

PERÚ

PERFIL DE PROYECTO (PP)

I. DATOS BÁSICOS

Título del proyecto:	Mejoramiento de Servicios Estratégicos de Innovación Agraria		
Número del proyecto:	PE-L1125		
Equipo de proyecto:	Sergio Ardila (INE/RND); y Eirivelthon Lima (RND/CPE), Co-Jefes de Equipo; Cesar Falconi, Maria Claudia Perazza, Elizabeth Chavez; Gabriel Montes (Consultor) (INE/RND); y Javier Jimenez (LEG/SGO).		
Prestatario:	República de Perú		
Organismo ejecutor:	Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA)		
Plan de financiamiento:	BID (CO):	US\$	15 millones
	Local:	US\$	<u>48 millones</u>
	Total:	US\$	63 millones
Salvaguardias:	Políticas identificadas:	OP-703; 704; 761; 765; OP-102	
	Categoría:	“B”	

II. JUSTIFICACIÓN GENERAL Y OBJETIVOS

A. Antecedentes

- 2.1 El sector agropecuario es uno de los sectores claves en la economía peruana, no solo por su aporte al PIB, 8% en promedio durante la última década, sino por su dinamismo, habiendo crecido a una tasa promedio anual de 4,0%. Las exportaciones del sector, que representaron el 9% del total nacional, han tenido un crecimiento significativo en la última década: las tradicionales se triplicaron, y las no tradicionales se quintuplicaron llegando a US\$2,200 millones.
- 2.2 En el sector se distinguen comúnmente cuatro grupos: i) la agricultura intensiva/moderna, que se desarrolla especialmente en la Costa, dedicada a las exportaciones no tradicionales, con altas inversiones y buenos niveles tecnológicos, y en el sector pecuario la avicultura y la porcicultura; ii) la agricultura extensiva/tradicional, que se orienta al mercado interno y exportaciones (arroz, caña, algodón, maíz, papa y yuca, entre otros), y en el sector pecuario la ganadería; iii) cultivos con potencial exportable ubicados en la zona andina y la selva, pero que requieren mayor apoyo en términos de inversión y tecnología para desarrollar su potencial (quinua, kiwicha, palmito y otros); y iv) la de autoconsumo, con muy bajos niveles tecnológicos, que se sitúa en zonas marginales alto andinas y amazónicas. La agricultura intensiva/moderna, que representa solo un 15% del valor de la producción agrícola, creció al 6.6% anual en el período 1990-2010, mientras que la agricultura extensiva/tradicional, creció tan solo al 2,2% anual en ese período. De acuerdo con esta tipología, el sector predominante es el extensivo, en el cual la mayor parte de los cultivos presentan baja rentabilidad y problemas de competitividad. El crecimiento en el sector

moderno se ha dado por la incorporación de rubros más rentables, aumentos en productividad, expansión de áreas sembradas, orientación a mercados de mayor poder adquisitivo, utilización de riego tecnificado, mayores escalas de operación y articulación vertical. La generación de empleo en este sector ha contribuido a reducir la pobreza entre los trabajadores rurales de 34,5% a 32,2%, y la pobreza extrema de 30,5% a 20,7%, niveles que son aún muy significativos.

- 2.3 En el sector tradicional, (con algunas excepciones) la inclusión de rubros más rentables y mejoras en productividad han sido menores. Persisten bajos niveles de innovación tecnológica unido a otros factores tales como: elevada fragmentación de la propiedad, bajos niveles de gestión y organización de los productores, limitado acceso a agua/riego tecnificado, degradación de suelos, dificultades de acceso a los mercados y vulnerabilidad climática. Sin embargo, en este sector hay experiencias exitosas que demuestran que la agricultura de pequeña escala es una forma efectiva de mejorar las condiciones de vida y reducir la pobreza.

Problemas de la innovación agraria y organización institucional

- 2.4 El crecimiento anual promedio de la productividad total de factores (PTF) en la agricultura peruana¹ en el período 1961-2007 fue relativamente modesto (1,2%), ubicándose en el lugar 18 entre 36 países. En la última década el crecimiento de la PTF mejoró notablemente (3,7%), pero las evidencias indican que éste se concentró en un grupo reducido de rubros modernos orientados al mercado externo, que se han beneficiado de tecnologías disponibles y de la entrada al sector de grupos empresariales dinámicos. Es así que, al examinar los rendimientos promedio nacionales se observa que las “brechas tecnológicas” siguen siendo significativas. De los 20 rubros agrícolas más importantes por valor de la producción, 6 (papa, yuca, maíz, trigo, cebada, haba) tienen brechas iguales o superiores a 100% con respecto al mejor país en América Latina, 7 tienen brechas entre 25% y 100%, y 3 tienen brechas del orden del 25%. Por su parte, la producción de bovinos muestra brechas iguales o superiores al 100%.
- 2.5 A nivel agregado, algunos de los factores que explican este rezago tecnológico son: i) debilidades del Sistema Nacional de Innovación Agraria (SNIA), que se manifiestan en un ámbito generalizado de debilidad institucional, poca capacidad de respuesta a demandas de productores, desarticulación de esfuerzos, dificultades para establecer prioridades y concentrar esfuerzos en temas estratégicos; ii) baja inversión pública en investigación y transferencia de tecnología, a la cual se ha dedicado apenas entre un 5% y 10% del total de la inversión pública sectorial. El gasto público en I+T no superó el 0,17% del PIB agrícola, muy inferior al promedio en América Latina (1,14%).
- 2.6 El funcionamiento del SNIA, que involucra entidades públicas, privadas, y al sector académico, está regido por DL No.1060 de 2008, y debe enmarcarse dentro de los planes y políticas nacionales de innovación. Este decreto creó la Comisión

