

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
País: PARAGUAY
DOCUMENTO DE PROYECTO

Título del Proyecto: *Integrando la Conservación de Biodiversidad y Manejo Sustentable de la Tierra en las prácticas de producción en todas las biorregiones y biomas en Paraguay*

MANUD Resultado(s): Capacidades Nacionales fortalecidas para la gestión integrada del medio ambiente y para promociones y gestión del desarrollo equitativo y sustentable.

Plan Estratégico del PNUD Resultado Principal : 1: Crecimiento y desarrollo inclusivo y sustentable

Plan Estratégico del PNUD Resultado Secundario: 2: Gobernabilidad democrática fortalecida para satisfacer las expectativas ciudadanas

Resultado(s) CP esperados: 3.2: Políticas y programas para la conservación y el uso sustentable de los recursos biológicos y culturales / 3.3: Modelo de desarrollo sustentable y equitativo

Resultado(s) CPAP esperados 3.2.1: Instituciones ambientales fortalecidas para la gestión ambiental descentralizada; 3.2.3: Coordinación Interinstitucional e Intersectorial compatible con la conservación y uso sustentable de los recursos biológicos y culturales; 3.3.1: Incentivos económicos para producción sustentable; 3.3.2: Sistemas y tecnologías para la producción de bienes y servicios ambientalmente sustentables desarrollados; 3.3.3: Coordinación Interinstitucional e intersectorial fortalecida para integrar acciones de desarrollo sustentable

Entidad Ejecutora/Socio Implementador: PNUD

Entidad Implementadora/Socios Responsables: Secretaría del Ambiente (SEAM)

Breve Descripción

El objetivo del proyecto es proteger la biodiversidad y las funciones de la eco-región del Bosque Atlántico del Alto Paraná frente a las amenazas existentes y emergentes de las prácticas de producción multi-sectorial y es un modelo a ser replicado a lo largo de las eco-regiones del país. El proyecto proporcionará beneficios a nivel mundial, garantizando la futura expansión de la producción sin comprometer la biodiversidad y el funcionamiento de los ecosistemas. El proyecto adelantará un paquete de medidas que incluye apoyo institucional a largo plazo mediante el fortalecimiento del marco regulatorio, fortalecimiento de capacidades de las instituciones gubernamentales nacionales y locales, y el sector privado para la planificación, uso del suelo, monitoreo de la deforestación, vigilancia y ejecución; mejorar la coordinación de las partes interesadas y el diálogo para los acuerdos y consensos sobre el uso y manejo de la tierra; generar incentivos de tal forma que los mercados y sectores financieros valoren las prácticas de producción sustentable, principalmente de soja y carne, dentro del objetivo de paisaje de uso múltiple. El elemento clave del proyecto es el trabajo con los productores de mediana y gran escala de soja y ganado en busca de cambios transformacionales que garantizarán que los productores cumplan con las regulaciones y la política de deforestación cero del Gobierno del Paraguay y les anime a adoptar prácticas de manejo sostenible de suelos, por sus siglas en inglés SLM y manejo sostenible de bosques, por sus siglas en inglés SFM, que favorecen la conservación de las funciones del ecosistema, incluida la biodiversidad, para garantizar la sustentabilidad a largo plazo de la producción. Esto contribuirá a la creación de cadenas de suministro libres de deforestación que ofrezcan productos sustentables a los mercados. Este conjunto de intervenciones creará un marco propicio para la gobernabilidad efectiva en la gestión de conflictos en los usos del suelo y la optimización de la tierra, y la gestión sustentable de los bosques y conservación de la biodiversidad, así como las condiciones para las intervenciones piloto a nivel departamental y promover su replicación, alcanzando de esta manera el objetivo de deforestación cero en la Región Oriental del Gobierno del Paraguay. Esto se logrará a través de tres resultados: 1) marco de gobernanza eficaz para la conservación de la biodiversidad y el SLM en paisajes de uso múltiple; 2) Marco de incentivos financieros y de mercado para promover la biodiversidad y el manejo sustentable de la tierra dentro del objetivo de paisaje de uso múltiple, y 3) Implementación fortalecida del sistema de reservas legales y de las prácticas de producción sustentable.

Periodo del Programa: 2014-2018
Atlas Award ID: 77229 / Atlas Project ID: 88150
ID del Proyecto: 4860
PIMS #: 4836
Fecha de Inicio: Abril, 2014
Fecha de Finalización: Abril, 2019
Sistema de Gestión DIM
Fecha de Reunión LPAC 18/02/ 2014

Total de recursos necesarios: 29,298,847
Total de recursos asignados:
• Regular
• Otros:
 ○ GEF 6,861,817
 ○ Gobierno 14,462,473
 ○ No-redituable 3,485,259
 ○ PNUD 4,489,298



Aceptado por (Gobierno): **Maria Cristina Morales**, Ministra, Secretaria del Ambiente

Aceptado por (PNUD): **Cecilia Ugaz**, Representante Residente

19/03/2014

19/03/2014

TABLA DE CONTENIDO

LISTADO DE ACRONIMOS	5
SECCION I: Elaboración de la Narrativa	7
PARTE I: Análisis de la Situación	7
PARTE I.A. Contexto	7
1.1 Contexto ambiental e importancia mundial.....	7
1.2 Contexto Socio-económico	9
1.3 Contexto institucional, político y jurídico	14
Parte 1.B Análisis de Línea de Base.....	18
1.4 Amenazas a la biodiversidad de importancia mundial y factores determinantes de la degradación del suelo	18
1.5 Solución a Largo Plazo – Punto de entrada del GEF	21
1.6 Análisis de los actores.....	34
Parte II: Estrategia	37
2.1 Justificación del Proyecto y Política de Conformidad.....	37
2.2 Objetivo del Proyecto, Componentes/Resultados y Productos.....	45
2.3 Indicadores del Proyecto, Riesgos y Supuestos.....	77
2.4 Razonamiento incremental y beneficios globales, nacionales y locales esperados	82
2.5 Enlaces con otras intervenciones de GEF y no GEF	89
PARTE III: Arreglos de Gestión.....	91
PARTE IV: Plan de Monitoreo y Evaluación	97
Plan de trabajo de M&E	101
PARTE V: Contexto Legal.....	102
SECCIÓN II: MARCO DE RESULTADOS ESTRATÉGICOS (SRF) E INCREMENTO DE GEF	104
Anexo A: Marco Lógico del Proyecto.....	104
Anexo B: Matriz de Costo Incremental.....	111
SECCIÓN III: PRESUPUESTO TOTAL Y PLAN DE TRABAJO.....	116
PARTE I. Presupuesto Total y Plan de Trabajo	116
PARTE III: PRESUPUESTO DE CO-FINANCIAMIENTO	119
SECCIÓN IV: INFORMACIÓN ADICIONAL	122
PARTE I: Otros acuerdos. Favor ver archivo separado	122
PARTE II: Términos de Referencias para el staff clave del proyecto (Unidad de Gestión del Proyecto)	122
SECCIÓN IV, PARTE III: Plan de Involucramiento de Actores	124
SECCIÓN IV, PARTE IV: Anexos	127
Anexo 1: Descripción de las áreas de prioridad	127
1. METODOLOGÍA	127
1.1 Selección de áreas de prioridad	127
1.2 Caracterización de las Áreas de Prioridad	128
2. RESULTADOS.....	128
2.1 Áreas de prioridad.....	128
2.2 Caracterización de las Áreas de Prioridad	133

2.2.1.	<i>Reserva de Biosfera del Bosque Mbaracayú (RBBM).</i>	133
2.2.2.	<i>Parque Cerro Corá y su extensión al Sur (CCS)</i>	134
2.2.3.	<i>Área de influencia de los Ríos Monday y Ñacunday (MÑ)</i>	134
Anexo 2:	Mapas	136
Anexo 3:	Descripción de Cadenas de Suministro de Soja y Carne	140
Anexo 4:	Caracterización de los esquemas de certificación internacional de la soja utilizados en Paraguay	161
Anexo 5:	Herramientas de Seguimiento GEF	162
Anexo 6:	Salvaguardas	163
Anexo 7:	Fichas de Puntaje de Capacidades: SEAM e INFONA	164
	Lista de Referencias	169

