

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

## **NICARAGUA**

### **PROGRAMA DE FOMENTO A LA PRODUCTIVIDAD AGROPECUARIA SOSTENIBLE**

**(NI-L1067)**

#### **PROPUESTA DE PRÉSTAMO**

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por: Nancy Jesurun-Clements (INE/RND) y Duval Llaguno (RND/CEC), Co-Jefes de Equipo; Ezequiel Tacsir (CTI/CCR); Juliana Salles Almeida (INT/INT); Anne-Marie Urban (SCL/GDI); Luis Enrique Miranda (CID/CNI); Armando Chamorro (CMF/CNI); Brenda Alvarez y Jorge Osmín Mondragón (FMP/CNI); Juan Carlos Pérez-Segnini (LEG/SGO); y Rosario Gaggero (INE/RND).

El presente documento se divulga al público de forma simultánea a su distribución al Directorio Ejecutivo del Banco. El Directorio Ejecutivo podrá aprobar o no el documento o aprobarlo con modificaciones. Si posteriormente fuera objeto de actualizaciones, el documento actualizado se pondrá a disposición del público de acuerdo con la Política de Acceso a Información del Banco.

## ÍNDICE

RESUMEN DEL PROYECTO .....	1
I. DESCRIPCIÓN Y MONITOREO DE RESULTADOS.....	2
A. Antecedentes, problemas y justificación .....	2
B. Objetivos, componentes y costo .....	7
C. Costo y financiamiento del programa.....	9
D. Indicadores clave de la matriz de resultados .....	9
II. ESTRUCTURA FINANCIERA Y RIESGOS PRINCIPALES .....	10
A. Instrumentos de financiamiento.....	10
B. Viabilidad técnica, económica y sostenibilidad.....	11
C. Riesgos ambientales y sociales de las salvaguardias .....	12
D. Riesgos fiduciarios.....	13
E. Otros Riesgos.....	13
III. IMPLEMENTACIÓN Y PLAN DE ACCIÓN.....	13
A. Resumen de acuerdo institucional de implementación.....	13
B. Resumen de los acuerdos de seguimiento de los resultados.....	15

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

Enlaces Electrónicos
<b>OBLIGATORIOS</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Plan de actividades para el primer desembolso y los primeros 18 meses de implementación (POA) <a href="http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36826207">http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36826207</a></li><li>2. Plan de Seguimiento y Evaluación <a href="http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36820623">http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36820623</a></li><li>3. Plan de Adquisiciones Completo <a href="http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36825803">http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36825803</a></li><li>4. Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS) <a href="http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36824788">http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36824788</a></li></ol> <b>OPCIONALES</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Filtro de Salvaguarda (SPF) y Formulario de Clasificación de Proyectos (SSF) <a href="http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36814283">http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36814283</a></li><li>2. Reglamento Operativo del Programa (ROP) (borrador). <a href="http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36825976">http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36825976</a></li><li>3. Informe de Evaluación Económica <a href="http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36820688">http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36820688</a></li><li>4. Componente de Innovación Tecnológica e Institucional - Nicolás Mateo, Mario Pareja, Víctor Mares, Fabián Daza. Informe de consultoría BID (2012) <a href="http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36804179">http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36804179</a></li><li>5. NICARAGUA - Informe de Evaluación OIE-PVS (2009) <a href="http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36804167">http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36804167</a></li><li>6. Restricciones a la adopción de tecnologías agropecuarias. Lecciones de Nicaragua y Centro América. Gustavo Saín. Informe de Consultoría BID (2011) <a href="http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36573650">http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36573650</a></li><li>7. Estado actual, oportunidades y propuestas de acción del sector agropecuario y forestal en Nicaragua. Funica y Funides. Marzo 2012. <a href="http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36804166">http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36804166</a></li><li>8. Asesoría Empresarial Rural -. Carlos Puig. Informe de consultoría BID (2012). <a href="http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36804168">http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36804168</a></li><li>9. Sistema de Gestión del Conocimiento para INTA. Emma Rotondo. Informe de consultoría BID (2012) <a href="http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36804170">http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36804170</a></li></ol>

10. Propuesta para Mejoramiento de los Recursos Humanos del INTA. Raúl Moreno. Informe de consultoría (2012)  
<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36814059>
11. Análisis tecnológico de selección de zonas de intervención. NI-L1067  
<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36804172>
12. Mapa zonas de intervención de transferencia de tecnología. NI-L1067  
<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36804175>
13. Normas para Establecimiento Parcelas Demostrativas Tecnológicas INTA  
<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36804177>
14. Metodología para el establecimiento de fincas integrales INTA  
<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36804176>
15. Promotoría Rural. Una metodología de extensión efectiva  
<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36841429>
16. Subcomponente de Gestión y Fomento de la Producción Agroecológica en Nicaragua. Víctor Tercero. Informe de consultoría (2012)  
<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36804180>
17. Análisis necesidades prioritarias del sistema de sanidad agropecuaria nicaragüense. 2012  
<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36805977>
18. Nota de Política Sectorial Sector Agropecuario. 2012  
<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36619580>
19. Intervenciones tecnológicas con Sistemas Agro Silvopastoriles (SASP). Fabián Daza (2012)  
<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36810017>
20. Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense (NTON) para la Producción Agroecológica u Orgánica  
<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36817296>
21. Referencias Adicionales para Diagnóstico NI-L1067  
<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36805975>

## ABREVIATURAS

APAGRO	Apoyos Productivos Agroalimentarios
BCIE	Banco Centroamericano de Integración Económica
BFP	Banco de Fomento a la Producción
CDT	Centros de Desarrollo Tecnológico
CECP	Comité Ejecutivo de Coordinación del Programa
CGP	Coordinador General del Programa
CO	Capital Ordinario
DGPSA	Dirección General de Protección y Sanidad Agropecuaria
FID	Finca Integral Demostrativa
FOE	Fondo de Operaciones Especiales
FR	Finca Receptora
GCI-9	Noveno Aumento General de Recursos del Banco
GONI	Gobierno de Nicaragua
IDR	Instituto de Desarrollo Rural
IGAS	Informe de Gestión Ambiental y Social
INFOCOOP	Instituto Nicaragüense de Fomento Cooperativo
INTA	Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria
MAGFOR	Ministerio Agropecuario y Forestal
MIFIC	Ministerio de Fomento, Industria y Comercio
NI	Núcleo de Intervención
OIE	Organización Mundial de Salud Animal
PA	Plan de Adquisiciones
PAF	Plan Agroecológico de Finca
PACE	Programa de Apoyo de Comercio Exterior
PASSAF	Programa de Adecuación de los Servicios de Sanidad Agropecuaria y Forestal
PCR	<i>Project Completion Report</i>
PEP	Plan de Ejecución del Proyecto
PGAS	Plan de Gestión Ambiental y Social
PIB	Producto Interno Bruto
POA	Plan Operativo Anual
PPA	Programa Productivo Agroalimentario
PRORURAL-I	Programa de Desarrollo Rural Incluyente
PS&E	Plan de Seguimiento y Evaluación
ROP	Reglamento Operativo del Programa
SASP	Sistemas Agro Silvopastoriles
SDE	Servicios de Desarrollo Empresarial
SGA	Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos
SIGFA-PRO	Sistema Integrado de Gestión Financiera y Administrativa - Proyectos
SISEVA	Sistema de Seguimiento y Evaluación
TIC	Tecnologías de Información y Comunicación
TIR	Tasa Interna de Retorno

**RESUMEN DE PROYECTO  
NICARAGUA  
PROGRAMA DE FOMENTO A LA PRODUCTIVIDAD AGROPECUARIA SOSTENIBLE  
NI-L1067**

Términos y Condiciones Financieras				
<b>Prestatario:</b> República de Nicaragua			FOE	CO
		<b>Plazo de Amortización:</b>	40 años	30 años
<b>Organismo Ejecutor:</b> Ejecutor: Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR) y Co-Ejecutor: Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA).		<b>VPP Original</b>		
		<b>Período de desembolso:</b>	5 años	5 años
<b>Fuente</b>	<b>Monto (US\$)</b>	<b>Período de Gracia:</b>	40 años	5.5 años
BID (FOE)	20.000.000	<b>Tasa de interés:</b>	0.25%	FU
BID (CO)	20.000.000			
Local	2.000.000	<b>Comisión de inspección y vigilancia:</b>	N/A	**
Otro Cofinanciamiento	0	<b>Comisión de Crédito:</b>	**	**
Total	42.000.000	<b>Moneda</b>	US\$	US\$
Visión General del Programa				
<p><b>Objetivo del programa:</b> El objetivo general es incrementar la productividad agropecuaria sostenible, fortalecer su vinculación con las cadenas de valor y promover el aumento de los ingresos de las familias rurales. El objetivo específico es promover la investigación, difusión y transferencia tecnológica, con énfasis en cambio climático y producción agroecológica y el aseguramiento de la oferta de alimentos sanos e inocuos. El programa tiene los siguientes dos componentes: <b>Componente 1:</b> Apoyo a la gestión y fomento de la producción sostenible, el cual incluye: 1.1 Fortalecimiento de los servicios de sanidad e inocuidad alimentaria; y 1.2 Gestión y fomento de la producción agroecológica; y <b>Componente 2.</b> Fortalecimiento de la innovación tecnológica agropecuaria, el cual incluye: 2.1 Modernización organizativa y de gestión del INTA; y 2.2 Transferencia de tecnologías sostenibles.</p>				
<p><b>Condiciones contractuales especiales:</b> Son condiciones previas al primer desembolso que el prestatario, por intermedio del organismo ejecutor, presente evidencia de: i) la suscripción del Convenio Inter-institucional entre MHCP, MAGFOR e INTA (¶3.1); ii) la selección del Coordinador General del Programa y de los coordinadores de componentes (¶3.2); iii) la creación del Comité Ejecutivo de Coordinación del Programa (CECP) (¶3.3); y iv) la puesta en vigencia del Reglamento Operativo del Programa (ROP) (¶3.4). A efectos de colaborar con el cumplimiento de las condiciones especiales previas al primer desembolso, se prevé la elegibilidad parcial de una cantidad de hasta US\$250.000, una vez cumplidas las condiciones generales (¶2.2).</p>				
<b>Excepciones a las políticas del Banco:</b> Ninguna				
<b>El proyecto es coherente con la Estrategia de País:</b>			SI [ X ]	NO [ ]
<b>El proyecto califica como:</b>	SEQ <input type="checkbox"/>	PTI <input type="checkbox"/>	Sector X	Geográfica <input type="checkbox"/> % de beneficiarios <input type="checkbox"/>

(\*\*) La comisión de crédito y la comisión de inspección y vigilancia serán establecidas periódicamente por el Directorio Ejecutivo como parte de su revisión de los cargos financieros del Banco, de conformidad con las políticas correspondientes. En ningún caso la comisión de crédito podrá exceder del 0,75% ni la comisión de inspección y vigilancia exceder, en un semestre determinado, lo que resulte de aplicar el 1% al monto del financiamiento, dividido por el número de semestres comprendido en el plazo original de desembolsos.

## I. DESCRIPCIÓN Y MONITOREO DE RESULTADOS

### A. Antecedentes, problemas y justificación

- 1.1 **Contexto general del sector.** El sector agropecuario juega un papel primordial en la economía nicaragüense, con una contribución al Producto Interno Bruto (PIB) de cerca del 18% en los últimos años, nivel superior al de los demás países de Centro América, y fuerte dinámica de las exportaciones, con cerca del 70% del total. Durante el período 2000-10, el sector creció a una tasa anual promedio de 3,6%, ligeramente por encima del promedio para el sector en Centroamérica (3,2%). El subsector de cultivos creció en 2,5% y la ganadería en 5%. El sector agropecuario ocupa alrededor del 30% de la fuerza laboral, representa el 68% del ingreso de las familias rurales y el 87% si se incluye la mano de obra agrícola. Según datos del 2009, el 63,3% de los hogares rurales se encuentran en situación de pobreza y 26,6% en pobreza extrema<sup>1</sup>. Se estima que existen aproximadamente 300,000 familias productoras, de las cuales un 80% se consideran unidades pequeñas o medianas. Este segmento controla el 70% de la tierra en pequeñas fincas, produce el 65% de los alimentos y el 80% del valor bruto de producción de los granos básicos, el 65% de la ganadería bovina, el 89% de la ganadería porcina, el 84% de las aves, generando el 56% del total de las exportaciones agropecuarias. El ingreso familiar está limitado por la baja productividad, reducida diversificación, bajo valor agregado y acceso deficiente y desfavorable a los mercados de insumos, productos y servicios financieros. El pequeño productor muestra nivel bajo de escolaridad y capitalización, afectando negativamente la adopción y uso de tecnologías intensivas en conocimiento, así como su capacidad de incorporarse en mercados de mayor complejidad.
- 1.2 **Los granos básicos** (maíz, frijol, arroz y sorgo millón), constituyen la actividad principal de pequeños productores pobres, con bajo nivel tecnológico y escaso valor agregado. [Estudios recientes](#) reportan que los granos básicos representan casi el 40% del PIB agrícola. De estos rubros, el que más aporta es el frijol con poco más del 13% del PIB agrícola, seguido del arroz con casi 11% y el maíz con 7%. El frijol y el maíz ocupan, respectivamente, el 22% y el 28% del área sembrada total, con lenta o escasa evolución en producción y productividad en los últimos 20 años y una tendencia a la degradación de los recursos naturales. Por ejemplo, los rendimientos por manzana de frijol en estos productores son de entre 12 y 15 quintales, mientras que llega a 30 quintales en productores con alta tecnificación en el país. La cadena de frijol muestra debilidades significativas dado el bajo valor del producto, limitadas opciones de almacenamiento, procesamiento y exportación. No obstante, existen muy buenas oportunidades de incrementar mercados especiales, mejorando la calidad genética orientada a mayores rendimientos, la resistencia a variabilidad climática, reduciendo el exceso de plaguicidas, mejorando el manejo post cosecha y la organización de la cadena de valor, estimulando la asociatividad.

