Indicators	Flags*	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year	Means of verification	Observations	EOP	
2.0 Índice Global de Innovación		Índice Global de Innovación	0.56	2016	Fuente: Escuela de Negocios INSEAD/Organización Mundial de la Propiedad Intelectual/Universidad de Cornell.	El Índice Global de Innovación es un índice que evalúa las capacidades de innovación de los países con base en los elementos de sus economías. Línea de base para Panamá: 0,56 (2015).	P	0.60
							P(a)	
							A	

**Impact:** 3 Crecimiento de la Productividad del Trabajo

**Observation:**

Indicators	Flags*	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year	Means of verification	Observations	EOP
------------	--------	-----------------	----------	---------------	-----------------------	--------------	-----

3.0 Índice de productividad del trabajo						Se calcula como el índice relativo de la productividad del trabajo de las empresas beneficiarias relativo al grupo de control. Línea de base: III Encuesta de Innovación de Panamá (2013).	<b>P</b>	1.15
							<b>P(a)</b>	
							<b>A</b>	
		Índice de productividad del trabajo	1.00	2016	Fuente: V Encuesta de Innovación de Panamá (2021).			

 RF - Contribution

 RF - Alignment

 RF - Strategic Alignment

 RF - Strategic Alignment during Execution

 SI - Sector Indicator

 CI - Country Indicator

 PG - Pro-Gender

 PE - Pro-Ethnicity

## Outcomes

<b>Outcome:</b>	1 Aumento de los niveles de aprendizaje institucional de la SENACYT							
<b>Observation:</b>								
Indicators	Flags*	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year	Means of verification	Observations	EOP	
1.0 Índice de Aprendizaje Institucional de la Matriz de Indicadores de Capacidad Institucional (MICA) de la SENACYT							<b>P</b>	4.00
							<b>P(a)</b>	
							<b>A</b>	
		Puntaje	3.00	2016	Fuente: MICA. BID (2016).	Promedio ponderado de indicadores de estabilidad del personal directivo, gestión del conocimiento y Gestión activa de redes del SENACYT.		
<b>Outcome:</b>	2 Aumento de publicaciones por parte de investigadores apoyados							
<b>Observation:</b>								

Indicators	Flags*	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year	Means of verification	Observations	EOP	
							P	1.30
2.0 Cociente entre el número de artículos científicos en revistas indexadas internacionales publicados por los investigadores beneficiarios y los del grupo de control		Cociente	1.00	2016	Fuente: SENACYT.	El grupo de control son investigadores no beneficiarios con igual productividad científica del año base.	P(a)	
	A							

**Outcome:** 3 Aumento del número de investigadores dedicados a actividades de I+D

**Observation:**

Indicators	Flags*	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year	Means of verification	Observations	EOP	
							P	175.00
3.0 Investigadores en I+D por millón de habitantes		#	142.00	2016	Fuente: SENACYT.	Se considera el número total de los investigadores, a tiempo parcial o completo. Indicado alineado con la estrategia de País. Línea de base: Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015-2019.	P(a)	
	A							

**Outcome:** 4 Crecimiento de la inversión en innovación del sector productivo

**Observation:**

Indicators	Flags*	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year	Means of verification	Observations	EOP	
							P	0.40
4.0 Diferencia entre la inversión en innovación como porcentaje de las ventas de las empresas beneficiarias y las empresas del grupo de control		Puntos porcentuales	0.00	2016	Fuente: V Encuesta de innovación de Panamá (2021).	Línea de base: La III Encuesta de Innovación de Panamá (2013) reporta un 0,59% de inversión en innovación como % de ventas en empresas.	P(a)	
						A		

**Outcome:** 5 Incremento de los niveles de éxito de nuevas empresas

**Observation:**

Indicators	Flags*	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year	Means of verification	Observations	EOP	
							P	15.00
5.0 Porcentaje de nuevas empresas creadas y apoyadas por el programa que resultaron exitosas (lograna al menos cuatro empleados, ventas anuales superiores a usd 30.000 y realizan gastos en innovación un año después de la finalización del apoyo.		%	0.00	2016	Fuente: Base de datos de empresas apoyadas/ SENACYT	Las empresas consideradas exitosas son las empresas apoyadas por el programa que logran al menos cuatro empleados, ventas anuales superiores a US \$30.000 y que realizan gastos en innovación un año después de la finalización del apoyo.	P(a)	
						A		

<b>Outcome:</b>	6 Mejora de condiciones socioeconómicas en comunidades apoyadas por el programa							
<b>Observation:</b>								
Indicators	Flags*	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year	Means of verification	Observations	EOP	
							P	P(a)
6.0 Cociente entre el Índice Relativo de Pobreza Multidimensional (IPM) del grupo beneficiario y el grupo de control		Cociente	1.00	2016	Fuente: SENACYT/ Instituto Nacional de Estadística y Censos	El grupo de control se construyó dependiendo de los beneficiarios y de la necesidad identificada con el concurso de problemas. El IPM promedio a nivel nacional es: 14,1% (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2010)	P	1.10
							P(a)	
							A	
<b>Outcome:</b>	7 Aumento de publicaciones del área de salud de investigadores apoyados							
<b>Observation:</b>								