LISTADO DE ACRONIMOS

AF	Atlantic Forest = Bosque Atlántico
AFD	Financial Agency for Development = Agencia Financiera de Desarrollo
ANDE	National Electricity Administration = Administración Nacional de Electricidad
APS	Association of Producers of Soy, Grains and Oilseeds of Paraguay = Asociación de Productores de Soja
A/R	Afforestation/Reforestation = Forestación/Reforestación
APR	Annual Project Report = Informe Anual del Proyecto
ARP	Rural Association of Paraguay = Asociación Rural del Paraguay
AWP	Annual Work Plan = Plan de Trabajo Anual
BCP	Central Bank of Paraguay = Banco Central del Paraguay
BNF	National Development Bank = Banco Nacional de Fomento
CAH	Agricultural Credit = Crédito Agrícola de Habilidadación
CAP	Paraguay Agricultural Coordinator = Coordinadora Agrícola del Paraguay
CAPECO	Paraguayan Chamber of Exporters of Grains and Oilseeds = Cámara Paraguaya de Exportadores y Comercializadores de Cereales y Oleaginosas
CAPPRO	Paraguayan Chamber of Processors and Exporters of Oilseeds and Grains = Cámara Paraguaya de Procesadores y Exportadores de Oleaginosas y Cereales
CBO	Community-based Organization = Organización basada en la Comunidad
CPC	Paraguayan Chamber of Meat = Cámara Paraguaya de la Carne
CO	UNDP Country Office = PNUD Oficina País
CONADERNA	National Commission for the Defense of Natural Resources = Comisión Nacional de Defensa de los Recursos Naturales
CPAP	Country Programme Action Plan = Plan de Acción del Programa País
DIM	Direct Implementation Modality = Modalidad de Aplicación Directa
CONAM	National Environmental Council = Consejo Nacional Ambiental
DGEEC	Directorate General of Statistics, Surveys and Census = Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos
EIA	Environmental Impact Assessment = Estudio de Impacto Ambiental
EU	European Union = Unión Europea
FAO	UN Food and Agriculture Organization = Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FECOPROD	Federation of Production Cooperatives = Federación de Cooperativas de Producción
FG	Livestock Fund = Fondo Ganadero
FI	Financial Institution = Institución Financiera
FMD	Foot and Mouth Disease = Fiebre Aftosa
GEB	Global Environmental Benefit = Beneficio Mundial Ambiental
GEF	Global Environment Facility = Fondo Mundial para el Medioambiente
GoP	Government of Paraguay = Gobierno del Paraguay
GDP	Gross Domestic Product = Producto Interno Bruto
GM	Genetically Modified = Genéticamente Modificado
ILO	International Labor Organization = Organización Internacional del Trabajo
INDERT	National Institute for Rural Development and Lands = Instituto Nacional de Desarrollo Rural y de la Tierra
INDI	Paraguayan Institute for Indigenous Peoples = Instituto Paraguayo del Indígena
INFONA	National Forest Institute = Instituto Forestal Nacional
IPS	Social Welfare Institute = Instituto de Previsión Social
IR	Project Inception Report = Informe Inicial del Proyecto

ISCC	International Sustainability and Carbon Certification = Sustentabilidad Internacional y Certificación de Carbono
IW	Inception Workshop = Taller de Arranque
M&E	Monitoring and Evaluation = Monitoreo y Evaluación
MAG	Ministry of Agriculture and Livestock = Ministerio de Agricultura y Ganadería
MIC	Ministry of Industry and Commerce = Ministerio de Industria y Comercio
MUL	Multiple Use Landscape = Paisaje de Uso Múltiple
NIM	National Implementation Modality = Modalidad de Implementación Nacional
NGO	Non-governmental Organization = Organización No-Gubernamental
O&M	Organization & Methods = Organización y Método
PA	Protected Area = Área Protegida
PB	Project Board = Junta del Proyecto
PIR	Project Implementation Review = Revisión de la Implementación de Proyecto
PM	Public Ministry = Ministerio Público
PMU	Project Management Unit = Unidad de Gestión de Proyecto
RBM	Results-Based Management = Gestión Basada en Resultados
ROAR	Results-Oriented Annual Report = Informe Anual Orientado a Resultados
RTRS	Round Table for Responsible Soy = Mesa Redonda de Soja Responsable
SEAM	Environment Secretariat = Secretaría del Ambiente
SENACSA	National Animal Quality and Health Service = Servicio Nacional de Calidad y Salud Animal
SENAVE	National Plant Health Service = Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas
SFM	Sustainable Forest Management = Manejo Sustentable del Bosque
SLM	Sustainable Land Management = Manejo Sustentable de la Tierra
STP	National Planning Secretariat = Secretaría Técnica de Planificación
TC	Technical Committee = Comité Técnico
UNDAF	United Nations Development Assistance Framework = Marco de Cooperación de las Naciones Unidas con el Paraguay
UGP	Union of Production Organizations = Unión de Gremios de la Producción
UNEP	United Nations Environment Programme = PNUMA: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
UNDP	United Nations Development Programme = Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
UNFPA	United Nations Fund for Population Activities = Fondo de Población de las Naciones Unidas
UN-REDD+	United Nations REDD+ National Joint Programme = Programa Nacional Conjunto ONU REDD+
UPAF	Upper Parana Atlantic Forest = Bosque Atlántico del Alto Paraná
WB	World Bank = Banco Mundial
WWF	World Wide Fundation

PARTE I: Análisis de la Situación

PARTE I.A. Contexto

1.1 Contexto ambiental e importancia mundial

1. El Bosque Atlántico del Alto Paraná (BAAPA) es parte del complejo de la Mata Atlántica Regional (AF), e incluye la parte sur-occidental de Brasil, el norte de Argentina y una gran parte de la Región Oriental del Paraguay, se estima que este complejo tenía una extensión original de entre 1 millón y 1,5 millones de Km², de los cuales menos del 6% permanece hoy en día a nivel regional.

2. La mitad oriental de la Región Oriental se ha clasificado bajo diferentes denominaciones. Holdridge (1947) clasifica el área como *Bosque Húmedo Templado e higrófilo Forestal*; Cabrera y Willink (1973) lo designan como *Distrito Forestal de la Provincia Fitogeográfica de Paraná, Dominio Amazónico* y el Centro de Conservación de Datos del Paraguay incluyen el área dentro de las tres eco-regiones: Bosque Central, Alto Paraná y Amambay. Esta diversidad de denominaciones se explica por la diversidad de hábitats que confluyen en la zona. En 1995, Dinerstein *et al.* designó a la mitad este de la Región Oriental como *Bosque Atlántico Interior* y caracterizado como *Bosque Tropical Húmedo Latifoliado*. En 2002, el Fondo Mundial (WWF) incluyó el Bosque Atlántico y su extensión en Paraguay dentro de las 238 eco-regiones de prioridad mundial para la conservación

3. El BAAPAA en Paraguay cubría originalmente una parte importante de la Región Oriental, que se extiende sobre la totalidad de los departamentos de Alto Paraná, Canindeyú, Itapúa y Caaguazú, una gran parte de los departamentos de Amambay, San Pedro, Guairá y Caazapá, y partes de los Departamentos de Concepción y Paraguarí (Mapa en el anexo). La cobertura inicial se ha estimado en 94.000 km², o el 58,8% de la superficie de la región. Hoy en día el remanente forestal se estima en el 26% de la cobertura original, más significativamente en los departamentos de Alto Paraná, Amambay y Canindeyú, donde convergen una importante diversidad de hábitats con un alto grado de amenaza, y constituye el área de intervención del proyecto.

Diversidad, especies endémicas y amenazadas

4. El BAAPAA constituye un almacén de importancia mundial de la biodiversidad. A pesar de su alto nivel de degradación, la mayoría de las especies originales del BAAPAA de Paraguay todavía existen, aunque en pequeñas zonas aisladas, y el bosque restante constituye el último reducto de varias especies que han desaparecido del resto de su área de distribución. Alberga 70 especies de plantas amenazadas y casi 50 vulnerables. Las especies de plantas endémicas que tienen valor comercial incluyen *Aspidospermapolyneuron*, *Astroniumfraxinifolium*, *Tabebuiaheptaphylla* y *Cedrelafisilis*. La fauna incluye 403 especies de aves, de las cuales 13 están amenazadas y se han reportado 20 especies dependientes de los bosques casi amenazadas, entre ellas la *Serreta Brasileña (Mergusoctosetaceus)*, el Yacutinga de frente Negra (*Pipilejacutinga*), Loro vináceo (*Amazonavinacea*), Loro llorón (*Amazonapetrei*) y el Carpintero Cara Canela o Carpintero con Casco (*Dryocopusgaleatus*). Mamíferos amenazados y casi amenazados incluyen el armadillo gigante (*Priodontesmaximus*), Jaguar (*PantheraOnca*), Corzuela Pigmea (*Mazamanana*), Perro Venadero (*Speothosvenaticus*), Acutí de Azara (*Dasyproctaazarae*), Leopardo Tigre (*Felistigrina*), Tapir (*apirusterrestris*), y Zarigüeya de cola corta (*Monodelphisorex*).