¹ Ludena, Carlos; “Agricultural productivity growth, efficiency and technical progress in LatinAmerica”; InterAmerican Development Bank. 2010

Nacional para la Innovación y Capacitación del Agro (CONICA), adscrita al Ministerio de Agricultura, con participaciones de varios Ministros y representantes del sector privado, para coordinar y orientar el funcionamiento del Sistema y le asignó al INIA la función de Ente Rector del Sistema.

- 2.7 El INIA es la entidad pública líder en investigación y transferencia de tecnología, pero enfrenta numerosos problemas que se originan en parte en las 10 reestructuraciones que ha sufrido desde su creación en 1978 y la escasez de recursos para financiar sus actividades. Los diagnósticos efectuados han identificado cuatro problemas principales: i) inadecuado diseño organizacional, que le genera dificultades para cumplir sus funciones y establecer vinculaciones efectivas, nacionales e internacionales, y con gobiernos regionales; ii) debilidades notorias en la gestión (planeación, seguimiento, ejecución) de los procesos de investigación y transferencia; iii) limitaciones en su planta de profesionales, como resultado de los bajos salarios y falta de incentivos que han reducido el personal científico (de un total de 342 profesionales solo tiene 5 PhDs y 36 Masters); y iv) infraestructura inadecuada y obsoleta, tanto en la sede como en las 12 Estaciones Experimentales, y equipamiento que requiere ser modernizado.
- 2.8 Para enfrentar este diagnóstico, el Ministerio de Agricultura planea poner en ejecución el Programa Nacional de Innovación Agraria (PNIA), compuesto por dos proyectos: el primero, con un costo total de US\$117 millones, contempla un financiamiento de US\$25 millones del Banco Mundial y se orientará a fortalecer el funcionamiento del SNIA y aumentar el financiamiento para todas las entidades del sistema vía fondos competitivos para investigación, transferencia y extensión; el segundo, que se presenta en este perfil, se concentra en el INIA.

B. Objetivo y descripción del proyecto

- 2.9 **Objetivo y Componentes.** El objetivo del proyecto es incorporar mejores tecnologías a la producción agraria para disminuir las brechas de productividad mediante el mejoramiento de los servicios de generación y transferencia de tecnología del Instituto Nacional de Innovación Agraria. El proyecto tendrá cuatro componentes, con las siguientes participaciones: 3%, 35%, 27%, y 35%.
- 2.10 **Componente 1. Rediseño Organizacional y mejoramiento de la articulación con agentes nacionales e internacionales.** Se financiará: i) el diseño y montaje de una nueva estructura organizacional acorde con los objetivos y servicios de investigación y transferencia que debe realizar el INIA; y ii) la puesta en marcha de mecanismos de vinculación efectiva con instituciones de investigación de alto nivel, tanto nacionales como internacionales.
- 2.11 **Componente 2. Apoyo a los procesos de administración, gestión y ejecución de investigación y transferencia.** Se financiará: i) el diseño y montaje de nuevos procesos de planificación, gestión y difusión del conocimiento; y ii) la ejecución de investigación y transferencia tecnológica siguiendo una estructura programática que responda a prioridades por rubros y especialidades claramente definidas, con recursos financieros apropiados y mecanismos de seguimiento y monitoreo.

- 2.12 **Componente 3. Gestión de los recursos humanos:** se montarán nuevos esquemas de incentivos para los investigadores, se desarrollará una línea de carrera para investigadores y asistentes, se establecerá un programa de becas para formar personal científico en las disciplinas y áreas temáticas de prioridad para el instituto, y se incrementará el número de personal científico calificado.
- 2.13 **Componente 4. Mejoramiento de la infraestructura y equipamiento para áreas estratégicas de investigación y transferencia:** se adquirirán equipos y se mejorará la infraestructura para tareas de investigación/transferencia de tecnología en las estaciones experimentales, de manera acorde con las prioridades de trabajo de la institución a mediano plazo, y se pondrá en marcha un esquema empresarial para el manejo de las tierras del instituto en las que no se realiza investigación.
- 2.14 **Consistencia con los objetivos del GCI-9 y la Estrategia del Banco.** El proyecto se enmarca en los siguientes objetivos de financiamiento para 2012-2015 establecidos en el GCI-9: i) aumento de la equidad, a través de mejorar la productividad de los pequeños productores; ii) mejora de la integración regional, a través de la implementación de convenios de vinculación tecnológica con instituciones de reconocido prestigio internacional; y iii) respaldo a iniciativas sobre cambio climático y sostenibilidad ambiental, a través del fortalecimiento de la investigación en gestión de recursos naturales y adaptación al cambio climático. El proyecto es consistente con la Estrategia del Banco con el País 2012-2016 (GN-2668) y el Documento de Programa de País (GN-2668-1), los cuales incluyen el desarrollo rural y la agricultura como áreas prioritarias dentro de una estrategia de reducción de pobreza e inclusión social con un foco en áreas rurales.