---

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Información de Desarrollo (INIDE). 2011. Encuesta de hogares sobre medición del nivel de vida 2009. Managua, Nicaragua. Mayo.

- 1.3 **La ganadería.** Buena parte del crecimiento sectorial se explica por el desempeño del subsector pecuario. La producción nicaragüense de carne y leche bovina y las exportaciones de ganado en pie sumaron en 2010 más de US\$780 millones, alrededor del 12% del PIB del país, el 43% del total de la producción agropecuaria nacional y el 27% del valor de las exportaciones. Se estima que el hato nacional es de cerca de 4 millones de cabezas, en manos de 124,000 ganaderos. El país es el principal proveedor de carne bovina en Centro América y uno de los pocos autorizados a exportarla a los Estados Unidos. A pesar de su creciente importancia económica como fuente de alimentos, ingreso familiar y capitalización en las fincas, el manejo ganadero y de los recursos que impacta, no se realiza adecuadamente. Los sistemas de producción más representativos son de tipo extensivo, escasa suplementación con minerales y concentrados, exposición a enfermedades, bajo uso de tecnologías innovadoras, y bajos índices productivos y reproductivos. Es común el sobrepastoreo, impactando en erosión y compactación de suelos, degradación de pasturas, pérdidas de biodiversidad y contaminación.
- 1.4 **Obstáculos significativos del sector.** Nicaragua necesita enfrentar los bajos niveles de productividad y restaurar y proteger sus recursos naturales priorizando dos áreas claves que permitirían un mejor aprovechamiento de sus ventajas comparativas para la producción y el acceso a nuevos mercados:
- 1.5 **Capacidad de diagnóstico, control y vigilancia fitozoosanitaria.** En los servicios de sanidad agropecuaria e inocuidad, el Gobierno de Nicaragua (GONI) ha realizado avances importantes en los últimos años. Con apoyo del Banco se ejecutó el Programa de Adecuación de los Servicios de Sanidad Agropecuaria y Forestal (PASSAF; NI-0182) de la Dirección General de Protección y Sanidad Agropecuaria del MAGFOR (DGPSA) por US\$8,1 millones, bajo el cual se fortaleció la calidad científica e institucional del sistema de control sanitario, el aumento de la cobertura de vigilancia, la reducción del nivel de enfermedades y del porcentaje de productos rechazados en el mercado nacional e internacional. Según la evaluación final del PASSAF ([PCR](#)), las recientes evaluaciones [de la OIE](#) para salud animal y la realizada para [sanidad vegetal](#), se requieren mejoras en regulación e infraestructura y en la capacidad de garantizar la oferta de alimentos sanos y responder con los estándares que exigen los mercados. La evaluación de la OIE resalta la falta equipos y materiales necesarios para la vigilancia epidemiológica, el control y erradicación de enfermedades y la elaboración de análisis de riesgo y diagnósticos en laboratorios. Los principales indicadores de estas evaluaciones se resumen a continuación:

<b>Cuadro I-1 Resumen Indicadores y Metas Calidad de Servicio Fitozoosanitario</b>				
<b>Competencia Crítica</b>	<b>Servicios veterinarios</b>		<b>Sanidad vegetal</b>	
	<b>Nivel Actual</b>	<b>Meta</b>	<b>Nivel Actual</b>	<b>Meta</b>
1. Recursos humanos, físicos y financieros	30%	68%	34%	65%
2. Autoridad y Competencia Técnica	34%	77%	57%	79%
3. Interacción con las partes interesadas	37%	73%	42%	81%
4. Acceso de los Mercados	42%	73%	47%	78%
Resumen	36%	73%	47%	76%

- 1.6 La infraestructura actual de los laboratorios no asegura la calidad de los análisis ni la capacidad necesaria para analizar residuos biológicos, plaguicidas, medicamentos veterinarios y de calidad biológica. La fiscalización de las fincas,



plantas procesadoras y mataderos no cuenta con suficientes recursos, impactado negativamente el comercio con el principal socio, los Estados Unidos. Problemas de control higiénico en las plantas procesadoras sigue siendo la segunda gran [causa de rechazos](#) de exportaciones agroalimentarias hacia este mercado. En efecto, en los últimos cinco años el 26% de los rechazos fueron generados por condiciones higiénicas y el 20% por presencia de bacterias. Los principales productos afectados son camarones, langostas, pescados y lácteos. En algunos pasos de frontera no se cuenta con la infraestructura y equipos adecuados. No existe una capacitación técnica continua de los funcionarios, ni exposición a equipos y tecnología modernos. Estos factores ponen en riesgo la confiabilidad en el sistema y el estatus sanitario que se ha logrado hasta el momento, el cual le confiere una ventaja sobre los grandes exportadores de carne de Suramérica. En trazabilidad bovina se lograron importantes avances por medio del PASSAF (implementación de la trazabilidad bovina en 3 Municipios pilotos) y del actual Programa de Apoyo al Comercio Exterior - PACE (NI-L1016; 2244/BL-NI), con alcance nacional. Aún no se ha establecido trazabilidad en los sectores acuícola y apícola, lo que pone en riesgo estas exportaciones a Europa.

- 1.7 **Nivel tecnológico y valor agregado de la producción agrícola.** La investigación e innovación en Nicaragua sufre limitaciones estructurales asociadas a una escasa apertura hacia avances y conocimientos tecnológicos externos, una presencia limitada en los territorios y débil gestión de la información en el Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA), organismo público autónomo, principal generador de la tecnología y responsable de ejecutar los programas de generación y transferencia de tecnología agropecuaria, en coordinación con el MAGFOR como rector de la política agropecuaria del país. Una de las características resaltantes de la misión institucional del INTA es el mandato dual de investigación o desarrollo tecnológico y el de transferencia al productor o extensión agrícola. INTA cuenta con 324 profesionales, de los cuales sólo 53 (16%) tienen el grado de maestría y 4 (1,2%) el de doctorado o equivalente, resultando en un nivel inadecuado de competencia científica y baja capacidad de generar y de capturar conocimiento de otros países. En 2006 el gasto público en innovación representó cerca del 1% con relación al PIB agrícola, nivel equivalente al de Costa Rica y -aunque mayor al de Panamá (0,5%), República Dominicana (0,5%), Honduras (0,4%) y Guatemala y El Salvador (0,1%)- es insuficiente considerando la importancia y el potencial del sector en la economía.<sup>2</sup>
- 1.8 De la revisión realizada durante el diseño sobre la [evidencia empírica y analítica](#) de factores que afectan la adopción de las tecnologías en Nicaragua y el resto de Centroamérica, se identificaron las siguientes causas principales: los altos costos para el productor, su aversión al riesgo, escasa cobertura de los servicios de transferencia (el INTA estima que llega a menos del 15% de los productores), baja adopción de tecnología de acuerdo a las circunstancias locales, y una débil articulación de las cadenas productivas y de valor con las demandas y oportunidades de mercado que influye en la baja efectividad institucional e

---

<sup>2</sup> Stads, Gert-Jan and Nienke M. Beintema. 2009. *Public Agricultural Research in Latin America and the Caribbean. Investment and Capacity Trends. ASTI Synthesis Report. ASTI – IFPRI - IDB. March. Washington D.C.*

inversiones insuficientes para dinamizar el sector. El INTA no ha logrado aun consolidar un sistema de transferencia tecnológica eficiente y eficaz y con amplia cobertura, debido a limitaciones de recursos humanos y financieros que limitan su alcance territorial y poblacional.

- 1.9 **Estrategia del gobierno en el sector.** El GONI considera al sector agropecuario como uno de los ejes principales para dinamizar la economía nacional. Desde 2007 formuló su política para el desarrollo rural sostenible, reflejada en el Programa de Desarrollo Rural Incluyente, [PRORURAL-I](#), dentro del cual debe enmarcarse la inversión pública del sector. Los objetivos de PRORURAL-I son el incremento del ingreso a través del aumento en productividad, fomento del valor agregado de la producción primaria, promoción de la inocuidad de alimentos y fomento del acceso a mercados en un marco de equidad e integración de comunidades indígenas y afro descendientes. PRORURAL-I se compone de tres programas: i) Programa Nacional de Alimentos; ii) Programa Nacional Forestal; y iii) Programa Nacional de Agroindustria. Esta operación se alinea con el Programa Nacional de Alimentos, ejecutado por MAGFOR e INTA para impulsar el empleo e ingresos, el incremento de la producción, productividad y la calidad de alimentos, a lo largo de las cadenas de valor agroalimentarias.
- 1.10 En forma complementaria, el GONI impulsa estrategias de restauración de los recursos naturales y de adaptación y mitigación al cambio climático, mediante la intensificación de la producción agropecuaria sostenible que contrarreste la creciente degradación de suelos y pasturas y disminución del área de bosques naturales. Para ello, en 2011 promulgó la Ley 765 de Fomento a la Producción Agroecológica y Orgánica y su Reglamento. En este contexto, el GONI se propone fomentar sistemas de producción integrados y diversificados, usando prácticas productivas eficientes y sostenibles de manejo integrado de cultivos y de sistemas agro silvopastoriles (SASP).
- 1.11 **Justificación y conceptualización del programa.** Para lograr un aumento sostenido en los ingresos de la población objetivo – pequeños y medianos productores rurales – se han identificado, en el [diagnóstico](#) realizado, problemas multi-dimensionales que requerirán intervenciones en dos áreas complementarias: i) aquellas que inducen aumentos en productividad ambientalmente sostenible; y ii) aquellas que contribuyen a que los incrementos logrados en producción se coloquen en mercados, impactando positivamente en el nivel de ingresos de los productores y participantes en las cadenas de valor vía reducción de costos o mejores precios (como en infraestructura vial y portuaria, almacenamiento, organización comercial, servicios financieros, etc.).
- 1.12 El programa se propone intervenir prioritariamente en la primera área, aumentos en productividad sostenible, por medio del fortalecimiento de los sistemas de innovación tecnológica y de sanidad agropecuaria con un enfoque agroecológico. Al mismo tiempo establece condiciones para iniciar intervenciones en la segunda área, fortaleciendo capacidades empresariales y de acceso a servicios financieros, y promoviendo asociatividad. [Evaluaciones del Banco \(2010\)](#) y de otras fuentes, señalan la calidad fitosanitaria y sanitaria y el bajo valor agregado, como los mayores impedimentos del sector agropecuario para penetrar mercados de exportación y lograr que una mayor adopción tecnológica impacte positivamente

- en los rendimientos e ingresos. Aunque las inversiones requeridas para satisfacer las necesidades identificadas se cubren sólo parcialmente, las prioridades quedan identificadas para financiamiento complementario de otras entidades y/o en fases futuras de este programa. Actualmente el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), está sosteniendo discusiones con el GONI para realizar un financiamiento paralelo, con el fin de ampliar el alcance de este programa.
- 1.13 Se dará continuidad a las acciones de fortalecimiento del sistema de sanidad e inocuidad alimentaria iniciadas bajo el PASSAF. La ampliación de esfuerzos continuará con un proceso de adecuación física de la DGPSA para mejorar la capacidad técnica de identificar, diagnosticar y responder a la amenaza de agentes dañinos a la salud animal y de las plantas y a la inocuidad alimentaria.
  - 1.14 Se apoya la modernización y gestión del INTA con el fin de facilitar el acceso al mercado y mejorar los conocimientos para una mayor adopción de tecnologías. . Se anticipan ajustes en las estrategias y acción del INTA que le permitan mejorar su gestión del conocimiento y de recursos humanos, la captura y validación de tecnologías del exterior, responder a las necesidades de los productores y las cadenas de valor y a la agregación de valor. Se apoya la transferencia tecnológica bajo el nuevo modelo de extensión del INTA basado en la Promotoría Rural. Un promotor agropecuario, como propietario de una Finca Integral Demostrativa (FID), impulsa innovaciones a 5-6 productores similares en Fincas Receptoras (FR), las cuales constituyen un núcleo de intervención (NI). Este radio de influencia de las FID es consistente con los indicadores de referencia usados internacionalmente bajo esquemas similares. Los criterios de selección de los promotores y de las FR son los contemplados bajo la metodología de [Promotoría Rural](#) del INTA y se reflejan en el Reglamento Operativo del Programa (ROP).
  - 1.15 Para la transferencia tecnológica se priorizaron dos sub-sectores o cadenas principales: los granos básicos, base de la seguridad alimentaria de la población nicaragüense; y la ganadería vacuna de doble propósito por su potencial para generar valor agregado e ingresos; y como sub-sectores complementarios, los tubérculos, hortalizas y cacao para diversificación, generación de ingresos y valor nutricional. La priorización de intervenciones en estas cadenas pasará por un esquema de consenso y validación con los gabinetes de producción. En esta consulta se incluirán los aspectos ambientales del programa. Se acordaron los [criterios](#) iniciales para la [selección de municipios](#) de las zonas ecológicas más importantes para la actividad agropecuaria.
  - 1.16 Por ser un programa de apoyo a la productividad, la población meta es un estrato de productores que ya cuenta con un acceso mínimo a activos productivos, a diferencia del atendido por el Programa Productivo Alimentario (PPA), financiado parcialmente con recursos del BID (a través del Programa de Apoyos Productivos Agroalimentarios, APAGRO, 2055/BL-NI). Las tecnologías a validar y transferir serán en su mayoría de carácter demostrativo. La experiencia y los resultados se someterán a evaluaciones intermedia, final y de impacto con el propósito de retroalimentar el análisis y consideración del diseño de la política de transferencias y apoyos tecnológicos. Se evaluarán las recomendaciones para replicar o expandir las opciones de apoyo directo a productores, en el contexto de una política general de apoyo a la adopción tecnológica del GONI. Se considerará

la consolidación y ordenamiento de los instrumentos disponibles, en un esquema institucional único de promoción de la adopción tecnológica agropecuaria.