5. Aunque Paraguay alberga sólo 1 o 2 especies de mamíferos que están restringidos al país, existen 11 especies AF endémicas *sensu strictu*, las cuales incluyen marsupiales, roedores y murciélagos. Entre las aproximadamente 100 especies de reptiles conocidas en Paraguay, 4 son aparentemente endémicas y una de ellas se cree que es endémica de la región. Un total de 80 especies de aves endémicas del AF se han registrado en el Paraguay Oriental. Existe poca información sobre los ecosistemas acuáticos del país, sin embargo la cuenca superior del río Paraná se ha clasificado como una eco-región de agua dulce de importancia mundial. Esta importancia aumenta si se tiene en cuenta que el complejo Paraguay - Paraná, es una prioridad de conservación debido a la diversidad de especies de peces y algunos invertebrados de

gran tamaño como los cangrejos de río y moluscos. El número exacto de especies endémicas en el país, y específicamente en el BAAPAA no se conoce. El número estimado de especies de plantas endémicas o posiblemente endémicas es de 136, de las cuales 40 especies se restringirían al BAAPAA.

Recursos genéticos y especies de importancia económica

6. Paraguay es parte del Centro Menor de Origen Brasileño-Paraguayo, un centro de origen de una serie de especies de plantas cultivadas de América Latina. El BAAPAA es una importante fuente de material genético para especies de importancia económica, como anonas (*Annona*), guayaba (*Psidium*), mandioca (*Manihot*), papaya (*Carica*), maní (*Arachis hypogaea*), pimientos (*Capsicum*), piña (*Ananas comosus*), papa, arroz y tomates. El Departamento de Amambay es reconocido internacionalmente como centro de origen de varias especies de plantas cultivadas. Por ejemplo, el género *Annona* comprende 7 especies silvestres endémicas de Paraguay y en su mayoría restringidas al noreste de la región oriental. Hay una serie de plantas silvestres parientes de plantas domesticadas que se creían en peligro de extinción a nivel nacional.

7. Entre las especies de gran importancia económica que tienen una distribución natural en el BAAPAA están la yerba mate (*Ilex paraguariensis*), la palma (*Euterpe edulis*) y la estevia (*Stevia rebaudiana*). Las hojas de yerba mate se producen y comercializan en Paraguay y en la región desde la época colonial y se exportan a varios mercados de América Latina, América del Norte, Europa y Asia. El palmito se cosechó originalmente de poblaciones naturales con poco o nada de reposición, lo que ha contribuido a disminuir la abundancia de las especies. La *Stevia rebaudiana* es una de las 154 especies del género y una de las dos especies reportadas como productoras de glucósido de steviol el cual es utilizado como edulcorante. De las especies conocidas de este género, 16 se han reportado como endémicas de Paraguay. La importancia económica de la *Stevia rebaudiana* se ha incrementado notablemente, tanto en Paraguay como en el extranjero, y en el 2006 fue declarada por decreto presidencial como una especie de interés agrícola y cultivo para la diversificación de la producción agrícola.

Áreas Protegidas

8. El Gobierno del Paraguay (GoP) ha realizado importantes esfuerzos para establecer áreas protegidas (AP) dentro del BAAPAA. Hay 24 áreas protegidas públicas y privadas, que cubren una superficie total de 285.099 ha. Diecisiete AP (67%) se encuentran en los departamentos de Alto Paraná, Amambay y Canindeyú (Tabla 1), abarcando 145.796 hectáreas, así como una Reserva de la Biosfera declarada como tal en el año 2000 por la UNESCO.

Tabla 1. Áreas Protegidas en los Departamentos de Alto Paraná, Amambay y Canindeyú

Área Protegida	Superficie (ha)	Departamento	Administración
Reserva Nacional Kuri'y	2,000	Alto Paraná	Publica
Parque Nacional Ñacunday	2,000	Alto Paraná	Publica
Monumento Científico Moisés Bertoni	200	Alto Paraná	Publica
Refugio Biológico Tatí Yupí	1,915	Alto Paraná	Itaipú ¹
Refugio Biológico Pikyry	900	Alto Paraná	Itaipú
Refugio Biológico Mbaracayú	1,436	Alto Paraná	Itaipú
Reserva Biológica Itabo	17,879	Alto Paraná	Itaipú
Refugio Biológico Carapá	2,575	Canindeyú	Itaipú
Reserva Biológica Limo'y	13,396	Alto Paraná	Itaipú

¹ La Entidad Bi-nacional Itaipú es el ente supra-nacional a cargo de administrar la Represa Paraguayo-Brasilera Itaipú; está a su cargo el manejo de varias áreas protegidas ubicadas en el área de influencia de la represa.

Reserva Natural Tabucaí	559	Alto Paraná	Privada
Reserva Natural Maharishi	343	Alto Paraná	Privada
Reserva Natural Maharishi II	77	Alto Paraná	Privada
Parque Nacional Cerro Corá	5,538	Amambay	Pública
Reserva Natural Arroyo Blanco	5,714	Amambay	Privada
Reserva Natural Kai Ragüé	1,859	Amambay/Concepción	Privada
Reserva Natural Morombi	25,000	Caaguazú/Canindeyú	Privada
Reserva Forestal Natural Mbaracayú	64,405	Canindeyú	Privada

9. No obstante, la mayor parte del remanente boscoso, estimado por sobre las 2 millones de ha, están localizadas en propiedades privadas en el paisaje productivo y en tierra propiedad de indígenas.

1.2 Contexto Socio-económico

Contexto Nacional

10. Paraguay es un país con desarrollo humano medio con un índice de desarrollo humano de 0,669 en el 2012. La población de Paraguay es 6.561.785 en su mayoría jóvenes, con un 66% de menores de 30 años. El porcentaje de la población rural en el país sigue siendo importante con el 43% del total o de más de 2,5 millones de habitantes. Los pueblos indígenas representan el 1,7% de la población total, con poco más de 112.000 personas. La pobreza afecta en la actualidad el 32,4% de la población total (2.000.000 personas).

11. La economía paraguaya es pequeña y depende en gran medida del sector primario (agricultura, ganadería, silvicultura y pesca). Este sector se caracteriza por dos sistemas de producción muy diferentes - la agricultura familiar y la agricultura empresarial – las cuales coexisten en todo el país y más notoriamente en la región oriental. La agricultura familiar opera en áreas reducidas de tierra de entre 1 y 50 hectáreas y se caracteriza por el uso de mano de obra familiar, tecnologías de producción tradicionales, suelos degradados y producción de cultivos básicos (es decir, principalmente maíz, mandioca, poroto) y un número limitado de cultivos comerciales (es decir, de algodón, de sésamo, caña de azúcar, tabaco). Por otro lado, la agricultura empresarial (productores individuales y empresas privadas) es mecanizada y extensiva, con un alto nivel de tecnología, inversión de capital, disponibilidad de servicios financieros diversificados, y comercialización sobre la base de cadenas de suministro que interactúan para generar un nivel significativo de superávit exportable (soja, maíz, trigo, arroz y, en menor grado, girasol y canola). Las tres primeras cosechas se producen normalmente en las mismas tierras bajo el sistema de rotación.

12. Los Mercados internacionales favorables para los commodities han contribuido a un amplio desarrollo de la agricultura empresarial contribuyendo así a un importante crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB), que pasó de US\$ 6,3 mil millones en el 2003 a un estimado de US\$ 32,9 mil millones dólares en el 2013. El sector primario responde por el 20 % del PIB, emplea a 26,4 % de la población económicamente activa y aporta el 65% de las exportaciones. Dentro del sector primario, la agricultura representa el 60 % del PIB sectorial. Más aún, tanto el sector secundario como el terciario son altamente dependientes del sector primario (por ej. la fabricación de aceite vegetal representa el 15 % del sector de la industria y el 60 % de los servicios de transporte giran en torno a la agricultura), por lo tanto alrededor de dos tercios del PIB está en la práctica relacionado con el sector primario. La soja y la carne son los dos productos líderes en términos de producción y de las exportaciones. De hecho, dentro del PIB agrícola, la porción de la soja oscila entre el 34% (en años de clima adverso) al 49 % (año con clima favorable). La proporción de la carne vacuna varía entre el 14% y el 21 %, dependiendo de los factores climáticos.