C. Esquema de ejecución y resultados esperados

- 2.15 El organismo ejecutor del proyecto será el INIA, para lo cual se espera contar con una unidad ejecutora, y se contemplarán acciones específicas para adecuar la capacidad del INIA a los requerimientos del proyecto.
- 2.16 Como resultado del proyecto se espera que en cinco años el país cuente con un INIA cuya organización se haya transformado para: mejorar su articulación con los actores del SNIA, utilizar procesos modernos de gestión de la innovación, contar con más y mejores recursos humanos así como infraestructura y equipamiento. El proyecto se espera que tendrá impacto principalmente en el mejoramiento de la competitividad de la agricultura tradicional, beneficiando a una población objetivo de un millón de agricultores.

III. ASPECTOS DE DISEÑO Y CONOCIMIENTO DEL SECTOR

- 3.1 El Banco ha venido apoyando activamente el sector agropecuario peruano en la última década. En particular, se han financiado las siguientes intervenciones: i) tres programas de sanidad agraria e inocuidad alimentaria, que han apoyado el desarrollo de SENASA; ii) dos proyectos de catastro, registro y titulación de tierras que permitieron titular y registrar cerca de un millón de predios en la Costa y se está preparando una tercera operación para la Sierra y Selva; iii) un programa enfocado en temas de información y servicios, PROSAMER, que apoyó el desarrollo de planes de negocios para cadenas de valor y experiencias

- piloto de recolección de estadísticas que han servido de base para los trabajos de diseño del programa nacional de Información Agraria (PE-L1122) actualmente en preparación; y iv) el programa de competitividad agraria (PE-L1066 y PE-L1097) que ha apoyado la implantación del Programa de Compensaciones para la Competitividad (PCC) y el diseño de este proyecto y del PE-L1122.
- 3.2 El Banco ha venido incrementando la financiación de programas de innovación agraria en la región, y algunas de las principales lecciones aprendidas son: i) utilizar un tratamiento integrado de la innovación agropecuaria, con vinculaciones entre los procesos de investigación y transferencia de tecnología; ii) inducir vinculaciones con el sector privado y con instituciones internacionales; iii) contar con políticas, planes y financiación sólidos de mediano y largo plazo; y iv) considerar un diseño organizacional adecuado, sistemas modernos que incluyan sistemas de planificación y gestión del conocimiento eficientes, y procesos efectivos de reclutamiento y remuneración de recursos humanos.
- 3.3 Algunas de las principales consideraciones y retos a tener en cuenta durante el diseño y ejecución de esta operación son: i) mantener una coordinación estrecha con el proyecto paralelo orientado al SNIA, si bien los financiamientos de los dos Bancos serán paralelos y no se tendrán condicionalidades cruzadas; ii) definir las inversiones en infraestructura, equipamiento y los planes de capacitación y reclutamiento de recursos humanos de manera coherente con un plan de mediano plazo que identifique áreas temáticas y programas de investigación prioritarios por rubros productivos; iii) establecer mecanismos de trabajo prácticos y efectivos para construir vinculaciones con instituciones de alto nivel, nacionales e internacionales; y iv) contemplar acciones para mejorar la transferencia de tecnología y las vinculaciones del instituto con los gobiernos regionales.

IV. SALVAGUARDIAS AMBIENTALES Y SOCIALES

- 4.1 **Aspectos Socio-Ambientales.** Siguiendo las estipulaciones de las Políticas de Salvaguardias del Banco (OP-703; 704; 761; 765; y OP-102), y en función de la naturaleza de las intervenciones se ha clasificado la operación como categoría “B”. El equipo de proyecto no prevé que las actividades a desarrollar afecten negativamente el medio ambiente, y por el contrario, estima que el proyecto tendrá principalmente impactos sociales y ambientales positivos. En este contexto, la estrategia se concentrará en un análisis ambiental y social de las actividades descritas, incluyendo la promoción de tecnologías que contribuyan a una mejor gestión de los recursos de biodiversidad, a la adaptación al cambio climático, y mejoras de la gestión ambiental de la infraestructura y servicios de investigación. (ver Anexo III).