- 1.17 Se apoyan tres tipos de sistemas productivos: manejo integrado de cultivos, ganadería sostenible y sistemas mixtos. Para contribuir a la reconversión de la ganadería nicaragüense hacia una producción sostenible se impulsarán modelos de [sistemas agro silvopastoriles \(SASP\)](#) en fincas de pequeños y medianos productores. Se apoyarán actividades productivas típicamente conducidas por mujeres y se priorizarán las fincas manejadas por jóvenes para promover su arraigamiento rural y la renovación generacional. Las tecnologías deben estar respaldados por un análisis técnico-económico y la validación del INTA bajo el esquema de investigación adaptativa en sus Centros de Desarrollo Tecnológico (CDT) o en las FID. Se desarrollará un Plan Agroecológico de Finca (PAF) para las FID y FR, con la participación plena y activa de los productores. En este Plan se identifican las necesidades de tecnología de cada finca, las inversiones requeridas, la problemática agroecológica y las respuestas tecnológicas a poner en práctica. Con el objetivo de optimizar las posibilidades de éxito comercial de los núcleos de intervención (NI), se incluirán servicios de desarrollo empresarial (SDE) para la organización de productores, desarrollo de mercados y acceso a crédito para pequeños y medianos productores organizados.
- 1.18 **Consistencia con el Noveno Aumento General de Recursos del Banco (GCI-9) y con la Estrategia de País.** El programa se enmarca dentro de los objetivos de financiamiento establecidos en el Noveno Aumento General de Recursos del Banco ([BID-9](#)): i) apoyo a países pequeños y vulnerables; ii) aumento de la equidad, a través de mejoras en la productividad de los pequeños productores; iii) respaldo a iniciativas sobre cambio climático y sostenibilidad ambiental; y iv) mayor integración regional por medio del fortalecimiento de la inserción agro-exportadora bajo los esquemas de integración existentes. El programa propuesto es consistente con la estrategia vigente del Banco con Nicaragua 2008-2012 (GN-2499), al contribuir al objetivo de desarrollo productivo del Plan de Gobierno, mediante el apoyo al sector agropecuario.

## **B. Objetivos, componentes y costo**

- 1.19 **Objetivo.** Incrementar la productividad agropecuaria sostenible, fortalecer la vinculación con las cadenas de valor y promover el aumento de los ingresos de las familias rurales. Para ello, el programa promueve la investigación, difusión y transferencia tecnológica con énfasis en cambio climático y producción agroecológica y el aseguramiento de la oferta de alimentos sanos e inocuos.
- 1.20 **Componente 1: Apoyo a la gestión y fomento de la producción sostenible (US\$19,6 Millones).** Se financiarán obras, consultorías, servicios de capacitación y de asistencia técnica para el desarrollo técnico-científico del MAGFOR en:
- 1.21 **Subcomponente 1.1. Fortalecimiento de los servicios de sanidad e inocuidad agropecuaria (US\$16,7 millones).** Comprende: **i) modernización de servicios centrales:** la reforma del edificio central de DGPSA y ampliación de los servicios ofrecidos; construcción y readecuación de puestos de inspección cuarentenaria y estaciones cuarentenarias pre-operacionales, estación para especies menores en el Centro de Laboratorios; equipos y vehículos; **ii) fortalecimiento del sistema de**

**sanidad pecuaria:** equipamiento, insumos y capacitación para la vigilancia epidemiológica, campañas preventivas, mejora en comunicación de puestos cuarentenarios, y registro y control del uso de medicamentos veterinarios e insumos para trazabilidad bovina, acuícola y apícola; mejoría física y técnica de los laboratorios de diagnóstico regionales y central de referencia; construcción del laboratorio de calidad de biológicos (vacunas), y equipamientos e insumos;

**iii) fortalecimiento del sistema de sanidad vegetal:** se apoyará la vigilancia fitosanitaria para campañas preventivas y registro y control del uso de plaguicidas, de insumos variados y semillas; sistema de trazabilidad de frutas y vegetales, incluyendo elaboración de manuales y campañas educativas, readecuación del laboratorio de diagnóstico fitosanitario nacional de referencia y los regionales y apoyo para el diagnóstico efectivo de plagas y enfermedades; y

**iv) fortalecimiento del sistema de inocuidad agroalimentaria:** mejoras en normativa, registros, seguimiento de rechazos y acciones correctivas; construcción del laboratorio de residuos biológicos, de control de calidad de plaguicidas y medicamentos veterinarios y programa de control y vigilancia de residuos y contaminantes en agroalimentos; creación de la unidad de certificación de fincas de producción agroecológicas u orgánicas, el registro, la autorización de certificadoras y la vigilancia del sistema.

- 1.22 **Subcomponente 1.2. Gestión y fomento de la producción agroecológica (US\$2,9 millones).** Apoyo técnico al MAGFOR como Autoridad de Aplicación de la Ley 765 de Fomento a la Producción Agroecológica y Orgánica. Comprende: i) desarrollo de información y sistemas operativos para el diseño y puesta en marcha de la gestión de políticas y programas enfocados al fomento agroecológico; ii) implementación de mecanismos de coordinación, normativa, control y seguimiento de la ley, y iii) actividades de capacitación y disseminación.
- 1.23 **Componente 2: Fortalecimiento de la innovación tecnológica agropecuaria. (US\$19,4 millones).** Se fortalecen tanto la dimensión tecnológica como la institucional del INTA. Se pondrán en marcha dos subcomponentes:
- 1.24 **Subcomponente 2.1. Modernización organizativa y de gestión del INTA (US\$16,7 millones).** Se fortalecerá tanto conceptual como metodológicamente al INTA en innovación tecnológica con base en la demanda de los productores y de las cadenas de valor, con el propósito de transformarse en una institución fundamentada en el conocimiento, en el manejo de herramientas analíticas y en la prospección de escenarios futuros de la agricultura. Se apoyará al INTA con: i) actividades de planificación estratégica que le orienten a responder a las demandas tecnológicas de las cadenas de valor, en coordinación con otras entidades del gobierno; ii) la formación de recursos humanos de INTA a través de posgrados y capacitación; iii) mejora de la infraestructura y equipos de los CDT, estaciones experimentales, oficinas de innovación tecnológica y edificio central del INTA para fortalecer sus tecnologías de información y comunicación (TIC); iv) la participación de INTA y su integración a redes internacionales para la captura de tecnologías; v) intensificación y mejora de los sistemas de transferencia tecnológica; y vi) apoyo para analizar y desarrollar tecnologías, diferenciando las necesidades y roles de la mujer en los procesos productivos.

- 1.25 **Subcomponente 2.2. Transferencia de tecnologías sostenibles (US\$2,7).** Se realizará transferencia de tecnologías -validadas por el INTA en los CDT o en las FID- de sistemas agro silvopastoriles y/o de cultivos en las zonas seleccionadas y con los criterios predefinidos y acordados para el programa. Se financiará la instalación de 188 núcleos o FID y 940 FR que adoptarán tecnologías de la siguiente manera: 64 núcleos agrícolas de manejo integrado de cultivos, con un costo unitario máximo de U\$1,625.00 para la FID y de U\$700 para las FR; 84 núcleos pecuarios bajo sistemas agro silvopastoriles (árboles y pasturas) de los cuales 76 tendrán módulo de conservación de forrajes (U\$4,222 para cada FID y U\$2,150 para cada FR) y 8 tendrán pastoreo racional con cercas eléctricas y red hidráulica para abrevaderos (U\$4750 para las FID y U\$3,650 para las FR); y 40 núcleos bajo sistemas mixtos de agricultura y ganadería (U\$2665 - U\$4,075 para las FID y de U\$1,450 para las FR). Esta distribución por sistemas y sus costos podrán ser sujetos a revisión anualmente. Se anticipa que los adoptantes puedan certificar sus fincas como agroecológicas.

### C. Costo y financiamiento del programa

- 1.26 El costo total del programa se estima en US\$42,0 millones, de los cuales US\$20,0 millones serán financiados por el Banco con cargo al Fondo de Operaciones Especiales (FOE) y US\$20 con cargo a la Facilidad Unimonetaria del Capital Ordinario (CO), y el remanente con aporte local del prestatario.

Cuadro I-2: Costos y Financiamiento del Programa (En millones de US\$)					
	Componente/Sub Componente	BID	Local	Total	%
<b>I</b>	<b>Administración del programa</b>	<b>1,0</b>	<b>0,4</b>	<b>1,4</b>	<b>3,3</b>
<b>II</b>	<b>Costos directos</b>	<b>38,2</b>	<b>0,8</b>	<b>39,0</b>	<b>92,9</b>
2.1	<b>Componente 1: Apoyo a la Gestión y Fomento de la Producción Sostenible</b>	<b>18,8</b>	<b>0,8</b>	<b>19,6</b>	<b>46,7</b>
2.1.1	Modernización del sistema de sanidad agropecuaria e inocuidad	15,9	0,8	16,7	39,8
2.1.2	Gestión y fomento de la producción agroecológica	2,9	0,0	2,9	6,9
2.2	<b>Componente 2: Fortalecimiento de la innovación tecnológica agropecuaria</b>	<b>18,6</b>	<b>0,8</b>	<b>19,4</b>	<b>46,2</b>
2.2.1	Modernización organizativa y de gestión del INTA	15,9	0,8	16,7	39,8
2.2.2	Transferencia de tecnologías sostenibles	2,7	0,0	2,7	6,4
<b>III</b>	<b>Seguimiento y Evaluación</b>	<b>0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,5</b>	<b>1,2</b>
<b>IV</b>	<b>Costos financieros y auditorías</b>	<b>1,1</b>	<b>0,0</b>	<b>1,1</b>	<b>2,6</b>
4.1	Comisión de Compromiso		<b>0,0</b>	0,0	
4.2	Inspección y Vigilancia		<b>0,0</b>	0,0	
4.3	Intereses	0,8		0,8	1,9
4.4	Auditorías	0,3	<b>0,0</b>	0,3	0,7
	<b>Total</b>	<b>40,0</b>	<b>2,0</b>	<b>42,0</b>	<b>100,0</b>
	<b>Porcentaje</b>			<b>100,0</b>	

### D. Indicadores clave de la matriz de resultados

- 1.27 Los beneficiarios directos serán familias de pequeños y medianos productores. En el sub-componente 1.2 aproximadamente 1.600 fincas obtendrán certificación

agroecológica y en el sub-componente 2.1 un total de 1.128 (188 FID y 940 FR), lo que corresponde a alrededor del 3% de las atendidas por INTA actualmente, de las cuales un 30% estarán lideradas por mujeres. Asumiendo una media de 6 miembros por familia, se estima que se beneficiarán 6.768 personas. Los siguientes son los principales indicadores de resultados esperados del programa.