Soja

13. *Producción:* La soja fue introducida en la década de 1960 y el cultivo comenzó a crecer rápidamente desde la década de 1990, adquiriendo mayores tasas de crecimiento en los últimos 10 años debido a la creciente demanda internacional y los precios favorables. La superficie cultivada prácticamente se triplicó entre 1997 y 2012, pasando de 1 millón de hectáreas (ha) a 3,2 millones de hectáreas², y ocupando el 60% de la superficie agrícola total del país. Más del 70% de la superficie cultivada y el 81% de las explotaciones que cultivan soja se encuentran en **Alto Paraná, Itapúa, Canindeyú y Amambay**.

14. El volumen total de granos producidos en el 2012 ascendió a 14,4 millones de toneladas, alcanzando la soja 9,4 millones de toneladas (65%), seguida por el maíz y el trigo, que en conjunto representaron 5 millones de toneladas (34%). Paraguay ocupa el sexto lugar entre los primeros productores mundiales de soja. La producción se concentra en operaciones de mediana y gran escala. De acuerdo con el Censo Agropecuario del 2008, alrededor del 90% de la soja se cultiva en fincas de más de 100 hectáreas, el 41% de la superficie cultivada corresponde a fincas de entre 100 y 1.000 hectáreas, con un promedio de 224 ha, mientras que otro 41% corresponde a las fincas entre 1.000 y 10.000 hectáreas con un promedio de 1511 ha. Las cooperativas representan el 15% de la superficie total cultivada³, mientras que los productores individuales y las empresas privadas representan el 85%.

15. La producción se caracteriza por la utilización de grandes extensiones de tierra, alto grado de mecanización y uso intensivo de insumos e inversión de capital. Los cultivos de soja se realizan de septiembre a principios de febrero y la temporada de cosecha depende de la variedad; las variedades de maduración temprana maduran en 130 días, mientras que las variedades de maduración tardía se cosechan en 150 días. Alrededor del 90% de toda la soja se cultiva bajo un esquema de siembra directa, que incluye la rotación con el trigo y el maíz. El noventa por ciento de la soja es RR (Round-up Ready), es decir, soja genéticamente modificada resistente al glifosato. La combinación de la siembra directa y la tecnología RR implica un uso intensivo de agroquímicos (fertilizantes, insecticidas, fungicidas y herbicidas). Los rendimientos dependen de factores climáticos, los promedios nacionales varían desde 1.500 kg/ha/año con clima desfavorable a cerca de 3.000 kg/ha/año con clima favorable. El costo de producción en el 2012 fue de US\$ 700/ha con ingresos netos estimados de casi US\$ 500/ha.

16. *Financiamiento:* En el 2012, el saldo de la cartera de préstamos para la soja ascendió a US\$ 245 millones. Esta cantidad representa el 50% de la cartera agrícola total (US\$ 490 millones). El sector privado participó con el 95,7% de los recursos financieros, mientras que el sector público participó con sólo el 4,3%.

17. *Comercialización:* La comercialización sigue un circuito simple que se origina en el productor, que en general (90%), vende los granos a los compradores multinacionales de commodities y en menor grado a las cooperativas. En promedio, más del 70 % de la producción se vende en grano⁴ (3,2 millones de toneladas en el 2012), entre el 20-24% se industrializa (123.000 toneladas de aceite) y el 7% se utiliza para la semilla⁴. Paraguay ocupa el cuarto lugar entre los principales exportadores del mundo con el 5% del volumen de exportación en todo el mundo. Los ingresos provenientes de las exportaciones de soja han oscilado entre US\$ 1,5 y 3 mil millones entre el 2008 y 2012 dependiendo de factores climáticos. Los países europeos fueron los principales compradores en el 2012 absorbiendo el 56% de las exportaciones (Alemania: 28%; Rusia: 13%; España: 8%; Italia: 7%). Se estima que importantes volúmenes de las exportaciones a Argentina, Brasil y la UE son re-exportadas principalmente a China (Paraguay no exporta directamente, ya que no mantiene relaciones oficiales con la República Popular China). Los subproductos como el aceite y la cáscara de soja se exportan a otros países de América del Sur y Asia. De las 40 empresas exportadoras, cinco de ellas (ADM PARAGUAY SA, CARGILL AGROPECUARIA SACI;

² Estimado por CAPECO (Cámara Paraguaya de Exportadores de Cereales y Oleaginosas) para la campaña 2012/13.

³ Federación de Cooperativas de Producción (FECOPROD), Centro de información.

⁴ www.capeco.org.Año . Cámara Paraguaya de Exportadores y Comercializadores de Cereales y Oleaginosas (CAPECO).

LDC PARAGUAY SA; NOBLE PARAGUAY SA y BUNGE PARAGUAY SA) son responsables del 90% de las exportaciones.

Carne

18. *Producción:* La ganadería es una actividad muy tradicional en Paraguay y ha asumido un importante papel dentro de la economía nacional en la última década. Entre el 2008 y el 2012, el stock ganadero se incrementó un 27% pasando de 10,5 millones de cabezas a 13,3 millones de cabezas, con un crecimiento promedio anual de 500.000 cabezas, el 60 % de la población se encuentra en la Región Oriental y el 40% en la Región Occidental o Chaco. El Censo Agropecuario del 2008 registró un aumento de más de 5 millones de hectáreas de pastos cultivados en comparación con el censo de 1991. Las mayores tasas de crecimiento, tanto en número de cabezas y superficie de pastos en los últimos años se han registrado en la Región Occidental del Paraguay o Chaco. La expansión de la soja en la Región Oriental, que ha desplazado a la ganadería en algunas zonas de esta región, se vincula a los precios bajos de las tierras y la ausencia de conflictos sociales (invasiones y abigeo) han sido factores claves de este crecimiento. Las mayores tasas de crecimiento en número de cabezas han variado entre el 50-70% en el Chaco en comparación con el 28-33% en la Región Oriental.

19. La producción ganadera se basa en gran medida en sistemas de pastoreo (pastos naturales y cultivados). La producción se realiza en tres tipos de sistemas de explotación agrícola: i) pequeñas explotaciones (de menos de 100 cabezas) con baja utilización de tecnología, donde el ganado se cría principalmente para el consumo interno y ventas locales ocasionales, ii) explotaciones medianas (100-500 cabezas) con una mayor aplicación de la tecnología y acceso a la asistencia a la producción que se vende en los mercados locales o regionales, y iii) grandes haciendas (más de 500 cabezas) especializadas en la producción de animales de mejor calidad para los mercados locales e internacionales. Este grupo de productores está bien integrado a las cadenas de suministro para los mercados nacionales e internacionales, tienen acceso al crédito de la banca privada y pública y son responsables de la modernización de la producción a través de la selección de razas, prácticas de manejo de ganado (salud, nutrición) y uso de maquinaria y tecnología (es decir, inseminación artificial, transferencia de embriones). El ganado se cría en 122.229 estancias y fincas en todo el país. La producción a gran escala comprende 2.411 estancias (2%), que concentran el 55% del número total de cabezas. Las operaciones a pequeña escala comprenden 77.162 fincas (58%), que alcanzan sólo el 5% del número total de cabezas en el país.

20. *Financiación de la producción:* Entre el 2006 y el 2013 (abril) el saldo de la cartera de préstamos al sector ganadero en el sistema financiero se incrementó de US\$ 166 millones a US\$ 1,1 mil millones. Esto representa un aumento del 581%. El sector ganadero representa el 12% de la cartera total de préstamos. El sector privado proporciona el 92% de los recursos financieros, mientras que el sector público es responsable del 8% restante.

21. *Comercialización:* La industria de la carne en los últimos años ha estado fuertemente orientada hacia la producción para exportación. Paraguay ha exportado un promedio de 190.831 toneladas en los últimos 5 años. En el año 2012 se exportaron un total de 197.068 toneladas por un monto de US\$ 802 millones, lo que sitúa a Paraguay como el 8° principal exportador en el mundo. El volumen exportado representó el 97% de la producción total, y el 3% restante se destina al mercado interno. La Región Oriental produjo el 42% del volumen exportado y el Chaco el 58%. Las plantas de procesamiento de carne son las responsables de proveer al mercado internacional y comercializar los excedentes en el país, mientras que los mataderos abastecen exclusivamente el mercado interno.