V. RECURSOS Y CRONOGRAMA

- 5.1 Con recursos administrativos se financiarán los estudios requeridos y dos misiones, por un monto total estimado de US\$76.330. Con base en los acuerdos obtenidos con el gobierno se espera distribuir el POD a QRR septiembre 20, la aprobación del DLP por OPC octubre 11, y la presentación de la Propuesta de Préstamo al Directorio el 13 de noviembre de 2013 (ver Anexo V).

ANEXO I

CONFIDENCIAL

SAFEGUARD SCREENING FORM

PROJECT DETAILS	IDB Sector	AGRICULTURE AND RURAL DEVELOPMENT-AGRICULTURAL TECHNOLOGY ADOPTION
	Type of Operation	Investment Loan
	Additional Operation Details	
	Country	PERU
	Project Status	
	Investment Checklist	Agribusiness Crops
	Team Leader	Ardila, Sergio (SERGIOAR@iadb.org)
	Project Title	Mejoramiento de Servicios de Innovación Agraria
	Project Number	PE-L1125
	Safeguard Screening Assessor(s)	Perazza, Maria Claudia (MARIACP@iadb.org)
	Assessment Date	2013-03-04
	Additional Comments	

PROJECT CLASSIFICATION SUMMARY	Project Category: B	Override Rating:	Override Justification:
			Comments:
	Conditions/ Recommendations	• Category "B" operations require an environmental analysis (see Environment Policy Guideline: Directive B.5 for Environmental Analysis requirements). • The Project Team must send to ESR the PP (or equivalent) containing the Environmental and Social Strategy (the requirements for an ESS are described in the Environment Policy Guideline: Directive B.3) as well as the Safeguard Policy Filter and Safeguard Screening Form Reports. • These operations will normally require an environmental and/or social impact analysis, according to, and focusing on, the specific issues identified in the screening process, and an environmental and social management plan (ESMP). However, these operations should also establish safeguard, or monitoring requirements to address environmental and other risks (social, disaster, cultural, health and safety etc.) where necessary.	

SUMMARY OF IMPACTS/RISKS AND POTENTIAL SOLUTIONS	Identified Impacts/Risks	Potential Solutions
	Deliberate or inadvertent introduction of non-invasive species (including new crops) with minor to moderate impact on habitats and native species.	Ensure Proper Management of the Impacts of Invasive Species: Confirm that the species is not invasive and that introduction has been granted approval by relevant authorities and that appropriate controls and management systems are in place to manage risk of escape and ecological impacts. The mitigation plan should provide details of control measures and other management activities which will be put in place to avoid ecological impacts. The borrower should not, in any circumstance, deliberately introduce any invasive species.
	The negative impacts from production, procurement and disposal of hazardous materials (excluding POPs unacceptable under the Stockholm Convention or toxic pesticides) are minor and will comply with relevant national legislation, IDB requirements on hazardous material and all applicable international standards and guidelines such as the IFC Agribusiness Guidelines.	Monitor hazardous materials use: The borrower should document risks relating to use of hazardous materials and prepare a hazardous material management plan that indicates how hazardous materials will be managed (and community risks mitigated). This plan could be part of the ESMP.
	Likely to have minor to moderate emission or discharges that would negatively affect ambient environmental conditions (potentially from changes to water quality and/or availability or reduction to local air quality from pesticide spraying).	Management of Ambient Environmental Conditions: The borrower should be required to prepare an action plan (and include it in the ESMP) that indicates how risks and impacts to ambient environmental conditions can be managed and mitigated consistent with relevant national and/or international standards. The borrower should (a) consider a number of factors, including the finite assimilative capacity of the environment, existing and future land use, existing ambient conditions, the project's proximity to ecologically sensitive or protected areas, and the potential for cumulative impacts with uncertain and irreversible consequences; and (b) promote strategies that avoid or, where avoidance is not feasible, minimize or reduce the release of pollutants, including strategies that contribute to

		the improvement of ambient conditions when the project has the potential to constitute a significant source of emissions in an already degraded area. The plan should be subject to review by qualified independent experts. Depending on the financial product, this information should be referenced in appropriate legal documentation (covenants, conditions of disbursement, etc.).
--	--	--

DISASTER SUMMARY	Details	Actions
	The Project should include the necessary measures to reduce disaster risk to acceptable levels as determined by the Bank on the basis of generally accepted standards and practices. Alternative prevention and mitigation measures that decrease vulnerability must be analyzed and included in project design and implementation as applicable. These measures should include safety and contingency planning to protect human health and economic assets. Expert opinion and adherence to international standards should be sought, where reasonably necessary.	A more limited and specific Disaster Risk Assessment (DRA) may be required (see Directive A-2 of the DRM Policy OP-704). Please contact a Natural Disaster Specialist in VPS/ESG or INE/RND for guidance. Also: if the project needs to be modified to increase resilience to climate change, consider the (i) possibility of classification as adaptation project and (ii) additional financing options. Please contact a INE/CCS adaptation specialist for guidance. The project triggered the Other Risks policy (B.04): climate risk. Please include sections on how climate risk will be dealt with in the ESS as well as client documents (EIA, EA, etc.); Recommend addressing risks from gradual changes in climate for the project in cost/benefit and credit risk analyses as well as TORs for engineering studies.