<b>Cuadro I-3: Indicadores clave de la Matriz de Resultados</b>		
<b>Indicadores de resultados</b>	<b>Tiempo de medición</b>	<b>Justificación para su selección</b>
Índice de sostenibilidad: Compuesto de sostenibilidad económica, ambiental y social	2 años después de ejecución del programa	Compara la sostenibilidad productiva entre beneficiarios y no beneficiarios del programa
Cambio % en: i) productividad promedio por hectárea de rubros representativos; y ii) en ingreso neto promedio agropecuario por Ha.	2 años después de ejecución del programa	Mide las mejoras en rendimiento de producción y en los ingresos provenientes de la producción agropecuaria.
Reducción en la prevalencia de enfermedades endémicas.	Al final del programa	Indica el impacto en reducir la prevalencia de agentes dañinos de importancia económica que afectan la sanidad y la fitosanidad
Mantenimiento del estatus sanitario y fitozoosanitario de Nicaragua.	Al final del programa	Indica el impacto de mantener y mejorar las condiciones fitozoosanitarias del país.
Incremento en la capacidad técnica de los servicios nacionales de sanidad y fitosanidad metodología (OIE & IICA).	Al final del programa	Indica el impacto en fortalecer la capacidad técnica, capital humano y financiero, interacción con el sector privado y acceso a mercados atribuibles al estatus sanitario y fitosanitario.
# de productores que adoptan tecnologías transferidas bajo el programa.	Al final del programa	Indica el grado de éxito en transferir tecnologías que tienen impactos directos en la productividad y sostenibilidad ambiental agropecuaria.

## **II. ESTRUCTURA FINANCIERA Y RIESGOS PRINCIPALES**

### **A. Instrumentos de financiamiento**

- 2.1 El programa se estructura bajo la modalidad de préstamo de inversiones específicas hasta por US\$40 millones, dentro del marco de capital concesional, 50% con cargo al FOE y 50% con cargo al CO, para ser ejecutado en 5 años así:

<b>Cuadro II-1: Cronograma de desembolsos (en %)</b>					
<b>Fuente</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
BID/CO	5	20	25	30	20
BID/FOE	5	20	25	30	20
Local	5	10	15	35	35

- 2.2 **Financiamiento retroactivo.** El Banco podrá rembolsar con cargo al préstamo y/o a la contrapartida, hasta un valor de US\$250.000 por gastos efectuados a partir del 22 de marzo del 2012. El gasto se deberá enmarcar dentro de las actividades contempladas en el programa y para los recursos de financiamiento,



haber seguido las normas del BID para adquisiciones y contrataciones. Adicionalmente, a efectos de colaborar con el cumplimiento de las condiciones especiales previas al primer desembolso, se prevé la elegibilidad parcial de una cantidad de hasta US\$250.000, una vez cumplidas las condiciones generales.

**B. Viabilidad técnica, económica y sostenibilidad**

- 2.3 **Viabilidad técnica.** Las tecnologías que se ofrecerán bajo el componente de transferencia de tecnologías sostenibles serán sometidas a validación y adaptación en los CDT del INTA antes de ser difundidas a los otros productores. Durante la ejecución se podrán ampliar y ajustar las opciones del menú de tecnologías con base en los resultados y con el propósito de responder a demandas concretas de los productores y del mercado.
- 2.4 **Viabilidad económica.** Se realizó un [análisis de la factibilidad económica](#) del Componente 1.1 Modernización del Sistema de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad y de cada Sub Componente del Componente 2 Fortalecimiento de la innovación tecnológica agropecuaria. Los beneficios del Componente 1.1 incluyen una reducción en el costo de daños provocados por agentes dañinos a la salud animal y vegetal; impactos positivos en comercialización gracias al mantenimiento del estatus libre de plagas; en salud humana debido al incremento en la inocuidad de alimentos, a través de la reducción de la prevalencia de enfermedades zoonóticas y a la reducción en costos de importación debido a reducción en tiempos de diagnóstico de muestras tomadas en fronteras. En un horizonte de análisis de 15 años, la tasa interna de retorno (TIR) del Componente 1.1 se estimó en 61.3% para las inversiones en sanidad vegetal y animal.
- 2.5 Para el Componente 2.1 se identifican beneficios conservadores por incrementos de ingresos netos como resultado multiplicador, a mediano plazo, del Componente 2.2, arrojando una TIR de 13%. Entre los beneficios del Subcomponente 2.2 se consideran los ingresos netos incrementales de las unidades productivas beneficiarias de la transferencia tecnológica y asistencia técnica. Los beneficios esperados incluyen incremento en rendimientos, rebaja en costos de producción por reducción del uso de agroquímicos y una reducción de pérdidas post cosecha. Se desarrollaron 15 modelos de fincas representativas de las tres regiones agroclimáticas tomando en cuenta los diferentes sistemas: agrícolas, ganaderas con cerca eléctrica, ganaderas sin cerca, y mixtos. El análisis micro-económico de fincas demostrativas integrales proyectó incrementos promedios en el valor neto de la producción agropecuaria de US\$1,190 o de 25% en el caso de fincas agroecológicas hasta US\$4,800 o 91% en el caso de fincas ganaderas con sistemas silvopastoriles. La tasa interna de retorno de las inversiones del componente está calculada en 15%, incluyendo los costos directos de las tecnológicas agroecológicas, al igual que los costos incrementales de los servicios de extensión y de capacitación a productores.
- 2.6 **Sostenibilidad.** La contrapartida tiene el propósito de enfrentar de manera progresiva los nuevos gastos recurrentes de MAGFOR-DGPSA e INTA, generados por las nuevas inversiones. El gobierno se comprometió a incorporar al servicio público -sujeto a la tabla salarial de referencia oficial- a parte del personal técnico (especialistas, investigadores, técnicos de campo y de



laboratorio) que se contrate originalmente como consultores, sujeto a su buen desempeño. La contrapartida prevista para este programa, de al menos US\$2 millones, es adicional a las cantidades actualmente asignadas en el Presupuesto Nacional para las entidades participantes y podrá provenir de recursos propios del GONI o recursos que reciba de terceros.

### **C. Riesgos ambientales y sociales de las salvaguardias**

- 2.7 Se anticipa que el programa tendrá principalmente impactos socio-ambientales positivos como resultados de las mejoras en productividad, de la expansión y mejoras en la capacidad del país para proteger la salud animal, sanidad vegetal e inocuidad agroalimentaria, disponibilidad de tecnologías y mayor capacidad del MAGFOR para promover la producción agroecológica. Se espera un menor consumo de plaguicidas de riesgo y un mejor manejo de los fertilizantes químicos y de las fuentes de agua. Derivado de la construcción de la infraestructura para ampliar el sistema de laboratorios de análisis y de diagnóstico se anticipan posibles impactos ambientales negativos durante la construcción y efectos positivos en la fase de operación, ya que el programa incluye medidas de mitigación de riesgos de los efluentes líquidos, gaseosos y sólidos. Estos impactos serán manejados durante la construcción de acuerdo a la normativa del país, bajo la cual se exige un plan de manejo y medidas de mitigación antes de adjudicar un contrato de obras. Las instalaciones de los laboratorios estarán de acuerdo a los estándares internacionales de protección al medio ambiente y sus operaciones estarán alineadas con las recomendaciones de Buenas Prácticas de Laboratorio, las Buenas Prácticas de Seguridad en Laboratorios y con el Sistema Generalizado Armonizado para productos químicos (SGA). La construcción de nuevas oficinas de la DGPSA (¶1.21) en remplazo de las existentes, se debe a una necesidad de mejorar su eficiencia dado que las actuales contienen materiales con asbesto, sustancia altamente peligrosa para la salud de los funcionarios, por ende también tendrá un impacto ambiental positivo.
- 2.8 De conformidad con la Política de Salvaguardas y Medio Ambiente del Banco (OP-703), y dado los impactos socio-ambientales y riesgos, el programa ha sido calificado como categoría “B”. De acuerdo con esta clasificación y con la estrategia ambiental y social del programa, se ha realizado un análisis ambiental y social cuyos resultados se incluyen en el [Informe de Gestión Ambiental y Social](#) (IGAS), el cual contiene el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) con las medidas de mitigación para las actividades de construcción y operación. Las medidas de mitigación serán incorporadas en el diseño de las obras. MAGFOR e INTA serán responsables de la implementación de PGAS, del monitoreo y seguimiento de las medidas para cada proyecto y de la presentación de los informes correspondientes. El presupuesto del programa incluye recursos para implementar las medidas recomendadas en el PGAS. Para las actividades que requieran Estudios de Impacto Ambiental se realizarán consultas públicas con la comunidad potencialmente afectada por el proyecto y se cumplirá tanto con la normativa ambiental del país, como con las políticas del Banco.
- 2.9 Se espera un impacto social positivo del programa, dado que el beneficiario meta del programa es el pequeño productor con poco acceso a servicios y a mercados. Se ha identificado una baja participación de la mujer en las prácticas actuales de

transferencia tecnológica agropecuaria. Para mejorar las oportunidades de acceso a los beneficios de estos servicios, se establecen metas de inclusión de mujeres y se apoya el desarrollo de una mejor oferta tecnológica apropiada a sus roles productivos.

#### **D. Riesgos fiduciarios**

- 2.10 Del análisis de la capacidad institucional (SECI) del MAGFOR y del INTA, se determinó que existe la disponibilidad de recursos humanos, materiales y sistemas de información en las áreas de programación, organización, ejecución y control de las actividades programadas. Ambas instituciones obtuvieron un nivel de Riesgo Bajo de dichas capacidades. No obstante lo anterior, a efectos de lograr una ejecución efectiva se han contemplado recursos del programa para la contratación de especialistas financieros y de adquisiciones en ambas instituciones.

#### **E. Otros Riesgos**

- 2.11 Se aplicó la herramienta de Gestión de Riesgo de Proyecto con la cual se identificaron factores de gestión pública y fiduciarios con riesgo medio o bajo de impactar el desarrollo del programa o de que logre los objetivos.

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

#### **A. Resumen de acuerdo institucional de implementación**

- 3.1 El prestatario será la República de Nicaragua y el Organismo Ejecutor será el MAGFOR, quien tendrá la responsabilidad de la ejecución del Componente 1 y la coordinación y seguimiento de la integridad del programa. La ejecución del Componente 2 estará a cargo del INTA, como Co-ejecutor del programa, a cuyo efecto se suscribirá un Convenio Interinstitucional de Ejecución. El MHCP abrirá una cuenta especial para cada Co-ejecutor, de manera que la ejecución de cada componente pueda avanzar independientemente. **Como condición previa al primer desembolso, el prestatario, por intermedio del organismo ejecutor, deberá presentar evidencia de la suscripción del Convenio Inter-institucional entre MHCP, MAGFOR e INTA.**
- 3.2 Para la administración del programa se contratará un Coordinador General del Programa (CGP), quien responderá al Director General de Políticas del MAGFOR. Para la ejecución de cada componente se contratarán Coordinadores de Componentes, especialistas de seguimiento y evaluación, adquisiciones y finanzas, tanto en MAGFOR como en el INTA, conforme se describe en la propuesta de [organigrama](#) elaborado para la ejecución del programa. El CGP será responsable de facilitar la coordinación, administración y supervisión del Programa y tendrá entre otras, las siguientes funciones: i) ser el enlace con el Banco y con los Coordinadores de Componentes, ii) planificar y realizar seguimiento de la ejecución del programa; iii) consolidar los informes de progreso del programa; iv) gestionar los procesos de adquisiciones y contrataciones que se requieran; y v) mantener la administración financiera de los recursos, gestionar la solicitud de desembolsos y justificación de gastos, mantener un sistema contable y financiero adecuado y preparar los estados financieros consolidados del programa. **Como condición previa al primer desembolso, el prestatario, por intermedio**

**del organismo ejecutor, deberá presentar evidencia de la selección del Coordinador General del Programa y de los coordinadores de componentes.**