22. Los destinos de exportación dependen fuertemente de las cuestiones sanitarias, la presencia o ausencia de la fiebre aftosa (FMD) decide el destino y el tipo de carne exportada. Los principales mercados para la carne refrigerada son Chile y Brasil. En el 2010 el mercado chileno representó el 89% de las exportaciones totales y cayó a sólo en 0,3% en el 2012 debido a un brote de fiebre aftosa. El mercado brasileño en el 2012 alcanzó una cuota del 93%, mientras que en el 2010 representaba el 6%. El principal destino de la carne congelada es Rusia, que compró el 80% de las exportaciones totales en el 2012.

23. El Anexo 3 incluye información más detallada sobre las cadenas de suministro de soja y carne vacuna.

Aspectos Socio-económicos del Área de Intervención del Proyecto

24. El área de intervención del proyecto comprende los Departamentos de **Alto Paraná, Amambay y Canindeyú**, ubicadas al este y noreste de la Región Oriental, en la frontera con Brasil y Argentina (mapa del Anexo 2). Su superficie total de 42.495 km² representa el 26,5% de la superficie de la Región Oriental y el 10% de la del país.

25. El Departamento de Alto Paraná se divide en 22 distritos y concentra el 10,8% de la población del país, con un 67% viviendo en zonas urbanas. La población es mayoritariamente joven, con el 70% menor de 30 años. La población afectada por la pobreza en el Alto Paraná se encuentra por debajo de la media nacional, con un 21% de población pobre. El Departamento de Amambay se divide en 3 distritos, y como en Alto Paraná, la mayoría de su población es urbana (67%). El departamento de Canindeyú está dividido en 12 distritos con el 75% de su población viviendo en zonas rurales. La mayor parte de la población (70,2%) son menores de 30 años. Tanto Amambay y Canindeyú tienen altos índices de Necesidades Básicas Insatisfechas, entre los más altos de la Región Oriental. La Tabla 2 a continuación incluye datos básicos sobre los tres departamentos.

Tabla 2. Datos Básicos de los Departamentos de Alto Paraná, Amambay y Canindeyú

Departamento	Superficie area (Km ²)	Población			Necesidades Básicas Insatisfechas		
		Total	Hombres	Mujeres	Acceso a educación	Infraestructura Sanitaria	Calidad de la Vivienda
Alto Paraná	14,895	769,691	394,160	375,531	23%	27.6%	18.5%
Amambay	12,933	125,474	63,289	62,185	33%	35.7%	24.4%
Canindeyú	14,667	187,525	98,364	89,161	34%	29.7%	31.3%

Fuente: DGEEC 2002. Necesidades Básicas Insatisfechas: Censo de Población y Vivienda

26. *Principales Usos del suelo:* De acuerdo con el Censo Agropecuario del 2008, la agricultura y la ganadería son las dos principales actividades en el uso del suelo en los tres departamentos, cubriendo el 69% de su superficie total, aunque la importancia de cada una varía en cada departamento (Tabla 3). La agricultura constituye el principal uso de la tierra en el Alto Paraná representando el 53% de la superficie, mientras que la producción de ganado alcanza el 8%. La agricultura y la ganadería son igualmente importantes en Canindeyú con el 39,6% de la tierra dedicada a la agricultura y el 34,6% a la producción ganadera. Por último, la producción de ganado es el principal uso de la tierra en Amambay cubriendo el 62%, mientras que la agricultura representa el 10% del uso de la misma.

Tabla 3. Uso de la tierra en los Departamentos de Alto Paraná, Amambay and Canindeyú

Departamento	Superficie Total área* (ha)	Agricultura (anual, cosecha perenne)** (ha)	Pasturas** (ha)	Bosques Nativos? (ha)	Áreas Protegidas (ha)	Barbechos** (ha)	Otros**
Alto Paraná	1,489,500	791,494	121,280	164,789	40,705	19,833	64,009
Amambay	1,293,300	134,925	806,876	224,785	13,111	28,567	21,942
Canindeyú	1,466,700	581,266	508,312	221,126	66,980	45,499	30,543

*DGEEC

** 2008 Censo Agropecuario

27. La superficie ocupada por la soja en los tres departamentos (1,3 millones de ha) constituye el 53% de la superficie total cultivada en el país, según el Censo Agropecuario del 2008. A nivel departamental, la soja representó el 94% del uso agrícola de la tierra en Alto Paraná, el 76% en Amambay y el 80% en Canindeyú, es decir, la agricultura empresarial es responsable de la mayor parte del uso agrícola de la tierra en estos departamentos. Entre el 2008 y 2011 la superficie cultivada aumentó un 11% (142.134 ha), alcanzando una superficie total cultivada en el 2011 de 1,5 millones de ha. Más aún, los tres departamentos representan el 38% del número total de productores de soja en el país, o 10.641.

Tabla 4. Crecimiento de la superficie de la soja - 2008/11

Departamento	Superficie Total área * (ha)	Soja ** 2008 Censo Agropecuario (ha)	Soja*** 2011 (ha)	Crecimiento (ha)	Número de productores **
Alto Paraná	1,489,500	741,842	794,132	52,290	7,11
Amambay	1,293,300	102,789	128,414	25,625	290
Canindeyú	1,466,700	469,864	534,083	64,219	2,778

*Superficie Total área cubierta por el Censo

** Censo Agropecuario del 2008

**DGEEC basado en datos proveídos por el MAG

28. El número total de cabezas de Ganado en los tres departamentos representa el 16% del total del país (2012). La población aumentó un 23% entre el 2007 y 2012 pasando de 1.68 millones a 2 millones de cabezas, con incrementos más significativos en Amambay y Canindeyú.

Tabla 5: Crecimiento de cabezas de Ganado – 2007/12

Departamento	Cabezas de Ganado 2007*	Cabezas de Ganado 2012*	Aumento	Número de productores 2012*
Alto Paraná	229,535	258,748	29,213	3,545
Amambay	804,966	995,391	190,425	2,077
Canindeyú	650,099	818,793	168,694	6,671

* SENACSA.2012

29. *Tenencia de la tierra:* Más del 90% de las tierras en Paraguay son de propiedad privada. La tenencia de la tierra difiere al analizar la agricultura familiar y la de medianos/grandes productores; sólo el 50% de la primera categoría cuenta con un título de propiedad definitivo, en tanto que el 80% de los últimos tiene título de la tierra. Medianos y grandes agricultores suman 5.649 en Alto Paraná, Amambay y Canindeyú (14%), pero poseen 90% de las tierras (3,8 millones de ha), mientras que los pequeños productores alcanzan 34.897 (86%) y poseen 10% de las tierras (424.950 ha). Los tres departamentos se caracterizan por la presencia de propietarios de tierras no paraguayos. En el Departamento de Alto Paraná, el 19,2% de los productores individuales son de origen brasileño, el 16% en Canindeyú y 6% en Amambay.

30. *Pueblos Indígenas:* varios grupos étnicos (Mbya, Ache, Paitavytera, Ava Guaraní y Maka) viven en los departamentos de Alto Paraná, Amambay y Canindeyú. La población se estima en 32.378 individuos distribuidos en 177 comunidades a lo largo de los tres departamentos, principalmente Canindeyú.

Tabla 6. Pueblos Indígenas y número de comunidades.

Departamento	Población			Comunidades					Maka
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Mbya	Ache	PaiTavytera	Ava Guaraní	
Canindeyú	13,484	7,039	6,445	106	20	4	4	78	0
Alto Paraná	7,042	3,706	3,336	33	13	1	0	18	1
Amambay	11,852	6,075	5,777	38	0	0	35	3	0

31. Las comunidades indígenas en general tienen condiciones de vida muy pobres: tasas de analfabetismo del 38.9%, sólo el 1,4% tiene acceso a servicios de abastecimiento de agua del estado, y los salarios que reciben son un 35% inferiores a los de la población no indígena. Los principales problemas que enfrentan las comunidades indígenas son acceso a la tierra y gestión deficiente de los recursos naturales. Las actividades económicas combinan caza, pesca y recolección con agricultura de subsistencia y el trabajo asalariado estacional. Algunas comunidades están llevando adelante exitosamente la producción agrícola y se están integrando a los mercados. Por ejemplo, la comunidad Aché de KueTuvy en Canindeyú produce yerba mate orgánica certificada en sus bosques, la cual es exportada a los EE.UU.⁵, mientras que la comunidad Aché de Puerto Barra en Alto Paraná cultivan soja, maíz y crían animales de granja que generan ingresos para la comunidad⁶.