ASSESSOR DETAILS	Name of person who completed screening:	Perazza, Maria Claudia (MARIACP@iadb.org)
	Title:	Natural Resources Lead Specialist – INE/RND
	Date:	2013-03-04

SAFEGUARD POLICY FILTER REPORT

PROJECT DETAILS	IDB Sector	AGRICULTURE AND RURAL DEVELOPMENT-AGRICULTURAL TECHNOLOGY ADOPTION
	Type of Operation	Investment Loan
	Additional Operation Details	
	Investment Checklist	Agribusiness Crops
	Team Leader	Ardila, Sergio (SERGIOAR@iadb.org)
	Project Title	Mejoramiento de Servicios de Innovación Agraria
	Project Number	PE-L1125
	Safeguard Screening Assessor(s)	Perazza, Maria Claudia (MARIACP@iadb.org)
	Assessment Date	2013-03-04
	Additional Comments	

SAFEGUARD POLICY FILTER RESULTS	Type of Operation	Loan Operation	
	Safeguard Policy Items Identified (Yes)	Does this project offer opportunities for indigenous peoples through its project components	(B.01) Indigenous People Policy– OP-765
		Activities to be financed in the project area are located within a geographical area or sector exposed to natural hazards* (Type 1 Disaster Risk Scenario).	(B.01) Disaster Risk Management Policy– OP-704
		The Bank will make available to the public the relevant Project documents.	(B.01) Access to Information Policy– OP-102
		Does this project offer opportunities to promote gender equality or women's empowerment through its project components	(B.01) Gender Equality Policy– OP-270
		The operation is in compliance with environmental, specific women's rights, gender, and indigenous laws and regulations of the country where the operation is being implemented (including national obligations established under ratified Multilateral Environmental Agreements).	(B.02)

		The operation (including associated facilities) is screened and classified according to their potential environmental impacts.	(B.03)
		The project includes activities to close current “adaptation deficits” or to increase the capacity of human and natural systems to adapt to a changing climate.	(B.04)
		An Environmental Assessment is required.	(B.05)
		Consultations with affected parties will be performed equitably and inclusively with the views of all stakeholders taken into account, including in particular: (a) equal participation of women and men, (b) socio-culturally appropriate participation of indigenous peoples and (c) mechanisms for equitable participation by vulnerable groups.	(B.06)
		The Bank will monitor the executing agency/borrower’s compliance with all safeguard requirements stipulated in the loan agreement and project operating or credit regulations.	(B.07)
		The operation has the potential to impact the environment and human health and safety from the production, procurement, use, and disposal of hazardous material, including organic and inorganic toxic substances, pesticides and Persistent Organic Pollutants (POPs).	(B.10)
		The operation has the potential to pollute the environment (e.g. air, soil, water, greenhouse gases).	(B.11)
		Suitable safeguard provisions for procurement of goods and services in Bank financed projects may be incorporated into project-specific loan agreements, operating regulations and bidding documents, as appropriate, to ensure environmentally responsible procurement.	(B.17)

	Potential Safeguard Policy Items (?)	Conversion of Natural Habitats in project area of influence (please refer to the Integrated Biodiversity Assessment Tool for more information).	(B.09)
	Recommended Action:	Operation has triggered 1 or more Policy Directives; please refer to appropriate Directive(s). Complete Project Classification Tool. Submit Safeguard Policy Filter Report, PP (or equivalent) and Safeguard Screening Form to ESR. The project triggered the Disaster Risk Management policy (OP-704). A more limited and specific Disaster Risk Assessment (DRA) may be required (see Directive A-2 of the DRM Policy OP-704). Please contact a Natural Disaster Specialist in VPS/ESG or INE/RND for guidance. Also: if the project needs to be modified to increase resilience to climate change, consider the (i) possibility of classification as adaptation project and (ii) additional financing options. Please contact a INE/CCS adaptation specialist for guidance. The project triggered the Other Risks policy (B.04): climate risk. Please include sections on how climate risk will be dealt with in the ESS as well as client documents (EIA, EA etc.).Recommend addressing risks from gradual changes in climate for the project in cost/benefit and credit risk analyses as well as TORs for engineering studies.	
	Additional Comments:		

ASSESSOR DETAILS	Name of person who completed screening:	Perazza, Maria Claudia (MARIACP@iadb.org)
	Title:	Natural Resources Lead Specialist – INE/RND
	Date:	2013-03-04

ESTRATEGIA AMBIENTAL Y SOCIAL (EAS)