- 3.3 Para la dirección estratégica del programa se establecerá un Comité Ejecutivo de Coordinación del Programa (CECP), integrado por el Ministro de MAGFOR o su representante, quién lo presidirá, el Director General de DGPSA y el Director General del INTA. El CGP actuará como secretaría ejecutiva de dicho Comité. El CECP será responsable de: i) dar seguimiento a los resultados, metas y productos del programa; ii) conocer y aprobar el Plan de Ejecución del Programa, los planes anuales de actividades y de adquisiciones (PEP-POA), los informes semestrales de progreso, los informes de evaluación y auditoría; iii) dar a conocer el alcance del programa y sus avances a actores relevantes; y iv) aprobar el Reglamento Operativo del Programa (ROP) y sus modificaciones. **Como condición previa al primer desembolso, el prestatario, por intermedio del organismo ejecutor, deberá presentar evidencia de la creación del Comité Ejecutivo de Coordinación del Programa.**
- 3.4 En el ROP se establecerán detalladamente las normas y procedimientos que regirán la ejecución del programa, tales como: i) adquisiciones y contrataciones; ii) el esquema de ejecución, y procedimientos de coordinación entre las entidades participantes; iii) responsabilidades y requerimientos de información financiera-contable y de seguimiento físico del programa; y iv) los criterios de selección de zonas geográficas y de rubros que se incluyen en el proceso de transferencia; el menú inicial de tecnologías y servicios empresariales y los criterios y procedimientos para actualizarlo periódicamente, incluyendo las consultas con el sector productor; criterios de elegibilidad de los productores y de selección de las fincas para participar en la transferencia de tecnologías, y demás mecanismos para la ejecución del Componente 2.2. El promotor (FDI) debe, entre otros criterios: ser un productor con liderazgo, electo por la comunidad, propietario de la tierra o con título comunal y dentro de los tamaños límites establecidos por rubro y región, saber leer y escribir, estar dispuesto a capacitarse técnica y metodológicamente, comprometerse y tener capacidad para desarrollar su finca integralmente y disponerla para fines de educación, generación y transferencia de tecnología. Después de aplicar los criterios geográfico y de sistemas productivos, si la cantidad de productores elegibles supera la requerida, se aplicará un proceso aleatorio en cada zona y para cada sistema productivo, usando la metodología establecida en el ROP. [Un borrador de este ROP](#) fue elaborado durante el diseño del programa. **El prestatario, por intermedio del organismo ejecutor, deberá presentar evidencia de la puesta en vigencia del Reglamento Operativo del Programa (ROP).**
- 3.5 **Gestión Fiduciaria.** Las adquisiciones de obras, bienes y servicios de consultoría financiadas total o parcialmente con recursos del programa se llevarán a cabo conforme a las políticas GN-2349-9 y GN-2350-9 del Banco. Las adquisiciones previstas bajo este programa deberán estar incluidas en el Plan de Adquisiciones acordado entre el organismo ejecutor y el Banco y se realizarán conforme a los métodos de licitación y rangos en él establecidos. El Plan de Adquisiciones inicial cubrirá los primeros 18 meses de ejecución y será actualizado anualmente, o

cuando se presenten cambios sustanciales durante la ejecución del programa. Para la gestión financiera se establece el uso del sistema financiero ya usado por el MAGFOR e INTA, el SIGFA-PRO para el registro de la ejecución del presupuesto y el registro contable de las operaciones del proyecto incorporadas en el PEP, POA y PA. Los desembolsos se harán a cuentas separadas al MAGFOR y el INTA a través del Banco Central de Nicaragua y administradas por la Tesorería General de la República, quien podrá hacer transferencias a cada cuenta operativa en un banco comercial. La contabilidad se llevará de acuerdo a estándares internacionales y siguiendo el método base del efectivo, se requerirán estados financieros auditados consolidados anuales y de cierre del programa a cargo del MAGFOR. Cada una de las dos entidades será responsable de aplicar una adecuada estructura de control interno (Anexo III).

**B. Resumen de los acuerdos de seguimiento de los resultados**

- 3.6 El seguimiento administrativo y control del programa se enfocará en el seguimiento y documentación del cumplimiento de las normas procedimentales en materia administrativa, financiera y contable y jurídica de acuerdo con los lineamientos nacionales y del BID, a los establecidos en el ROP y en el Convenio de Préstamo; y a los convenios de cooperación en el marco del programa.
- 3.7 El Sistema de Seguimiento y Evaluación establecido en MAGFOR e INTA (SISEVA) se adecuará para incluir los indicadores del desempeño económico, social y ambiental del programa. El MAGFOR enviará al Banco un informe de seguimiento sobre el progreso de las actividades del programa. a más tardar 60 días después del fin de cada semestre durante la ejecución. Estos informes reportarán el grado de cumplimiento de los indicadores de productos y avances de resultados de la Matriz de Resultados. Se identificarán problemas encontrados y la presentación de medidas correctivas. No más tarde del 30 de noviembre de cada año, el MAGFOR presentará al Banco el POA correspondiente al año siguiente.
- 3.8 El MAGFOR seleccionará y contratará los servicios de consultoría para llevar a cabo una evaluación intermedia de desempeño, una vez desembolsado el 50% de los recursos y una evaluación final una vez comprometido el 90% de los recursos. En estas evaluaciones se examinarán las recomendaciones para replicar o expandir las opciones de apoyo directo a productores, en el contexto de la política general de apoyo a la adopción tecnológica del GONI y su institucionalidad, con el fin de fortalecer el diálogo sectorial hacia la consolidación de instrumentos.
- 3.9 Se propone realizar, dos años después de ejecutado el programa, una evaluación de impacto del Componente 2.2 de adopción de tecnología para identificar y cuantificar mejoras en la productividad e ingresos agrícolas de los beneficiarios. Los informes de evaluación, la documentación e información estadística de soporte y la metodología propuesta para esta evaluación en el PS&E, quedarán disponibles para llevarla a cabo en ese momento.

Matriz de Efectividad en el Desarrollo				
Resumen				
I. Alineación estratégica				
1. Objetivos de la estrategia de desarrollo del BID		Alineado		
Programa de préstamos	(i) Préstamos a países pequeños y vulnerables, (ii) Préstamos para reducción de la pobreza y promoción de la equidad, (iii) Préstamos en apoyo de iniciativas sobre cambio climático, energía renovable y sostenibilidad del medio ambiente, y (iv) Préstamos en apoyo de la cooperación y la integración regionales.			
Metas regionales de desarrollo	(i) Países con capacidad de planificación en mitigación y adaptación al cambio climático, y (ii) Tasa de crecimiento anual del PIB agropecuario (%).			
Contribución de los productos del Banco (tal como se define en el Marco de Resultados del Noveno Aumento)	(i) Proyectos piloto de cambio climático en agricultura, energía, salubridad, agua y saneamiento, transporte y vivienda, y (ii) Agricultores provistos de acceso a servicios agrícolas mejorados e inversiones.			
2. Objetivos de desarrollo de la estrategia de país		Alineado		
Matriz de resultados de la estrategia de país	GN-2499	Incremento en la actividad económica de los sectores donde intervendrá el BID (turismo, café, carne, lácteos, granos básicos, semillas certificadas, camaronicultura, forestal y productos de la madera).		
Matriz de resultados del programa de país	GN-2661-1	La intervención está incluida en el Documento de Programación de País 2012.		
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
		9.7		10
3. Evaluación basada en pruebas y solución		8.8	25%	10
4. Análisis económico ex ante		10.0	25%	10
5. Evaluación y seguimiento		10.0	25%	10
6. Matriz de seguimiento de riesgos y mitigación		10.0	25%	10
Calificación de riesgo global = grado de probabilidad de los riesgos*		Medio		
Clasificación de los riesgos ambientales y sociales		B		
III. Función del BID - Adicionalidad				
El proyecto se basa en el uso de los sistemas nacionales (criterios de VPC/PDP)	Si	Presupuesto, Tesorería, Contabilidad y Reportes.		
El proyecto usa otro sistema nacional para ejecutar el programa diferente de los indicados arriba				
La participación del BID promueve mejoras en los presuntos beneficiarios o la entidad del sector público en las siguientes dimensiones:				
Igualdad de género	Si	Tanto el INTA como MAGFOR cuentan con el apoyo de Unidades de Género internamente. Estas Unidades estarán recibiendo apoyo del programa para monitorear las metas de género establecidas. Los criterios de selección de los beneficiarios favorecen a mujeres jefe de hogar y se espera que el 38% de los beneficiarios sean mujeres.		
Trabajo				
Medio ambiente	Si	El programa incluye acciones de apoyo institucional para la gestión ambiental y social para los dos ejecutores, INTA y MAGFOR para monitorear los indicadores de avance en las metas de mejoras en los parámetros ambientales derivados de las intervenciones tecnológicas del componente 2.2 y otras medidas del IGAS.		
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	Si	Dos cooperaciones técnicas acompañarán la ejecución del proyecto: la CT NI-T1154 apoyará la creación de un mecanismo de enlace entre los beneficiarios del programa y el sector financiero que permita el financiamiento del negocio de aquellos núcleos fortalecidos tecnológicamente. Una segunda CT apoyará visitas a Colombia para que los ejecutores puedan observar las prácticas agro silvopastoriles con pastoreo racional intensivo usando cercas eléctricas.		
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.	Si	La evaluación del impacto de este proyecto utiliza un enfoque experimental, seleccionando pequeños grupos de participantes al azar para ofrecerles tecnologías agrícolas y la capacitación y financiamiento necesarios para ponerlas en práctica. La evaluación contribuirá a una mejor comprensión de (i) los beneficios de la adopción de tecnología agrícola, y (ii) el impacto de la extensión agrícola en la adopción de la tecnología.		

El proyecto está alineado con las prioridades institucionales del BID. El proyecto también está alineado con los objetivos de la estrategia de país de fomentar la producción y la productividad agrícola.

El objetivo general del proyecto es incrementar la productividad agropecuaria sostenible, fortalecer su vinculación con las cadenas de valor y promover el aumento de los ingresos de las familias rurales. El objetivo específico es promover la investigación, difusión y transferencia tecnológica, con énfasis en cambio climático y producción agroecológica y el aseguramiento de la oferta de alimentos sanos e inocuos.

El documento del proyecto y sus anexos proporcionan una justificación clara y completa para la intervención. Los problemas y sus causas son claramente identificados y discutidos. Los posibles beneficiarios del proyecto están claramente identificados y descritos. Evidencias de la eficacia de intervenciones similares en diferentes contextos similares también están claramente discutidas. Debido a que el mecanismo de transferencia de tecnología propuesto es innovador para Nicaragua, la evidencia de su eficacia en este contexto no está disponible. La métrica del proyecto está bien definida y la matriz de resultados incluye indicadores válidos con línea de base y metas a todos los niveles.

El documento del proyecto incluye un análisis costo/beneficio completo y realista. El proyecto también incluye un plan de monitoreo y evaluación (PME) completo y que sigue el estándar del Banco. La estrategia de evaluación es convincente y se basa en una metodología experimental, la cual está claramente descrita en el PME.

Los riesgos identificados en la matriz de riesgos son razonables. 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

Objetivo del Programa	El objetivo general es incrementar la productividad agropecuaria sostenible, fortalecer su vinculación con las cadenas productivas y promover el aumento de los ingresos de las familias rurales. El objetivo específico es promover la investigación, difusión y transferencia tecnológica, con énfasis en cambio climático y producción agroecológica y el aseguramiento de la oferta de alimentos sanos e inocuos.		
Indicadores de Impacto (Ex post)	Línea Base	Meta	Observaciones
<p><b>Indicador de Impacto 1: Sostenibilidad Productiva (económica, ambiental y social).</b> Diferencia entre el cambio porcentual del índice de sostenibilidad productiva de los productores beneficiarios y de los no beneficiarios.</p> $\left( \frac{\bar{S}_{2019}^B - \bar{S}_{2012}^B}{\bar{S}_{2012}^B} \right) - \left( \frac{\bar{S}_{2019}^{NB} - \bar{S}_{2012}^{NB}}{\bar{S}_{2012}^{NB}} \right)$ <p>Anexo 1 del Plan de Seguimiento y Evaluación presenta la descripción de cada variable del índice de sostenibilidad</p>	<p>0% Año agrícola 2012/2013 = 0%</p>	<p>20% Año agrícola 2018/2019 = 20%</p>	<p>La diferencia entre grupo de beneficiarios y grupo de control en la línea de base es igual a cero. El proceso aleatorio de selección garantiza que las diferencias iniciales entre grupo de beneficiarios y de control sea igual a cero.</p> <p>Medio de verificación: Encuestas de hogares agropecuarios de beneficiarios y no beneficiarios en mayo 2013 (para el año agrícola 2012/2013 y en mayo 2019 (para el año agrícola 2018/2019).</p>
<p><b>Indicador de Impacto 2: Productividad agropecuaria</b> Diferencia entre el cambio porcentual de rendimientos promedio por hectárea de rubros representativos entre los productores beneficiarios y no beneficiarios.</p> $\left( \frac{\bar{R}_{2019}^B - \bar{R}_{2012}^B}{\bar{R}_{2012}^B} \right) - \left( \frac{\bar{R}_{2019}^{NB} - \bar{R}_{2012}^{NB}}{\bar{R}_{2012}^{NB}} \right)$	<p>0% Año agrícola 2012/2013 = 0%</p>	<p>Año agrícola 2018/2019 = 20%</p>	<p>Indicadores de productividad por rubro y nivel de referencia previo al proyecto:  <u>Maíz</u>: Zona seca: 20 quintales (qq) por manzana (mz), equivalente a 1,316 kilogramos (kg) por hectárea (ha); zona intermedia: 35 qq/mz (2,304 kg/ha); zona húmeda: 45 qq/mz (2,962 kg/ha)  <u>Frijol</u>: Zona seca: 12 quintales (qq) por manzana (mz), equivalente a 790 kilogramos (kg) por hectárea (ha); zona intermedia: 18 qq/mz (1,185 kg/ha); zona húmeda: 20 qq/mz (1,316 kg/ha)  <u>Ganadería</u>: 49 Kg de carne de res bovino equivalente por ha; Lechería: 460 litros por hectárea por año.</p>
<p><b>Indicador de Impacto 3: Ingresos netos de familias rurales que provienen de actividades agropecuarias realizadas en sus fincas</b></p> <p>a) Diferencia entre el cambio porcentual del ingreso neto promedio por hectárea de las actividades agrícolas y ganaderas realizadas en las fincas de beneficiarias y el ingreso neto promedio agrícola y ganadero por hectárea de los no beneficiarios</p> $\left( \frac{\bar{Y}_{A2019}^B - \bar{Y}_{A2012}^B}{\bar{Y}_{A2012}^B} \right) - \left( \frac{\bar{Y}_{A2019}^{NB} - \bar{Y}_{A2012}^{NB}}{\bar{Y}_{A2012}^{NB}} \right)$ <p>b) Diferencia entre el cambio porcentual del ingreso neto promedio</p>	<p>0%</p>	<p>2019 = 30%</p>	<p>La diferencia entre grupo de beneficiarios y grupo de control en la línea de base es igual a cero. El proceso aleatorio garantiza que las diferencias iniciales entre grupo de beneficiarios y control sea igual a cero.</p> <p><u>Fuente de Verificación</u>: Encuestas realizadas a hogares agropecuarios beneficiarios y no beneficiarios en mayo 2012 y mayo 2019</p>