1.3 Contexto institucional, político y jurídico

Contexto Institucional

32. **Gobierno:** Las instituciones gubernamentales con mandato sobre los sectores ambientales y productivos incluyen instituciones nacionales y de nivel local directamente relacionadas con el proyecto. A nivel nacional, el Sistema Nacional Ambiental (SISNAM) comprende las instituciones gubernamentales (organismos nacionales, departamentales y municipales) y las entidades privadas con mandatos relativos al medio ambiente y proporciona un marco organizativo que comprende dos niveles. El **Consejo Nacional Ambiental** (CONAM) proporciona una plataforma para la consulta, el debate y la definición de la política ambiental nacional, y la **Secretaría del Ambiente** (SEAM) cuyo propósito principal es el de regular el funcionamiento de las instituciones encargadas de la elaboración, normalización, coordinación, ejecución y el control del medio ambiente. La SEAM se encarga de la conservación y el uso sustentable de los recursos naturales del país, y es responsable de la Política Ambiental Nacional y una serie de leyes ambientales. Las responsabilidades específicas en lo que respecta a la conservación y la producción incluyen la aprobación de las evaluaciones de impacto ambiental y licencia ambiental, y la vigilancia y control de las medidas incluidas en cada EIA. El **Ministerio de Agricultura y Ganadería** (MAG) es responsable de la promoción del desarrollo agrario sustentable; implementa varios programas y proyectos, a saber: el *Programa Nacional para la Gestión, Conservación y Recuperación de Suelos*, de financiación nacional y el *Programa Nacional de Apoyo a la Agricultura Familiar*, el *Proyecto de Desarrollo Rural y Agricultura Sustentable*, apoyado por el Banco Mundial y proyecto apoyado por el FIDA, *Inclusión de la Agricultura Familiar en las cadenas de suministro*. El Marco Estratégico Agrario 2009-2018 del MAG ha incorporado un objetivo ambiental para promover prácticas ambientalmente sustentables dentro de los procesos productivos agrarios. El **Instituto Nacional Forestal** (INFONA) es responsable de la Política Forestal Nacional y su mandato abarca la conservación de los recursos forestales. Las responsabilidades específicas incluyen el inventario forestal nacional, la aprobación de planes de manejo forestal y de uso de la tierra en el marco de la Ley Forestal 422/73, y la supervisión y control de los planes de manejo. El

⁵ <http://archivo.abc.com.Año/2009-06-07/articulos/528936/indigenas-ache-inician-exportacion-de-yerba-mate-a-estados-unidos>

⁶ <http://www.abc.com.Año/edicion-impresa/economia/indigenas-ganan-us-277000-con-produccion-record-de-soja-y-maiz-536981.html>

Ministerio Público (MP) es el cuerpo de fiscales independientes encargado de la defensa de la justicia. En lo que respecta a las cuestiones ambientales el MP se encarga de investigar las denuncias y procesar violaciones de la Ley 716/96 de Delitos Ambientales, y en el 2009 se estableció una Unidad Especializada en Delitos Ambientales. El **Ministerio de Industria y Comercio** (MIC) es responsable del desarrollo de la industria, comercio y servicios, promueve las inversiones y las exportaciones nacionales e internacionales. Una de las iniciativas claves del MIC es la Red de Inversiones y Exportaciones, a través de la cual el gobierno y el sector privado trabajan juntos para promover las inversiones y las exportaciones. La red comprende varios programas sectoriales, entre ellos silvicultura y carne.

33. Los gobiernos de nivel local comprenden Departamentos y Municipios. Entre las principales responsabilidades de los **Gobiernos Departamentales** (*Gobernaciones*) está la de coordinar con las instituciones nacionales y los municipios las actividades que se llevarán adelante dentro de su territorio, y la elaboración del Plan de Desarrollo Departamental. Las *Gobernaciones* se organizan en Secretarías, entre ellas secretarías ambientales y de desarrollo, que tienen la responsabilidad de promover políticas ambientales y productivas. Las *Gobernaciones* dependen de los fondos transferidos por el Presupuesto Nacional. Las **Municipalidades** están a cargo de las responsabilidades relativas al medio ambiente y los sectores productivos, a saber, la elaboración de planes de desarrollo sustentable y zonificación de la tierra; la conservación y restauración de los recursos naturales, y la aplicación de las regulaciones nacionales (a través de acuerdos con las autoridades nacionales). El grado de fortalecimiento de las Municipalidades está directamente relacionado con su capacidad de recaudar impuestos, por lo que en general son más fuertes en las zonas donde la producción agrícola está muy desarrollada.

34. Sector privado: El sector privado que participa en las cadenas de suministro de soja y carne vacuna comprende una numerosa y diversa gama de partes interesadas, incluidas las organizaciones de productores, cooperativas, cámaras relacionadas con la industria, exportadores de commodities, y las instituciones financieras. Las organizaciones productoras más importantes a nivel nacional son la **Asociación de Productores de Soja, Cereales y Oleaginosas del Paraguay** (APS), la **Coordinadora Agrícola Paraguay** (CAP) y la **Asociación Rural del Paraguay** (ARP). Los dos primeros comprenden productores agrícolas pequeños, medianos y de gran escala, mientras que el ARP representa a las estancias ganaderas. Todas estas organizaciones representan los intereses de sus respectivos sectores y persiguen el bienestar de sus miembros.

35. Las cooperativas tienen una tradición de larga data en Paraguay, que cuenta actualmente con 935 cooperativas en todo el país con más de 1,2 millones de miembros (20% de la población del país); de este total más de 200 son cooperativas de producción. Éstas se organizan a nivel nacional en la Federación de Cooperativas de Producción (FECOPROD), que tiene el objetivo de promover el desarrollo y fortalecimiento de sus cooperativas asociadas. Las Cooperativas de producción ofrecen una serie de servicios a sus miembros: asistencia financiera y técnica, almacenamiento de granos, comercialización y venta de insumos, equipos y maquinaria. Las cooperativas son responsables del 15% de la superficie cultivada con soja. Dentro del área de intervención del proyecto, los cooperativistas siembran soja, trigo, girasol, canola, y crían ganado lechero, carne de cerdo y aves de corral. Además, las cooperativas tienen una importante participación en la financiación de la producción (US\$ 40 millones en el 2012).

36. La **Cámara Paraguaya de Exportadores de Cereales y Oleaginosas** (CAPECO) y la **Cámara Paraguaya de Procesadores y Exportadores de Oleaginosas y Cereales** (CAPPRO) son las organizaciones de referencia en lo que respecta al procesamiento y exportación de granos y semillas oleaginosas. La **Cámara Paraguaya de Carne** (CPC) por su parte representa las industrias de empaque de carne y persigue el desarrollo y fortalecimiento de los mercados de la carne producida en Paraguay. La **Unión de Gremios de la Producción** (UGP) es una asociación entre organizaciones compuestas por 13 organizaciones (entre ellas las APS antes mencionados, CAP, ARP y FECOPROD), cámaras y federaciones del sector productivo, y trata de representar los intereses comunes de los miembros, para contribuir al desarrollo sustentable del Paraguay, y para fomentar las relaciones con el sector público. Por otra parte, varias de esas organizaciones son miembros del **Instituto de Biotecnología Agrícola** (INBIO),

que tiene el objetivo de promover el desarrollo de la investigación en biotecnología y el acceso a los productos derivados de la biotecnología agrícola.