I. ANTECEDENTES SOBRE EL PROGRAMA PNIA

- 1.1 El PNIA es un programa liderado por el GdPE que viene siendo conceptualizado para contribuir a incrementar la productividad, la sostenibilidad ambiental, la equidad socioeconómica y los ingresos de los agricultores del país, a través de mecanismos que apoyen la generación, transferencia y el uso de tecnologías. Específicamente, se busca fortalecer la institucionalidad y mejorar la coordinación entre los actores del Sistema Nacional de Innovación Agraria (SNIA) para contribuir a mejorar el desempeño del sector.
- 1.2 El PNIA en su conjunto prevé inversiones en cuatro probables líneas de intervención: (1) gestión del Sistema Nacional de Innovación Agraria (SNIA); (2) fondos competitivos para apoyar la innovación en temas de pertinencia nacional; (3) fondos para asistencia técnica para fomentar la innovación en el nivel regional; y (4) apoyo para acelerar la generación de tecnología en el INIA.
- 1.3 El PNIA será apoyado por el BID y el Banco Mundial por medio de dos préstamos paralelos. Para facilitar su implementación, las respectivas operaciones financiarán distintos componentes que se complementan y su diseño considera las experiencias y lecciones aprendidas con iniciativas anteriores, como en PROSAMER e INCAGRO, entre otros.

II. IMPACTOS, RIESGOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

- 2.1 El programa tendrá principalmente impactos sociales y ambientales positivos, ya que sus actividades contribuirán a mejorar la productividad agropecuaria de los productores del país con un manejo sostenible de los recursos naturales.
- 2.2 Los componentes a financiarse en la operación del BID prevén principalmente desarrollar la institucionalidad necesaria para, de un lado, implementar efectivamente el Sistema Nacional de Innovación Agraria (SNIA) en el país, incluyendo formular y gestionar políticas efectivas de innovación agraria y coordinar los actores pertinentes, y de otro, fortalecer las capacidades del INIA para ser un centro de excelencia, líder de la investigación del país y principal facilitador del cambio tecnológico del sector. Así, se anticipa que los posibles impactos ambientales negativos serán puntuales y de alcance limitado. Estarán vinculados a la modernización de infraestructura y equipamiento, así como la operación de estaciones experimentales y laboratorios y el desarrollo de programas estratégicos prioritarios a nivel nacional y regional en apoyo a la seguridad alimentaria y sistemas de producción familiar, agricultura de

- exportación, agroindustria, por medio de consorcios, plataformas y alianzas de investigación y transferencia de tecnología.
- 2.3 Respecto a las obras se esperan impactos temporales, puntuales y fácilmente controlables durante su ejecución, tales como generación de polvo, ruidos, tráfico de vehículos pesados, riesgos de accidentes laborales, generación de desechos sólidos y líquidos etc. No se esperan impactos negativos a hábitats frágiles ni especies en peligro de extinción debido a la construcción o refacción de infraestructura. Cada obra del proyecto cumplirá con el correspondiente proceso de evaluación de impactos ambientales y ejecución de medidas de mitigación y gestión ambiental, que serán incorporadas en los pliegos de licitación de las obras. Se promoverán acciones que conduzcan a una mejor eficiencia ambiental, tales como la preparación para certificaciones tipo *Green building* para infraestructuras y norma ISO17025 para certificación de procesos de laboratorio, tomando en consideración el alcance del programa.
- 2.4 Respecto a la operación del INIA, los centros de investigación, estaciones experimentales y laboratorios, los posibles impactos podrán estar vinculados con el aumento de desechos y reactivos de los ensayos, los cuales seguirán las normas nacionales e internacionales para su gestión. Otros posibles impactos ambientales directos se derivan del uso inapropiado de sustancias tóxicas en laboratorios, la producción de residuos sólidos, líquidos, biológicos y químicos contaminantes; la inadecuada disposición y aplicación de agroquímicos y el mantenimiento de vehículos y equipos de campo. La mayoría, sino todas las inversiones se darán en áreas tradicionalmente dedicadas a la agricultura y por lo tanto no se espera conversión de hábitats naturales para uso agropecuario. No obstante, como posibles impactos indirectos de las tecnologías, su eventual adopción por los productores podría resultar en conversión de áreas naturales para uso agropecuario y aumento en la presión sobre zonas de influencia de áreas protegidas.
- 2.5 Para mitigar los impactos indirectos se espera que las nuevas tecnologías se orienten a la adaptación de variedades resistentes a condiciones climáticas adversas, a plagas y enfermedades, al manejo integrado de plagas, y a mejorar la productividad minimizando el uso de agroquímicos y la necesidad de manejo y disposición de los mismos.
- 2.6 El fortalecimiento de las actividades de investigación, validación y transferencia de tecnologías en sistemas de producción y protección sanitaria y la puesta a disposición de los productores de alternativas de manejo más sostenibles contribuirá a la reducción de la erosión de suelos, contaminación de aguas, y de la deforestación y al uso racional de plaguicidas a través de la generación y transferencia de tecnologías más sostenibles. La información generada facilitará la definición y difusión de medidas para la adaptación al cambio climático de actividades de la agricultura peruana.