Indicators	Flags*	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year	Means of verification	Observations	EOP	
							P	1.50
7.0 Cociente entre el número de artículos científicos en revistas indexadas internacionales de salud publicados por los investigadores beneficiarios y por los del grupo de control		Cociente	1.00	2016	Fuente: SENACYT.	El grupo de control se construye con investigadores no beneficiarios con igual productividad científica del año base. Se calcula el promedio anual de publicaciones en ciencias médicas, entre 2008 y 2014 en 24 (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Science Report 2015).	P(a)	
							A	
<b>Outcome:</b>	8 Aumento del desempeño en Ciencia y Matemática de los estudiantes de escuelas participantes del programa							
<b>Observation:</b>								

Indicators	Flags*	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year	Means of verification	Observations	EOP	
							P	1.20
8.0 Cociente entre los resultados en Ciencias y Matemática de estudiantes de escuelas participantes en comparación con las escuelas del grupo de control		Cociente	1.00	2016	Fuente: MEDUCA	El grupo de control son escuelas no participantes con igual desempeño estudiantil en ciencias y matemáticas del año base. Estos resultados serán recolectados con una nueva prueba que está diseñando el Ministerio de Educación (MEDUCA) y será aplicada antes del comienzo del programa, así como al final.	P(a)	
							A	

-  RF - Contribution
-  RF - Alignment
-  RF - Strategic Alignment
-  RF - Strategic Alignment during Execution
-  SI - Sector Indicator
-  CI - Country Indicator
-  PG - Pro-Gender
-  PE - Pro-Ethnicity



## Outputs: Annual Physical and Financial Progress

Fortalecimiento del Sistema Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología		Physical Progress		Financial Progress	
Outputs	Unit of Measure	EOP		EOP	
Estudios de prospectiva Foresight Panamá 2040 realizados	número de estudios	P	14.00	P	210,000.00
		P(a)	14.00	P(a)	210,000.00
		A	0.00	A	0.00
Instituto de Estadística y Censo fortalecido en su capacidad humana	número de instituciones fortalecidas (no acumulable)	P	5.00	P	80,000.00
		P(a)	5.00	P(a)	80,000.00
		A	0.00	A	0.00
Informes de Programas evaluados	número de informes	P	13.00	P	455,000.00
		P(a)	13.00	P(a)	455,000.00
		A	0.00	A	0.00
Estudios de caso de proyectos realizados	número de estudios	P	65.00	P	650,000.00
		P(a)	65.00	P(a)	650,000.00
		A	0.00	A	0.00
Estudios de caracterización de sistemas regionales de innovación	número de estudios	P	3.00	P	375,000.00
		P(a)	3.00	P(a)	375,000.00
		A	0.00	A	0.00
Análisis y alternativas del financiamiento a innovación, ciencia y tecnología realizada	número de estudios	P	1.00	P	100,000.00
		P(a)	1.00	P(a)	100,000.00
		A	0.00	A	0.00
Estudios para fortalecer instrumentos tecnológicos y capacidades de gestión de SENACYT	número de estudios	P	4.00	P	320,000.00
		P(a)	4.00	P(a)	320,000.00
		A	0.00	A	0.00
Think Tanks nacionales apoyados	número de think tanks	P	3.00	P	90,000.00
		P(a)	3.00	P(a)	90,000.00
		A	0.00	A	0.00
Pasantías para el fortalecimiento de capacidades de SENACYT realizadas	número de pasantías	P	31.00	P	110,000.00
		P(a)	31.00	P(a)	110,000.00
		A	0.00	A	0.00
Encuestas e Informes de Foresight 2040 publicados	número de encuestas e informes	P	10.00	P	160,000.00
		P(a)	10.00	P(a)	160,000.00
		A	0.00	A	0.00
Sistema de automatización de procesos en funcionamiento	número de sistemas	P	1.00	P	650,000.00
		P(a)	1.00	P(a)	650,000.00
		A	0.00	A	0.00
Investigación para la productividad orientada por misión		Physical Progress		Financial Progress	
Outputs	Unit of Measure	EOP		EOP	
Proyectos de I+D para fortalecimiento de centros adjudicados	número de proyectos	P	50.00	P	4,250,000.00
		P(a)	50.00	P(a)	4,250,000.00
		A	0.00	A	0.00
Proyectos de infraestructura científica de centros de I+D de excelencia adjudicados	número de proyectos	P	11.00	P	5,500,000.00
		P(a)	11.00	P(a)	5,500,000.00
		A	0.00	A	0.00
Proyectos de Innovación Empresarial adjudicados a empresas micro pequeñas o medianas.	número de proyectos	P	17.00	P	3,400,000.00
		P(a)	17.00	P(a)	3,400,000.00
		A	0.00	A	0.00