37. Las empresas exportadoras de materias primas comprenden un importante número de compañías exportadoras de granos y empacadoras de carne. Sin embargo, cinco empresas multinacionales son responsables del 90% de las exportaciones totales de soja: **ADM Paraguay S.A.**, **CARGILL Agropecuaria SACI**; **LDC Paraguay S.A.**; **NOBLE Paraguay S.A.** y **BUNGE Paraguay S.A.** Estas empresas también ofrecen financiamiento a los productores. Las principales empresas exportadoras de carne son **Frigorífico Concepción S.A.**, **JBS Paraguay S.A.**, **FRIASA S.A.**, **Agrofrío S.A.**, **Carpediem S.A.**, **Cooperativa Chortitzer Ltda.**

38. Instituciones financieras: los bancos, compañías financieras y cooperativas componen el sistema financiero. El sector financiero público comprende la **Agencia Financiera de Desarrollo** (AFD), el **Banco Nacional de Fomento** (BNF), el **Fondo Ganadero** (FG) y el **Crédito Agrícola de Habilitación** (CAH). La AFD es un banco de segundo piso que canaliza una serie de productos financieros para promover inversiones a través de las instituciones financieras públicas y privadas, en el 2011 habilitó una línea de crédito para los sistemas de forestación/reforestación y silvo-pastoriles que se canalizó a través del BNF y FG. El BNF financia proyectos que fomentan la producción agrícola y pecuaria, el procesamiento y la comercialización; sus principales beneficiarios son los medianos productores. El CAH por su parte, financia a los pequeños productores que no cumplen con los requisitos de los bancos privados y su objetivo es que estos productores puedan acceder a préstamos de estos bancos. El FG tradicionalmente ha financiado inversiones y capital de trabajo para la producción ganadera (principalmente a grandes productores), aunque en los últimos años ha incluido animales de granja de menor importancia en su cartera de préstamos. En conjunto, estas instituciones representan el 10% de la financiación sectorial global, en el 2012 el saldo de la cartera de préstamos ascendió a US\$ 74 millones. Los bancos privados y compañías financieras son responsables del 90% de los préstamos concedidos al sector productivo (el saldo de la cartera de préstamos fue de US\$ 672 millones en el 2012). Hay unos 20 bancos y compañías financieras que ofrecen préstamos para el sector productivo, teniendo la mayor parte los bancos **Continental**, **Regional**, **Itaú** y **BBVA** (> 70%).

39. Organizaciones no gubernamentales: Varias ONGs son muy activas en la promoción de la conservación de la biodiversidad y restauración de los bosques en el BAAPAA. La **WWF Paraguay** apoya iniciativas que apuntan a la conservación y el uso sustentable del BAAPAA a través de la educación ambiental y sensibilización, lleva a cabo programas de restauración forestal y monitorea la deforestación en la Región Oriental en el marco de la ley de deforestación cero. La **Fundación Moisés Bertoni** persigue la mejora de los medios de vida a través de la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sustentable, es bien conocida por gestionar la Reserva Natural Mbaracayú, así como la Reserva TaAño tá, ambas ubicadas en el BAAPAA. **A Todo Pulmón - Paraguay Respira** fue establecida en el 2009 con el objetivo original de plantar 14 millones de árboles, meta que no sólo se alcanzó, sino que fue superada con más de 40 millones de árboles plantados en todo el país⁷. Su objetivo actual es recuperar 1 millón de hectáreas de bosques y ha establecido una serie de convenios con instituciones públicas y privadas. La misión de **Guyra Paraguay** es conservar y promover el uso sustentable de la biodiversidad, es bien conocida por sus esfuerzos de conservación que abarca la identificación y promoción de Áreas Importantes para las Aves. La organización ha adquirido 4.000 hectáreas en el BAAPAA con fines de conservación, donde ha establecido la Reserva Natural *GuyraReta*. La **Red Paraguaya de Conservación en Tierras Privadas** fomenta el establecimiento de reservas naturales por parte de los propietarios de tierras privadas para la protección y el uso sustentable de la biodiversidad. Existen varias redes de ONGs a nivel nacional cuyos miembros desarrollan iniciativas en los campos ambiental y social dentro del BAAPAA. Las principales redes incluyen la **Red de ONGs ambientalistas**, la **Red Rural de Organizaciones Privadas de Desarrollo**.

⁷ <http://www.atodopulmon.org/>

40. Organizaciones basadas en la comunidad: las comunidades indígenas de los tres departamentos se organizan en 18 organizaciones, 11 de las cuales representan a las comunidades en el departamento de Canindeyú, 2 de ellas en Amambay y 5 en el Alto Paraná. Estas organizaciones, a su vez son miembros de dos organizaciones nacionales: la **Federación para la Autodeterminación de los Pueblos Indígenas** y **Federación de Asociaciones Guaraníes de la Región Oriental**. Los pequeños agricultores familiares se organizan en varios tipos de organizaciones, siendo la más importante en términos de número de miembros y alcance geográfico el de las asociaciones y cooperativas, las cuales suman 36 en el Alto Paraná, Amambay y Canindeyú. Las asociaciones, a su vez son generalmente miembros de las organizaciones a nivel nacional, como la **Federación Nacional de Pequeños Agricultores**.

Contexto Político y legal

41. La **Constitución Nacional** es el nivel jerárquico más elevado del ordenamiento jurídico del país, reconoce el derecho de los habitantes de Paraguay a la vida en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado. Además, la Constitución Nacional declara como de "interés social" la preservación, conservación y mejora del medio ambiente, y su reconciliación con el desarrollo humano.

42. La evolución de las políticas referentes al medio ambiente comprenden la Política Nacional Ambiental, la Política Forestal Nacional y el Programa de Política y de Biotecnología Agropecuaria y Forestal. La **Política Nacional Ambiental** (2005) apunta a conservar y gestionar el uso del patrimonio natural y cultural del Paraguay con el fin de garantizar la sostenibilidad del desarrollo, la distribución de equitativa de beneficios, la justicia ambiental y los medios de vida de la población. Esta política también establece sus instrumentos operativos: evaluación ambiental estratégica, auditoría ambiental, normas de calidad, control y vigilancia, ciudadanía e instrumentos económico-financieros y de promoción.

43. La **Política Nacional de Bosques** (2009) tiene el objetivo general de mejorar la contribución del sector forestal al desarrollo económico sustentable del Paraguay mediante el fortalecimiento institucional, mejora del marco jurídico, gestión sustentable de los bosques, forestación y reforestación, financiación e incentivos, competitividad de la industria, control, investigación, capacitación y sensibilización. El **Programa de Política y de Biotecnología Agropecuaria y Forestal** (2011) fue desarrollado con el objetivo de promover el acceso y facilitar la disponibilidad de conocimientos y tecnologías de producción que beneficien a la sociedad en su conjunto. Los desarrollos estratégicos claves incluyen la **Estrategia Nacional de Biodiversidad de la SEAM y el Plan de Acción** (2003), el **Marco estratégico Agrario** del MAG 2009-2018 y el **Plan Estratégico y Plan Nacional de Forestación/Reforestación** del INFONA 2009-2015.

44. Hay una serie de leyes que establecen el marco jurídico para la protección y gestión del medio ambiente en el paisaje productivo y que tienen una relación directa con los bosques. La **Ley Forestal** N° 422 (1973) es uno de los primeros instrumentos jurídicos aprobados con el objetivo de proteger, conservar, incrementar, restaurar y utilizar los recursos forestales del país de manera sustentable, así como los servicios de los ecosistemas proporcionados por los bosques. La **Ley de Evaluación de Impacto Ambiental** N° 294 (1993) regula el procedimiento de evaluación de impacto de los proyectos que podrían tener un impacto significativo sobre el medio ambiente, incluyendo -entre otros- las actividades agrícolas, de producción ganadera y forestal. La **Ley de Reforestación** N° 536 (1996) estableció incentivos económicos financiados por el Estado para la forestación/ reforestación. La **Ley de Delitos Ambientales** N° 716 (1996) tiene el propósito de proteger el medio ambiente y los medios de vida de las actividades que amenazan el equilibrio del ecosistema, la sustentabilidad de los recursos naturales y la calidad de vida. La **Ley del Estatuto Agrario** N° 1863 (2002) garantiza la propiedad privada, identifica la función social, económica y ambiental de la tierra, y establece criterios de uso de las tierras para la reforma agraria.