- 2.7 Los impactos sociales serán positivos ya que el programa contribuirá a incrementar la productividad y por tanto el bienestar de las áreas rurales. Mediante la vinculación tecnológica y el apoyo a la innovación, el programa contribuirá a promover la participación de los productores, sus organizaciones, empresas e instituciones de investigación locales e internacionales, en la definición de alternativas tecnológicas más sostenibles y rentables. A su vez, el desarrollo de tecnologías que contribuyan al aumento de los rendimientos de los cultivos reducirá la presión sobre la apertura de nuevas áreas de producción agropecuaria.

III. ASPECTOS INSTITUCIONALES

- 3.1 La Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Agricultura se encarga de revisar las evaluaciones de impacto ambiental de proyectos agrícolas y tiene buena capacidad en aplicar las políticas de protección a nivel nacional. La capacidad institucional del prestatario para la gestión ambiental y social de proyectos de innovación agrícola será analizada y podrá ser reforzada con la contratación de personal clave / consultores y capacitación.
- 3.2 Los procedimientos para la identificación y mitigación de los impactos ambientales y sociales asociados a las inversiones del programa están plasmados en la Ley del Sistema Nacional de EIA (27446/2001) y su Reglamento (Decreto No 019-2009-MINAM), los cuales serán incorporados en el Marco de Gestión Ambiental y Social y el Manual Operativo del Programa para asegurar que los proyectos sean ambiental y socialmente sostenible.
- 3.3 Además, el personal designado en el INIA y el personal que opera desde las oficinas nacionales y regionales serán capacitados en los procedimientos ambientales y sociales descritos en el Marco de Gestión Ambiental y Social a ser preparado para el PNIA, así como la preparación de otros instrumentos de salvaguardia (planes de manejo) que puedan ser necesarios para la ejecución exitosa del programa.

IV. ESTRATEGIA AMBIENTAL Y SOCIAL

- 4.1 El proyecto ha sido clasificado en la categoría B. En este contexto, la estrategia ambiental y social propuesta se concentrará en el análisis ambiental y social de las actividades específicas mencionadas, la promoción de mejoras de la gestión ambiental de la infraestructura y servicios de investigación provistos por el SNIA, y la generación y validación de tecnologías que contribuyan a una mejor gestión de los recursos de biodiversidad, los servicios ambientales, y a la adaptación al cambio climático.
- 4.2 Los temas sociales y ambientales son bien conocidos y han sido tratados adecuadamente en proyectos anteriores de innovación agrícola en Perú

(INCAGRO 1 y 2), así como en diversos programas financiados por el BID en otros países de la Región (p. e. AR-L1064; DR-L1054). La experiencia de estos proyectos se utilizará para diseñar los instrumentos de gestión social y ambiental del nuevo proyecto.

- 4.3 Como resultado del análisis ambiental y social, se preparará el Plan de Gestión Ambiental y Social del programa, que comprenderá: los procedimientos de evaluación y mitigación socio ambiental aplicable a las temáticas de la operación; un plan para mejorar la gestión ambiental de los servicios de investigación provistos por el INIA; los procedimientos para manejo de reactivos en los laboratorios; procedimientos para el uso y disposición de transgénicos; las medidas para disposición de desechos; y un plan de monitoreo incluyendo los indicadores ambientales. Asimismo, incluirá disposiciones institucionales específicas y procedimientos para llevar a cabo el seguimiento adecuado a una multitud de proyectos de innovación dispersos geográficamente. El personal de INIA será capacitado en el manejo de salvaguardias ambientales y sociales, y la capacitación se hará extensiva a las entidades que implementan los proyectos en temas como manejo integrado de plagas y buenas prácticas agrícolas. El proyecto financiará: (a) el costo de un especialista ambiental con experiencia en proyectos de innovación agrícola para ser responsable de los problemas ambientales y las salvaguardias y (b) la capacitación del personal para la aplicación del MGAS, así como actividades de sensibilización medioambiental en relación con actividades de innovación agrícola.
- 4.4 Respecto a los temas sociales, el diseño de la operación debe asegurar que los diferentes grupos de interés y sus los distintos segmentos tienen las mismas oportunidades de participación. Esto requiere estrategias específicas para apoyar la participación de las organizaciones de mujeres e de indígenas, así como una estrategia para apoyar a los gobiernos regionales en participar. En este contexto y en cumplimiento de la Política de Pueblos Indígenas de ambos bancos (OP-765 del BID), se prevé preparar un Plan de Pueblos Indígenas para asegurar que estos grupos no sean impactados negativamente y que puedan beneficiarse adecuadamente de los recursos del programa. El PPI será basado en la experiencia acumulada con los programas INCAGRO y que será especialmente relevante en la ejecución de los fondos competitivos a ser financiados bajo la operación de Banco Mundial. El PPI incluirá: (i) identificación de los impactos sobre pueblos indígenas en las primeras etapas del proyecto (ii) la realización de evaluaciones sociales, consultas etc. con las comunidades indígenas durante la preparación y ejecución de los subproyectos; (iii) los mecanismos de participación de las comunidades indígenas, y (iv) el seguimiento de la eficacia de la aplicación del PPI. Igualmente, y consistente con la Política OP761, el programa tendrá un enfoque de equidad de género. La guía técnica sobre género e inclusión social producida por INCAGRO-2 será la herramienta de referencia para la ejecución del PNIA. Asimismo, se proponen actividades de capacitación institucional del Prestatario para asegurar la adecuada implementación del PPI, especialmente con respecto a la colaboración con las comunidades indígenas y los grupos de

mujeres. Esta capacitación también se extenderá a otras instituciones regionales ya las organizaciones que implementan subproyectos.