ganadero (ganado vacuno) por hectárea de las fincas de beneficiarios y el ingreso neto promedio agropecuario por hectárea de las fincas no beneficiarias			
$\left( \frac{\bar{Y}_{G2019}^B - \bar{Y}_{G2012}^B}{\bar{Y}_{G2012}^B} \right) - \left( \frac{\bar{Y}_{G2019}^{NB} - \bar{Y}_{G2012}^{NB}}{\bar{Y}_{G2012}^{NB}} \right)$			
<b>Indicadores de Impacto 4:</b> <b>Rechazos Sanitarios y Fitosanitarios</b> % de rechazos de exportaciones de productos agropecuarios y sus derivados hacia los Estados Unidos de América y a la Unión Europea por razones sanitarias y/o fitosanitarias. (# de contenedores rechazados como % de contenedores totales exportados) $\left( \frac{C^R}{C^T} \right)$	2012:  < 1% anual de rechazo	2017:  < 1% anual de rechazo	Estadísticas oficiales de MIFIC, estadísticas del RASFF europeo y de las autoridades de los EEUU
<b>Indicador de Impacto 5:</b> <b>Prevalencia de Agentes Dañinos a la Salud Animal.</b> Prevalencia acumulativa de tuberculosis y de brucelosis en la población de ganado bovino, definida como el % de animales en finca infectados. $\left( \frac{\rho_T}{N} \right), \left( \frac{\rho_B}{N} \right) \quad N = \text{Tamaño del hato}$ $P^T \text{ y } P^B : \# \text{ animales infectados}$	2012: 0.05% para tuberculosis  0.19% para brucelosis	2017: 0.04% para tuberculosis  0.15% para brucelosis	Estadísticas oficiales de diagnóstico de la DGPSA

Año 1	Línea Base 2012	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Meta Final	Comentarios
<b>Componente 1.1 Modernización del Sistema de Sanidad e Inocuidad Agropecuaria</b>								
<b>Indicador de Resultado 1: Desempeño del servicio nacional de salud animal.</b> Puntaje total del servicio nacional de salud animal en términos del grado de avance en los 4 Competencias Críticas (recursos humanos, físicos y financieros; autoridad y competencia técnica; interacción con las partes interesadas; y acceso a mercados) medidas con el instrumento “Desempeño, Visión y Estrategia (DVE)” de la OIE. $D_{SA} = \sum_{i=1}^4 0.25 \times C_i$ C <sub>1</sub> = Puntaje promedio de competencias críticas	34%					73%	73%	FRECUENCIA DE MEDICION: 2012 (Línea base) 2017 (Final de programa)  FUENTES: OIE (línea base); informe de la evaluación final



Año 1	Línea Base 2012	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Meta Final	Comentarios
relacionadas con recursos humanos, físicos y financieros utilizando la herramienta de diagnóstico de la OIE; C <sub>2</sub> = Puntaje promedio de competencias críticas relacionadas con autoridad y competencia técnica; C <sub>3</sub> = Puntaje promedio de competencias críticas relacionadas con Interacción con las partes interesadas; C <sub>4</sub> = Puntaje promedio de competencias críticas relacionadas con acceso a mercados.								
<b>Desempeño de los servicios nacionales de sanidad vegetal.</b> Puntaje total del servicio nacional de protección fitosanitaria en términos del grado de avance en los 4 aspectos fundamentales (capacidad técnica; capital humano y financiero; interacción con el sector privado; y acceso a mercados) medidas usando el instrumento (DVE) del IICA. $D_{SV} = \sum_{i=1}^4 0.25 \times C_i$ C <sub>1</sub> = Puntaje promedio de competencias críticas relacionadas con capacidad diagnóstica usando DVE. C <sub>2</sub> = Puntaje promedio de competencias críticas relacionadas con capital humano y financiero C <sub>3</sub> = Puntaje promedio de competencias críticas relacionadas con Interacción con las partes interesadas; C <sub>4</sub> = Puntaje promedio de competencias críticas relacionadas con acceso a mercados.	34%					76%	76%	FRECUENCIA DE MEDICION: 2012 (Línea base) 2017 (Final de programa)  FUENTE: Informe de Evaluación Económica del Programa (línea base); Informe de la evaluación final
<b>Componente 1.2 Gestión y Fomento de la Producción Agroecológica</b>								
<b>Indicador de Resultado 2: Certificación agroecológica</b> # de fincas certificadas en producción agroecológica, de las cuales el 30% serán lideradas por mujeres	0	0	100	250	500	750	1600, (480 lideradas mujeres)	Fuente: Registro de Fincas Agroecológicas del MAGFOR
<b>Componente 2 Fortalecimiento de la Innovación Tecnológica Agropecuaria</b>								
<b>Aplicación de Tecnologías:</b> Tasa promedio de aplicación por parte de los beneficiarios, de tecnologías transferidas bajo el programa. $\bar{\alpha}_{2017}^B = \frac{\sum_{p=1}^N \left( \frac{\alpha_p^B}{T_p^B} \right)}{N^B}$ $\alpha_p^B = \# \text{ de tecnologías adoptadas por beneficiario } p \text{ de los}$	0					90%	90%	FUENTE: Sistema de seguimiento de la transferencia tecnológica; encuesta de adopción de tecnología (como parte de la evaluación final en 2017)  <b>La Tasa de Aplicación de Tecnología</b> se refiere al % de productores que están utilizando una tecnología que ha sido transferida bajo el programa en la



Año 1	Línea Base 2012	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Meta Final	Comentarios
tecnologías transferidas bajo el programa $T_p^B$ = # de tecnologías transferidas al beneficiario p N = # beneficiarios								misma modalidad y área original de la transferencia.
<b>Adopción de Tecnologías.</b> Diferencia entre la tasa promedio de adopción por parte de los beneficiarios, tecnologías del programa y por parte de no-beneficiarios. $\bar{A}_{2019}^B - \bar{A}_{2019}^{NB}$ , donde $\bar{A}_{2019}^B = \frac{\sum_{p=1}^N \left( \frac{A_p^B}{T_p^B} \right)}{N^B}$ $A_p^B$ = # de tecnologías adoptadas por el beneficiario p de los tecnologías específicas que le fueron transferidas bajo el programa $T_p^B$ = # de tecnologías transferidas al beneficiario p N = # beneficiarios $\bar{A}_{2019}^{NB} = \frac{\sum_{p=1}^N \left( \frac{A_p^{NB}}{T_p^S} \right)}{N^{NB}}$ $A_p^{NB}$ = # de tecnologías adoptadas por el productor no beneficiario p de los tecnologías correspondientes a su sistema productivo que fueron transferidas a beneficiarios. $T_p^S$ = # de tecnologías transferidas a beneficiarios, propia del sistema agropecuario del no-beneficiario p $N^{NB}$ = # de no-beneficiarios	0%						50% (Ex Post)	Fuente: Encuesta de Producción Agroecológica de línea base levantada en mayo 2013 sobre el año agrícola 2012/2013 (línea base) Encuesta de Producción Agroecológica levantada en mayo 2019 sobre el año agrícola 2018/2019 (ex-post)  <b>Tasa de Adopción de Tecnología</b> <b>Se</b> refiere al % de recipientes de una tecnología que han incorporado la tecnología en forma permanente en el sistema de producción de la finca.

Año 1	Línea Base 2012	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Meta Final	Comentarios	
<p><b>Relación con Cadenas Productivas.</b> Diferencia entre 2017 y 2012 en el % promedio de producción por parte los beneficiarios, de productos agropecuarios y sus derivados encadenados a la cadena de valor y el % promedio de producción por parte los no-beneficiarios, de productos agropecuarios y sus derivados encadenados a la cadena de valor</p> $\left( \frac{\bar{E}_{2019}^B - \bar{E}_{2012}^B}{\bar{E}_{2012}^B} \right) - \left( \frac{\bar{E}_{2019}^{NB} - \bar{E}_{2012}^{NB}}{\bar{E}_{2012}^{NB}} \right)$ <p><math>\bar{E}_t^B</math> % promedio de encadenamiento a la cadena de valor de beneficiarios en el año t</p> <p><math>\bar{E}_t^{NB}</math> % promedio de encadenamiento a la cadena de valor de no-beneficiarios en el año t</p> $\bar{E}_{2012}^B = \frac{\sum_{p=1}^n \frac{(T_{2012} + F_{2012})}{V_{2012}}}{N^B}$ $\bar{E}_{2017}^B = \frac{\sum_{p=1}^n \frac{(T_{2017} + F_{2017})}{V_{2017}}}{N^B}$ $\bar{E}_{2012}^{NB} = \frac{\sum_{p=1}^n \frac{(T_{2012} + F_{2012})}{V_{2012}}}{N^{NB}}$ $\bar{E}_{2017}^{NB} = \frac{\sum_{p=1}^n \frac{(T_{2017} + F_{2017})}{V_{2017}}}{N^{NB}}$	0%						25% (Ex post)	<p>Fuente: Encuesta de Producción Agroecológica de línea base levantada en mayo 2013 sobre el año agrícola 2012/2013 (línea base) Encuesta de Producción Agroecológica levantada en mayo 2019 sobre el año agrícola 2018/2019 (ex-post)</p> <p><math>T_{2012}</math> es el valor de productos transformados en finca en 2012</p> <p><math>T_{2017}</math> es el valor de productos transformados en finca en 2017</p> <p><math>F_{2012}</math> es el valor de productos primarios vendido fuera de la finca en 2012</p> <p><math>F_{2017}</math> es el valor de productos primarios vendido fuera de la finca en 2017</p> <p><math>V_{2012}</math> es el valor total de la producción agropecuaria de la finca en 2012</p> <p><math>V_{2017}</math> es el valor total de la producción agropecuaria de la finca en 2017</p> <p><math>N^B</math> es el # de beneficiarios</p> <p><math>N^{NB}</math> es el # de no-beneficiarios</p>	
Productos por Componente	Costo US\$	Línea Base 2012	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TOTAL	Comentarios

Productos por Componente	Costo US\$	Línea Base 2012	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TOTAL	Comentarios
<b>1. APOYO A LA GESTIÓN Y FOMENTO DE LA PRODUCCIÓN SOSTENIBLE</b>									
<b>1.1 Modernización del Sistema de Sanidad e Inocuidad Agropecuaria</b>									
<b>a) Dirección General</b>									
1.1.1 # de edificios central de la DGPSA construida y operando adecuadamente	2,500,000	0	0		1	0		1	
1.1.2 # de sistemas de gestión desarrollados e implementados	550,000	0			2			2	
1.1.3 # de personas capacitadas	380,000	0		150	150	150	150	600	
1.1.6 # Unidades de Análisis y Gestión de Riesgo establecidas y operando	300,000	0			1			1	
<b>b) Dirección de Salud Animal</b>									
1.1.7 Área cubierta bajo vigilancia Pasiva: Fincas (F) y Sensores (S) Activa: Muestras de diagnóstico (M)	1,695,333	1110 (F) 2220 (S) 13442 (M)			222 (F) 246 (S) 2133 (M)	220 (F) 246 (S) 2133 (M)	1110 (F) 2220 (S) 2134 (M)	224 (F) 248 (S) 19842 (M)	
1.1.8 # de sistemas de registro y vigilancia de medicamentos veterinarios y piensos establecidos	281,203	0		1				1	
1.1.10 # personas capacitadas PPC , PPA y BPA avícola	84,000			110	110	100	100	420	
1.1.11 # de personas capacitadas en Registro Medicamentos y Piensos y HACCP	82,300			105	105	100	100	410	
1.1.14 Cantidad de productos trazados Bovinos = Bo (# de Cabezas) Acuícola = Ac (# de Toneladas) Apícolas = Ap (# de Apiarios)	\$987,925	Bo=240K Ac=0 Ap=0	Bo=60K Ac=5K Ap=40	Bo=100K Ac=10K Ap=50	Bo=150 Ac=10K Ap=100	Bo=200K Ac=10K Ap=100	Bo=250K Ac=10K Ap=100	Bo= 1 millón Ac= 45 K Ap=390	
<b>c) Sanidad Vegetal</b>									
1.1.15 Area del país bajo vigilancia (Has.)	\$1,282,226	2850 K			150 K	300 K	300 k	3600K	
1.1.18 # de libros y suscripciones técnicas obtenidos	\$115,003		4	4	4	4	4	20	
1.1.20 # fincas con certificación fitosanitaria	\$26,924			25	75	100	200	400	
<b>c) Inocuidad Agroalimentaria</b>									
1.1.21 # unidades especializadas en agroecología	971,654	0		1				1	
<b>d) Cuarentena Animal y Vegetal</b>									
1.1.22 # puestos de inspección construidos	\$326,918	2		1				3	
1.1.23 # estaciones cuarentenarias pre-operacionales	\$226,918	0	1	1				2	
1.1.24 # puestos cuarentenarios readecuados	\$326,918	4		2	2			4	
1.1.25 # estaciones cuarentenaria para especies menores construidos	\$226,918	0			1			1	
<b>e) Centro de laboratorios de referencia</b>	1,065,200								
1.1.27 Diagnóstico s. animal adecuados	1,357,000	0			1			1	
1.1.28 Diagnóstico Vegetal construidos	1,991,362	0			1			1	
1.1.29 Residuos Biológicos construidos	2,240,000	0				1		1	