Proyectos de Innovación Empresarial adjudicados a empresas grandes con efecto de derrame	número de proyectos	P	4.00	P	800,000.00
		P(a)	4.00	P(a)	800,000.00
		A	0.00	A	0.00
Proyectos de emprendimientos innovadores adjudicados	número de proyectos	P	42.00	P	1,050,000.00
		P(a)	42.00	P(a)	1,050,000.00
		A	0.00	A	0.00
<b>Innovación para la Inclusión Social</b>		<b>Physical Progress</b>		<b>Financial Progress</b>	
<b>Outputs</b>	<b>Unit of Measure</b>	<b>EOP</b>		<b>EOP</b>	
Proyectos de innovación social adjudicados	número de proyectos	P	20.00	P	1,000,000.00
		P(a)	20.00	P(a)	1,000,000.00
		A	0.00	A	0.00
Proyectos de I+D para fortalecimiento de centros adjudicados	número de proyectos	P	14.00	P	2,800,000.00
		P(a)	14.00	P(a)	2,800,000.00
		A	0.00	A	0.00
Proyectos de infraestructura científica de centros de I+D de excelencia adjudicados	número de proyectos	P	5.00	P	2,500,000.00
		P(a)	5.00	P(a)	2,500,000.00
		A	0.00	A	0.00
Diseño de malla curricular para ciencias naturales	número de mallas	P	1.00	P	70,000.00
		P(a)	1.00	P(a)	70,000.00
		A	0.00	A	0.00
Materiales desarrollados y probados	número de materiales	P	31.00	P	454,000.00
		P(a)	31.00	P(a)	454,000.00
		A	0.00	A	0.00
Proyectos de construcción de materiales ejecutados	número de proyectos	P	16.00	P	160,000.00
		P(a)	16.00	P(a)	160,000.00
		A	0.00	A	0.00
Cursos de diplomado de enseñanza de ciencia y matemáticas realizados	número de cursos	P	16.00	P	880,000.00
		P(a)	16.00	P(a)	880,000.00
		A	0.00	A	0.00
Programa de evaluación de ciencia y matemática diseñado	número de programas	P	3.00	P	60,000.00
		P(a)	3.00	P(a)	60,000.00
		A	0.00	A	0.00
Videos de clases producidos y editados	número de videos	P	40.00	P	83,000.00
		P(a)	40.00	P(a)	83,000.00
		A	0.00	A	0.00
Pruebas para estudiantes de 80 escuelas diseñadas y aplicadas	número de pruebas	P	10.00	P	50,000.00
		P(a)	10.00	P(a)	50,000.00
		A	0.00	A	0.00
Cursos de diplomado en evaluación con colaboración internacional realizados	número de cursos	P	1.00	P	220,000.00
		P(a)	1.00	P(a)	220,000.00
		A	0.00	A	0.00
Docentes de física entrenados mediante cursos de perfeccionamiento	número de docentes	P	40.00	P	203,000.00
		P(a)	40.00	P(a)	203,000.00
		A	0.00	A	0.00
Docentes de química entrenados mediante cursos de perfeccionamiento	número de docentes	P	40.00	P	290,000.00
		P(a)	40.00	P(a)	290,000.00
		A	0.00	A	0.00
Posgrado y Maestría de didáctica de matemáticas realizado	número de docentes	P	35.00	P	630,000.00
		P(a)	35.00	P(a)	630,000.00
		A	0.00	A	0.00

<b>Other Cost</b>		<b>Cost</b>
Contrapartida Local Componente I	<b>P</b>	\$2,500,000.00
	<b>P(a)</b>	\$2,500,000.00
	<b>A</b>	
Contrapartida Local Componente II	<b>P</b>	\$7,500,000.00
	<b>P(a)</b>	\$7,500,000.00
	<b>A</b>	
Contrapartida Local Componente III	<b>P</b>	\$5,000,000.00
	<b>P(a)</b>	\$5,000,000.00
	<b>A</b>	
Gastos de Administración	<b>P</b>	\$2,400,000.00
	<b>P(a)</b>	\$2,400,000.00
	<b>A</b>	\$0.00
<b>Total Cost</b>		<b>Total Cost</b>
	<b>P</b>	\$45,000,000.00
	<b>P(a)</b>	\$45,000,000.00
	<b>A</b>	

### Changes to the Matrix

No information related to this operation.

Please note that the Overall Stage represents the stage of the operation at the time of this report's publication, which might not necessarily match the stage of the operation during the PMR Cycle to which the report pertains.