- 4.5 El programa incluirá la realización de actividades de comunicación para el público en general y prevé la divulgación de información sobre los objetivos y el alcance de las inversiones con la publicación y disposición pública de información. Toda la información se integrará en un Informe de Gestión Ambiental y Social del Programa (IGAS). Las medidas priorizadas en el IGAS se incorporarán en el POD y harán parte de las condiciones del préstamo, si su relevancia lo ameritara.

ÍNDICE DE TRABAJO PROPUESTO Y COMPLETADO

Temas	Descripción	Fechas estimadas	Referencia en IDBDocs
Análisis retos y oportunidades del sector agropecuario	1. Ordinola Chapilliquén, Miguel y Juan Escobar Guardia. 2012. Análisis de las tendencias y situación del sector agrario y de las políticas que han incidido en los cambios observados. Estudio completado Octubre 2012.	Disponible	# 37677316
Análisis SNIA	1. Tostes Viera, Marta. 2012. Análisis del Sistema Nacional de Innovación Agraria: actores y procesos. Estudio completado Octubre 2012.	Disponible	# 37677263
Análisis Innovación Gob. Regionales	1. Torres Guevara, Fidel. 2012. Roles institucionales y retos en el proceso de regionalización de la innovación agraria en el Perú. Estudio completado Octubre 2012.	Disponible	# 37677238
Análisis INIA	1. Barandiarán Gamarra, Miguel. 2012. Diagnóstico de la situación del INIA y de sus estaciones experimentales. Estudio completado Octubre 2012	Disponible	# 37677290
Prioridades de investigación y transferencia de tecnologías	1. Cannock, Geoffrey. 2012. Identificación y Priorización de Líneas de Investigación Agraria en el Perú. Estudio Completado Diciembre 2012.	Disponible	# 37676821 # 37677220
Información Programas del INIA	1. Alvarez, Isabel. 2012. Capacidades y Programas de Investigación y Transferencia de tecnologías del INIA. Estudio Completado Diciembre 2012.	Disponible	# 37322256
Gestión del INIA	1. Moscardi, Edgardo. 2012. Sistemas de Gestión de las Innovaciones Agrarias del INIA. Estudio Completado Diciembre 2012.	Disponible	# 37677378

Temas	Descripción	Fechas estimadas	Referencia en IDBDocs
Modelos Institucionales del INIA	1. Moscardi, Edgardo. 2012. El INIA: Reformas Posibles y Procesos de Implementación. Sistemas de Gestión de las Innovaciones Agrarias del INIA. Estudio Completado Octubre 2012.	Disponible	# 37676777
Gestión de la Vinculación tecnológica	1. Análisis de las alternativas de vinculación tecnológica del INIA, considerando la formulación de una estrategia de vinculación con entidades internacionales y la formación de alianzas estratégicas con entidades de investigación y asociaciones de productores para la realización de investigaciones conjuntas.	Agosto 2013	
Análisis Ambiental y Social	1. Identificación de impactos ambientales y sociales del proyecto, sus medidas de mitigación y seguimiento. Elaboración del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) del proyecto e integración del mismo en el Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS).	Agosto 2013	
Análisis Socio-Económico	1. Evaluación económica y financiera ex- ante del Programa. Dicho análisis proveerá los elementos necesarios para justificar, en términos económicos y financieros, las inversiones propuestas y brindará información clave para definir las metas de los indicadores de resultado e impacto del Programa.	Agosto 2013	
Plan de Seguimiento y Evaluación de impacto	1. Diseño de un plan de evaluación de impacto y monitoreo donde se provean los indicadores de resultados y productos, las principales hipótesis a evaluar, la metodología de evaluación de impacto y los principales responsables de las actividades a realizar para la ejecución del mismo.	Agosto 2013	
Elaboración de instrumentos operativos	1. Elaboración del plan de ejecución del proyecto, plan operativo de los primeros 18 meses, plan de adquisiciones y presupuesto detallado. Preparación de manual de procedimientos para la ejecución del proyecto.	Agosto 2013	
Análisis fiduciario y Evaluación de Riesgos de la operación	1. Análisis de los aspectos financieros, de adquisiciones, control y auditoría para asegurar una adecuada gestión fiduciaria de la operación. Elaboración de los Acuerdos y Requisitos Fiduciarios 2. Identificación de riesgos y sus medidas de mitigación, siguiendo la Guía de Procedimientos de Gestión de Riesgos en Proyectos con Garantía Soberana del BID.	Agosto 2013	

ANEXO V

CONFIDENCIAL