Productos por Componente	Costo US\$	Línea Base 2012	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TOTAL	Comentarios
<b>1.2 Gestión y fomento de la producción agroecológica</b>									
<b>a) Fortalecimiento coordinación, planificación</b>									
1.2.2 # estudios caracterización de zonas agroecológicas	380,000	0		3				3	
1.2.3 # planes de ordenamiento territorial con modelos de producción sostenible	120,000	0			3			3	
1.2.4 # propuestas de Desarrollo para la Producción Agroecológica	200,000	0			2	4	4	8	
1.2.6 # estudios oportunidad de mercado	60,000	0			3			3	
1.2.8 # proyectos modelo a nivel de finca	45,000	0			3			3	
1.2.9 # encuestas de producción agroecológica a nivel nacional (NTON)	160,000	1						1	
1.2.10 # estudios de biodiversidad, captura de carbono y calidad de suelos en fincas integrales demostrativas	100,000	0	1				1	2	
<b>b) Capacitación MAGFOR</b>									
1.2.12 # talleres para comunicadores sociales del MAGFOR y periodistas	169,600			9	9	9	9	36	
1.2.13 # de maestrías realizadas, 40% son mujeres	200,000	0			2	3	3	8	
1.2.14 # de postgrados realizados, un mínimo de 40% mujeres.	50,000	0			2	4	4	10	
1.2.17# eventos de capacitación en producción agroecológica, con participación equitativa de género.	456,000	0		30	30	30		90	
<b>c) Comunicación</b>									
1.2.19 # de campañas de comunicación realizadas	126,5000	0		1	1	1	1	4	
<b>d) Modernización de Sistemas de Información</b>									
1.2.21 # sistema de Información geográfica fortalecido	236,700	0		1				1	
1.2.22 # de sistema de Información y comunicación fortalecido	319,600	0		1				1	
<b>e) Construcciones y Equipo de transporte</b>									
1.2.23 # oficinas y salas remodeladas y equipadas	281,000	0		8				8	
<b>2. FORTALECIMIENTO DE LA INNOVACION TECNOLOGICA AGROPECUARIA</b>									
<b>2.2 Investigación y Transferencia de Tecnología Sostenible</b>									
2.2.1 # proyectos de Investigación en generación de tecnologías en CDT, de los cuales, al menos 30% contienen análisis de género.	1,014,090	0		62	62	60	60	244	
2.2.2 # proyectos de Investigación adaptativa y validación de tecnologías en FID, de los cuales al menos 30% contienen consideraciones de género.	1,365,090	0		52	53	50	50	205	
2.2.3 # FID establecidas, al menos 30% lideradas por mujeres.	943,402	0			188			188, (56 mujeres)	
2.2.4 # Fincas Receptoras de Tecnologías establecidas, al menos el 30%, lideradas por mujeres.	1,817,090	0				470	470	940	

Productos por Componente	Costo US\$	Línea Base 2012	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TOTAL	Comentarios
2.2.5 # técnicos contratados para equipos territoriales	537,600	0		14				14	
2.2.6 # de técnicos contratados para Investigación en Cultivos, Ganadería y Semilla	576,000			10				10	
2.2.7 # de hectáreas de bancos comunitarios de semilla	893,568	0			376	376	375	1,127	
2.2.8 # eventos (jornadas) de capacitación a Promotores	738,450	0		133	130	130	130	523	
2.2.9 # de eventos de capacitación a Productores	1,320,540	0		1,258	1,258	1,258	1,258	5,032	
2.2.10 # de núcleos de intervención (NI) capacitados en desarrollo empresarial y fomento a la asociatividad	750,000	0		50	50			100	
2.2.1 # de meses de contratación de un especialista en postcosecha contratados	60,480	0		12	12	12	12	48	
<b>2.1 Modernización Organizativa y de Gestión del INTA</b>									
<b>a) Planificación, Monitoreo, Evaluación y Sistematización</b>									
2.1.1 # de centros de desarrollo tecnológico rehabilitados	6,403,480	0	0	3	3			6	
2.1.2 # de estaciones experimentales rehabilitadas				2	2			4	
2.1.3 # oficinas de innovación rehabilitadas				3	5	7		15	
<b>b) Capacitación y Aprendizaje Institucional</b>									
2.1.5 # Doctorados. Al menos 1, será mujer	332,000	0					4	4	
2.1.6 # Maestrías. Al menos 5 serán mujeres	559,000	0			6	7	13	13	
2.1.7 # Diplomados, al menos 14 serán mujeres	90,000	0		6	10	10	10	36	
2.1.8 # cursos de actualización técnica realizados	226,500	0		34	30	30	6	100	
2.1.9 # giras internacionales de aprendizaje para productores y técnicos	144,000	0		6	6			12	
2.1.10 # giras de aprendizaje para productores-técnicos	80,000	0		4	4	4	4	16	
<b>c) Captura Tecnologías/ Metodologías Participativas</b>									
2.1.13 # participaciones eventos de investigación y visitas a centros de investigación internacional	100,000	0		10	10	10	10	40	
2.1.14 # participaciones congresos, internacionales	82,500	0		5	5	5	5	20	
2.1.15 # de congresos realizados en Nicaragua	75,000	0		1	2	1	0	4	
2.1.16 # de membresías y convenios establecidos	160,000	4		4	4	4	4	4	
2.1.18 # de redes de investigación establecidas	160,000	3		1	1	1		3	
2.1.19 # de escenarios de fincas virtuales construidas	150,000	0		50	50	50	50	200	

## ACUERDOS Y REQUISITOS FIDUCIARIOS

**PAÍS:** Nicaragua

**PROYECTO N°** NI-L1067 **NOMBRE:** FOMENTO A LA PRODUCTIVIDAD AGROPECUARIA SOSTENIBLE

**ORGANISMO EJECUTOR:** Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR), Ministerio Agropecuario y Forestal Dirección General de Protección y Sanidad Agropecuaria (MAGFOR DGPSA) e Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA)

**EQUIPO FIDUCIARIO:** Brenda M. Alvarez Junco; Especialista Fiduciario en Adquisiciones (FMP/CNI) y Osmín Mondragón; Especialista Fiduciario en Gestión Financiera (FMP/CNI).

### I. Resumen ejecutivo

1. La evaluación de la gestión fiduciaria se realizó sobre la base del Informe de Evaluación de Capacidad Institucional de Adquisiciones (ECIA) y del Sistema de Evaluación de Capacidad Institucional (SECI) aplicados a MAGFOR, MAGFOR-DGPSA e INTA.
2. El estado de gestión fiduciaria de Nicaragua, en materia de adquisiciones se encuentra en proceso de mejora, sin embargo, requiere de diversas acciones para hacerles compatibles con las mejores prácticas internacionales y consistentes con las políticas del Banco. Sobre la base de los informes ECIA y SECI realizados en el marco de la preparación de esta operación, el nivel de riesgo asignado a las unidades relacionadas con temas fiduciarios es bajo.
3. Se prevé que la operación cuente con recursos de aporte del GONI. La operación se ejecutará con la participación del INTA como entidad coejecutora, con desembolsos independientes a cada Institución con estados financieros consolidados a cargo del MAGFOR/DGPSA

### II. Contexto fiduciario del Organismo Ejecutor

1. La mayor fortaleza del MAGFOR es la experiencia acumulada en la oficina de obras y consultorías. El equipo cuenta con experiencia en materia de adquisiciones y un nivel satisfactorio de ejecución. Sin embargo, debe asegurarse la permanencia del personal y fortalecer la consistencia de sus perfiles. Por su parte INTA, requiere fortalecimiento y seguimiento puntual en materia de adquisiciones, ya que es su primer proyecto como coejecutor del Banco. Se le dará el acompañamiento necesario y se le incluirá en los talleres de capacitación que el Banco realiza en materia de adquisiciones.
2. En gestión financiera ambas Instituciones utilizan el sistema SIGFA-PRO como sistema de uso nacional reconocido por el Banco. El MAGFOR/DGPSA tiene la experiencia en ejecución de proyectos BID con buen desempeño, en cambio el INTA aunque presenta una buena calificación de su capacidad de gestión financiera, sin embargo carece de dicha experiencia. Por tanto, al inicio de la ejecución, será necesario ejercer una mayor supervisión a su gestión.

### III. Evaluación del riesgo fiduciario y acciones de mitigación

1. En materia de adquisiciones, el nivel de riesgo obtenido por ambos ejecutores se considera bajo, como resultado de las evaluaciones de capacidad realizadas. Por tanto, a fin de mantener el nivel de ejecución de las unidades de adquisiciones de MAGFOR e INTA, se recomienda: i) dar continuidad al personal de la unidad de adquisiciones de la operación 2055/BL-NI; ii) en virtud del incremento en la carga de trabajo en MAGFOR, se recomienda fortalecer la unidad, con un especialista en adquisiciones que cuente con el perfil recomendado por el Banco; iii) respecto de la gestión interna de los procesos, es importante que MAGFOR logre reducir los plazos internos para gestionar procesos de adquisiciones; iv) durante la preparación de los requisitos y especificaciones técnicas, ambos ejecutores, deben asegurarse de considerar las condiciones de mercado, plazos de entrega o ejecución, y definir criterios de evaluación objetivos; y v) la administración de la planificación de las adquisiciones a través del Sistema de Ejecución de Planes de Adquisiciones (SEPA), debe mejorar en el MAGFOR. El Banco dará asesoría y seguimiento permanente a los responsables del SEPA tanto de MAGFOR como de INTA.
2. El análisis SECI para la gestión financiera determinó que ambas instituciones cuentan con capacidad de ejecución de proyectos financiados con recursos externos y obtuvieron un nivel de riesgo bajo. No obstante lo anterior, a efectos de lograr una ejecución efectiva se han contemplado recursos del Préstamo para la contratación de un especialista financiero para cada entidad institución.
3. De acuerdo con lo expuesto en los párrafos que anteceden, se concluye que el nivel de riesgo total para la operación es bajo. Para mantener la capacidad de gestión financiera de ambos organismos ejecutor y coejecutor (MAGFOR e INTA) se ha elaborado un plan para el mejoramiento de aspectos de organización, ejecución y control que incluye la elaboración de: i) un plan de remplazo del personal, ii) una política de revisión periódica, que asegure el procesamiento oportuno y continuo de la información financiera y contable, iii) Código de conducta del personal y su conocimiento

que incluya un acápite sobre la evaluación de desempeño, y iv) Un procedimiento para recibir, evaluar y tramitar las recomendaciones y conclusiones de Auditoría Interna. De manera particular se debe elaborar un Manual de Organización para el INTA que incluya la descentralización y delegación de autoridad y de funciones a los niveles inferiores.

#### IV. Aspectos a ser considerados en Estipulaciones Especiales a los contratos

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. Tipo de cambio acordado con el ejecutor para la rendición de cuentas. Se recomienda utilizar el mismo tipo de cambio utilizado para la conversión de los recursos desembolsados en dólares a la moneda del país del Prestatario.
- b. Estados financieros y otros informes no auditados, como el informe semestral de la ejecución financiera, formarán parte de los Informes de Progreso.

#### V. Acuerdos y Requisitos para la Ejecución de las Adquisiciones

Las Adquisiciones del proyecto con recursos del BID, serán realizadas siguiendo lo establecido en las políticas GN-2349-9 y GN-2350-9 y ejecutadas bajo la responsabilidad del MAGFOR, como Ejecutor y el INTA como Co ejecutor.

##### 1. Ejecución de las Adquisiciones:

**Adquisiciones de Obras, Bienes y Servicios Diferentes de Consultoría:** Los contratos de Obras, Bienes y Servicios Diferentes de Consultoría<sup>1</sup> generados bajo el proyecto y sujetos a Licitación Pública Internacional (LPI) se ejecutarán utilizando los Documentos Estándar de Licitaciones (DELs) emitidos por el Banco. Las licitaciones sujetas a Licitación Pública Nacional (LPN) se ejecutarán usando Documentos de Licitación Nacional acordados con el Banco. La revisión de las especificaciones técnicas de las adquisiciones durante la preparación de procesos de selección, es responsabilidad del especialista sectorial del proyecto.

- a. **Selección y Contratación de Consultores:** Los contratos de Servicios de Consultoría bajo el proyecto se ejecutarán utilizando la Solicitud Estándar de Propuestas (SEPs) emitida o acordada con el Banco. La revisión de términos de referencia para la contratación de servicios de consultoría es responsabilidad del especialista sectorial del proyecto.
- b. **La selección de los consultores individuales:** Se hará teniendo en cuenta sus calificaciones para realizar el trabajo, sobre la base de comparación de calificaciones de por lo menos tres (3) candidatos. La revisión de los términos de referencia para la contratación de servicios de consultoría es responsabilidad del especialista sectorial del proyecto. Para la contratación de consultores individuales, se podrán requerir anuncios locales o internacionales, a fin de conformar una lista corta de individuos calificados. Se contratarán los siguientes consultores para apoyar en la administración del programa: Coordinador General, un Coordinador para cada componente (dos), dos especialistas en Adquisiciones, dos especialistas financieros y dos de evaluación y seguimiento. Algunos de estos consultores podrán ser contratados con recursos de fondos no reembolsables del Banco. Una vez declarada la elegibilidad de la operación, si el Ejecutor desea mantener los servicios de estos consultores, de haber obtenido una evaluación de desempeño satisfactoria para el ejecutor, podrán ser contratados directamente con recursos de esta operación.
- c. **Gastos Recurrentes:** Se prevé el financiamiento de combustible, lubricantes, viáticos y consumibles de oficina, refacciones y mantenimiento a parque vehicular, gastos de comunicación, hasta por USD\$500,000.
- d. **Adquisiciones Anticipadas/Financiamiento Retroactivo:** Se reconocerá el financiamiento retroactivo de gastos hasta por US\$250 mil realizados a partir del 22 de marzo 2012, para el financiamiento de actividades preparatorias que consisten en consultorías para la administración (coordinación, financiero, adquisiciones), para diseño de obras del programa, y el módulo de seguimiento del programa.
- e. **Otros:** Se prevé que las tecnologías adquiridas por INTA sean transferidas a los beneficiarios, conforme a los criterios definidos en el Reglamento Operativo del Proyecto (ROP).

##### 2. Montos Límites (miles US\$) para ambos ejecutores

Los montos límites 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. Todas las contrataciones y adquisiciones realizadas en forma directa serán revisadas ex ante por parte del Banco, sin importar el monto. Se aplicarán los siguientes límites:

<sup>1</sup> 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.

CATEGORÍA DEL GASTO	MONTO EN MILES US\$ (000)	MÉTODO DE ADQUISICION	REVISIÓN DEL BID
<b>Obras</b>	≥1.500	LPI	Ex ante
	<1.500 ≥ 150	LPN	Ex ante
	< 150	CP	Ex post
<b>Bienes</b>	≥150	LPI	Ex ante
	≤150 > 50	LPN	Ex post
	≤ 50	CP	Ex post
<b>Servicios de no Consultoría</b>	>150	LPI	Ex ante
	≤150 > 50	LPN	Ex post
	≤ 50	CP	Ex post
<b>Firmas consultoras</b>	>200	Lista Corta Internacional	Ex ante
	≤200	Lista Corta nacional	
<b>Consultores Individuales</b>	Ver Sección V Política GN-2350-9		Ex post

### 3. Adquisiciones Principales:

Actividad	Tipo de Licitación	Monto Estimado 000'US\$
<b>Bienes</b>		
Flota de transporte para fortalecimiento de la DGPSA (vehículos, motos, autobuses) varios procedimientos.	LPI	US\$600.00
<b>Obras</b>		
Construcción de edificios centrales de la DGPSA (Edificio General, Centro de capacitación y Adecuación de área de atención al cliente y oficinas)	LPI	US\$2,500.00
Construcción área de necropsia, cuarto frío y bioterio; Terminación del laboratorio de Diagnostico de Salud Animal	LPN	US\$350.00
Construcción del nuevo laboratorio de diagnostico vegetal y calidad de semillas	LPN	US\$500.00
Adecuación edilicia de los laboratorios de Diag. Animal de León, Rivas y Juigalpa	LPN	US\$300.00
Construcción del nuevo laboratorio de residuos biológicos y piensos	LPN	US\$960.00
Centros de desarrollo tecnológico de occidente 3 obras	LPN	US\$575.00
Centro de desarrollo tecnológico campos azules	LPN	US\$450.00
Centro de desarrollo tecnológico del Valle de Sébaco	LPN	US\$550.00
Centro de desarrollo tecnológico de El Recreo	LPN	US\$550.00
Centro Nacional de Investigación Agropecuaria y Biotecnología	LPN	US\$1,000.00
<b>Servicios de no consultoría</b>		
Sistema de gestión de la calidad (no laboratorios) de Dirección General y Unidad de Gestión	LPI	US\$200.00
Capacitación para la Vigilancia epidemiológica y campañas de la Dirección de Salud Animal	LPI	US\$300.00
Estudios de prevalencia - Vigilancia epidemiológica y campañas de la Dirección de Salud Animal	LPI	US\$214.00
<b>Firmas<sup>2</sup></b>		
Estudio de caracterización de las 3 zonas agroecológicas	SBCC	US\$120.00
Estudio de Zonas Agroecológicas de Desarrollo	SBCC	US\$260.00
<b>Individuos</b>		
Consultores que integran la UEP: Coordinadores, Especialistas fiduciarios	CD	US\$50.00

\* Para acceder al plan de adquisiciones 18 meses PA<sub>18</sub>, haga clic [aquí](#).

- Supervisión de Adquisiciones.** Las revisiones ex post tendrán lugar cada 6 meses de acuerdo con el Plan de Supervisión del proyecto. Los reportes de revisión ex-post incluirán, al menos, una visita de inspección física<sup>3</sup>, escogida de los procesos de adquisiciones sujetos a la revisión ex post.
- Registros y Archivos.** La custodia y manejo de expedientes de contratación es responsabilidad de cada una de las unidades de adquisiciones, quienes deberán nombrar a un responsable para esta actividad y contar con un área específica para el resguardo de documentos y asegurar que se registra evidencia documental sobre los pagos

<sup>2</sup> En el caso de Servicios de Consultoría, significa la integración de la lista corta por firmas de diversas nacionalidades. Ver Política para la Selección y contratación de Servicios de Consultoría (GN-2350-9) párrafo 2.6.

<sup>3</sup> La inspección verifica la existencia de las adquisiciones, dejando la verificación de la calidad y cumplimiento de especificaciones al especialista sectorial.



efectuados a proveedores y contratistas en los expedientes. El archivo físico debe mantenerse por un período de 3 años.

## VI ACUERDOS Y REQUISITOS PARA LA GESTION FINANCIERA

**1. Programación y Presupuesto.** La Ley de Administración Financiera y Régimen Presupuestario en Nicaragua establece que anualmente el sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) programa las inversiones de recursos externos e internos para cada proyecto por Institución. La aprobación del presupuesto general sigue el siguiente ciclo: El MHCP lo formula, la Asamblea Nacional aprueba el presupuesto inicial y sus reformas y las Unidades Ejecutoras adscritas a las Instituciones del Estado lo ejecutan. El PGR es administrado por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP).

**2. Contabilidad y sistema de Información financiera.** Se dispone del Sistema Integrado de Gestión Financiera Administrativa (SIGFA) y SIGFA-PRO para el registro de la ejecución presupuestaria y contable tanto para MAGFOR como para INTA, las cuales cuentan con experiencia en uso de estas herramientas que son asistidas técnicamente por la Dirección General de Tecnología (DGTEC) del MHCP. Este sistema está parametrizado para generar los reportes financieros requeridos por el Banco (Estados financieros y demás reportes).

**3. Desembolsos y flujo de fondos.** Se otorgarán desembolsos utilizando al Banco Central de Nicaragua como banco intermediario mediante cuentas APEX separadas para MAGFOR e INTA. Las cuentas serán administradas por la Tesorería General de la República (TGR) a través de cuentas escriturales para realizar pagos a solicitud de los ejecutores, o transferir recursos a cuentas operativas en bancos comerciales para cada ejecutor. Los desembolsos del Banco se harán a través de anticipos según las necesidades de liquidez de ambas Instituciones para un período máximo de seis meses. Estas actividades deben estar incluidas en el POA y el PA. Para nuevos desembolsos se deberá haber justificado al menos el 80% del desembolso anterior conforme la política del Banco.

**4. Contabilidad e informes financieros:**

- A Para ambas instituciones se usará el (SIGFA-PRO). La contabilidad se registrará de acuerdo con estándares internacionales y siguiendo el método base del efectivo.
- B Se recomienda utilizar el mismo tipo de cambio utilizado para la conversión de los recursos desembolsados en dólares a la moneda del país del Prestatario.
- C Se requerirán estados financieros auditados anuales y de cierre de acuerdo a la Guía de Informes Financieros y Auditoría Externa de proyectos financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo.
- D El programa deberá presentar adicionalmente informes financieros intermedios. Estos reportes no requieren ser auditados y se presentarán junto con el informe técnico de seguimiento o informe de progreso.

**5. Control interno y auditoría interna.** Ambas Instituciones ejecutoras disponen de unidades de auditoría interna, así como de un sistema de control interno confiable, con manuales y procedimientos definidos a través de las respectivas Dirección Administrativa Financiera (DAF). Aunque el Banco analizará el desempeño de las unidades de auditoría -ya que en ocasiones por falta de recursos no auditan a todas las operaciones de la entidad- Para mitigar estas carencias es necesario establecer metodologías de análisis de riesgo, que han sido identificadas en la actualización de la capacidad institucional, definiéndose acciones que permitirán mejorar su desempeño de ambas Instituciones.

**6. Control externo e informes.** Dado que la Contraloría General de la República (CGR) no cuenta con recursos suficiente para auditar los proyectos del Banco, se contratará una firma de auditores independientes acreditada ante el Banco que audite la operación en ambas Instituciones. La elaboración de los Estados Financieros será responsabilidad del MAGFOR. Cada Institución será responsable del resguardo de la documentación original de soporte. La contratación de la firma estará a cargo del MAGFOR con la participación del INTA, debiendo acordar los Términos de Referencia (TDR) que deberán ser presentados para la no objeción del Banco.

**7. Supervisión financiera.** Es responsabilidad de MAGFOR y de INTA garantizar el monitoreo y control de las operaciones de manera centralizada o descentralizada dentro del territorio nacional. En adición al informe de la ejecución financiera, el Banco cumplirá el plan de visitas de inspección financiera a cada ente ejecutor para comprobar el avance de la ejecución del proyecto y cumplimiento a la aplicación de medidas de control interno a cargo de cada uno de los especialistas financieros de cada unidad ejecutora de proyecto.

**8. Mecanismos de ejecución.** El esquema de ejecución técnica y fiduciaria del proyecto se definirá detalladamente en el Reglamento Operativo del Programa (ROP) conforme las definiciones y estructura de la operación.

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE-\_\_\_/12

Nicaragua. Préstamo \_\_\_\_/BL-NI a la República de Nicaragua  
Programa de Fomento a la Productividad Agropecuaria Sostenible

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 de Nicaragua, como Prestatario, para otorgarle un financiamiento destinado a cooperar en la ejecución de un programa para fomentar la productividad agropecuaria sostenible. Dicho financiamiento será hasta por la suma de US\$20.000.000, que formen parte de los recursos de la Facilidad Unimonetaria del Capital Ordinario del Banco, corresponde a un préstamo paralelo en el marco del alivio de la deuda multilateral y reforma del financiamiento concesional del Banco, y se sujetará a los Plazos y Condiciones Financieras y a las Condiciones Contractuales Especiales del Resumen del Proyecto de la Propuesta de Préstamo.

(Aprobada el \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2012)

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE-\_\_\_/12

Nicaragua. Préstamo \_\_\_/BL-NI a la República de Nicaragua  
Programa de Fomento a la Productividad Agropecuaria Sostenible

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 de Nicaragua, como Prestatario, para otorgarle un financiamiento destinado a cooperar en la ejecución de un programa para fomentar la productividad agropecuaria sostenible. Dicho financiamiento será hasta por la suma de US\$20.000.000, que formen parte de los recursos del Fondo para Operaciones Especiales del Banco, corresponde a un préstamo paralelo en el marco del alivio de la deuda multilateral y reforma del financiamiento concesional del Banco, y se sujetará a los Plazos y Condiciones Financieras y a las Condiciones Contractuales Especiales del Resumen del Proyecto de la Propuesta de Préstamo.

(Aprobada el \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2012)