45. Dadas las importantes tasas de deforestación en la Región Oriental, y especialmente en el BAAPAA desde la década de 1960, la llamada **Ley de Deforestación Cero** N° 2524 se aprobó en el 2004 estableciendo una moratoria sobre la conversión de tierras forestales a otros usos (agricultura y pastos). La ley fue prorrogada sucesivamente en el 2006, 2008 y 2013 y se encuentra actualmente vigente hasta el 2018. Como un medio para incentivar la conservación de los bosques remanentes, la **Ley de Valoración y**

Retribución de Servicios Ambientales N° 3001 (2006) se aprobó con el objetivo de promover la conservación, protección, recuperación y el desarrollo sustentable de la biodiversidad del país y de los recursos naturales a través de los pagos por servicios de ecosistemas. Más recientemente, La **Ley de Prevención y Control de Incendios** N° 4014 y la **Ley de Restablecimiento de Bosques Protectores de Cauces Hídricos del Territorio Nacional**⁸ N° 4241 se aprobaron en el 2010. La primera establece normas para la gestión y control del uso del fuego en actividades productivas, mientras que la última busca conservar y restaurar bosques protectores en la Región Oriental y el cumplimiento de medidas de protección ambiental de los recursos hídricos en la Región Occidental (Chaco). La reciente Ley de **Derechos Real de Superficie Forestal** la Ley N° 4890 (2013) tiene por objeto incentivar la reforestación ofreciendo garantías jurídicas para las inversiones forestales incluidas en propiedades de terceros que no sean propiedad del inversionista.

46. Estas leyes son de carácter administrativo, con la SEAM y el INFONA como las autoridades de aplicación, excepto por el Estatuto Agrario, que cae dentro de la autoridad del Instituto Nacional de Desarrollo Rural y de la Tierra (INDERT). La Ley de Delitos Ecológicos es la única ley penal y cae bajo la jurisdicción del Ministerio Público. Dos leyes adicionales a tenerse en cuenta a nivel territorial son La **Ley de Gobierno Departamental** N° 426 (1994) y la **Ley de Gobierno Municipal** N° 3966 (2010). Ambas leyes establecen los roles y responsabilidades de los gobiernos departamentales y municipales, en particular en los sectores productivos y del medio ambiente.

Parte 1.B Análisis de Línea de Base

1.4 Amenazas a la biodiversidad de importancia mundial y factores determinantes de la degradación del suelo

47. Paraguay ha tomado medidas para proteger áreas básicas para la conservación de la biodiversidad e implementar una gestión forestal y de la tierra sustentable en todo el país. Sin embargo, como se mencionó anteriormente la mayoría de los remanentes del BAAPAA están en paisajes productivos. La integridad de estos ecosistemas en el paisaje productivo y los servicios de los mismos están siendo amenazados principalmente por los cambios de uso del suelo, fragmentación y degradación de los bosques y las prácticas agrícolas no sustentables.

Cambios de Uso del Suelo

48. Hay varias amenazas a la biodiversidad en el BAAPAA, impulsadas por factores sociales, políticos y económicos combinados. La conversión de hábitat debido a la expansión de la frontera agrícola ha representado históricamente la principal amenaza. Las tasas de deforestación en el tiempo proporcionan una imagen clara de la magnitud de estos procesos de cambio de uso del suelo en la región.

49. La cubierta forestal original de la Región Oriental se estima en 9,4 millones de hectáreas antes de 1940. La Región Oriental y especialmente el BAAPAA llevaron tradicionalmente la presión del desarrollo. Hasta 1940, la deforestación en el BAAPAA fue el resultado de la tala selectiva y la cosecha de la yerba mate. El establecimiento de asentamientos y la tala para la agricultura comenzó a aumentar a partir de 1940. Para 1945 la cobertura forestal se había reducido ya a un estimado de 8,8 millones de hectáreas. El modelo de desarrollo promovido por los sucesivos gobiernos desde 1960 privilegiando la producción agropecuaria y, por tanto, las políticas y los programas de uso de la tierra se han sesgado hacia este tipo de producción sin tener en cuenta el valor de los bosques, y por lo tanto, conduciendo al aumento de las tasas de deforestación. Por otra parte, los programas de asistencia y de créditos técnicos promovieron el desmonte de tierras para la agricultura y la ganadería, constituyéndose por lo tanto, en incentivos "perversos".

⁸ La ley Forestal estipula que se debe dejar una franja de 100 m. de bosque a cada lado de arroyos y ríos con el propósito de protegerlos. Estas franjas boscosas se llaman de bosques protectores.

50. La política de reforma agraria de 1967 fue ejecutada en forma inadecuada apuntando solo a la tenencia de la tierra, se limitaba a la distribución de las tierras forestales a agricultores *campesinos*. Sin la asistencia técnica y financiera para la producción agrícola la mayoría de los agricultores *campesinos* deforestaron sus tierras; vendieron la madera y luego sus derechos de propiedad a los grandes propietarios con poder adquisitivo. Esto, junto con la inadecuada distribución de las tierras conduce a un proceso de invasión de propiedades privadas por *campesinos* sin tierra como un medio de reivindicación de sus derechos a las tierras, sobre todo en los años 1980 y 1990. Debido a las invasiones de tierra, los grandes terratenientes deforestan sus tierras como un medio para proteger sus derechos de propiedad. Para la década de 1990 la cubierta forestal se había reducido a 3,5 millones de hectáreas (40%). La tasa de deforestación entre los años 1990 y la década del 2000 fue de 38,9%. La cobertura estimada en el año 2011 ascendió a 2,6 millones de hectáreas, o el 26% de la superficie original. De la cobertura forestal del BAAPAA restante, entre 0,8 y 1,2 millones de hectáreas son consideradas como bosques productivos⁹.

51. Por otra parte, las comunidades indígenas, por necesidad y obligados por la presión de la demanda de madera han deforestado porciones de sus bosques para vender la madera. En los últimos años, algunas comunidades han arrendado sus tierras a los productores de soja, lo que probablemente contribuye a la eliminación adicional de la cubierta forestal. La llamada Ley de Deforestación Cero aprobada en el 2004 en vigor para la Región Oriental ha contribuido a frenar las tasas de deforestación en un 85% (20.000 hectáreas en el 2005, 6.400 hectáreas en el 2006, 5.600 hectáreas en 2007, 9.503 hectáreas en el 2008, 6.230 hectáreas en el 2010 y 12.017 ha en el 2011); pero no la ha detenido por completo (véase la sección barreras para más información). La Tabla 7 siguiente incluye la cobertura forestal, las tasas históricas de deforestación para el área de intervención del proyecto durante el período 1984-1991 y la cobertura para cada departamento en el 2011, según datos preliminares del Inventario Forestal Nacional en curso¹⁰.

Tabla 7. Deforestación y Cobertura Boscosa en el Alto Paraná, Amambay y Canindeyú

Departamento	Deforestación* 1984-1991 (Km ²)	Cobertura Boscosa * 1991 (Km ²)	Cobertura Boscosa ** 2011 Km ²
Alto Paraná	4,637.17	3,902.26	2,318.95
Amambay	1,454.00	4,423.90	3,044.94
Canindeyú	3,015.38	6,699.64	3,703.07

*Huespe Fatecha *et al.* 1994. ** INFONA. Datos Preliminares del Inventario Forestal Nacional. 2012.

Fragmentación y Degradación de Bosques

52. Además de la pérdida de hábitats directamente relacionados con la deforestación; la fragmentación de los restantes bosques naturales y los ecosistemas es otra amenaza para la conservación de la diversidad biológica. La fragmentación resulta en el aislamiento de los remanentes boscosos y la alteración de los microclimas de los bosques, reduciendo la presencia de ciertas especies y favoreciendo otras.

53. Si bien no existen estudios detallados sobre la tasa de fragmentación de los bosques que quedan en la Región Oriental, los datos preliminares del Inventario Nacional Forestal muestran una diferencia de cerca de 1 millón de hectáreas de cobertura forestal en esta región en función de las áreas mínimas de muestreo utilizadas; 2.6 millones de hectáreas de áreas de muestra de 1 ha y 1,6 millones de hectáreas de áreas de muestra de 200 ha (mapa en el anexo 2). La simple observación de estos restos y áreas mínimas proporciona una idea de la elevada fragmentación de los bosques. El análisis del número de fragmentos de

⁹ Tierra forestal capaz de producir un estándar comercial en un período de tiempo definido.

¹⁰ INFONA/SEAM. Mapa Preliminar de Cobertura Boscosa. 2011

bosque con áreas superiores a 10.000 hectáreas muestra que sólo hay 3 fragmentos en el Departamento de Canindeyú, 2 en Amambay y ninguno en el Alto Paraná.

54. La degradación forestal está estrechamente relacionada con la fragmentación. Las causas directas de la degradación son el pastoreo excesivo en los bosques y la extracción de madera para leña. En términos de sobrepastoreo en muchas estancias ganaderas los remanentes de bosque se utilizan como refugio de ganado, lo que reduce la regeneración natural de las especies forestales y en algunos casos elimina completamente ciertas especies del sotobosque. El sobrepastoreo en las zonas boscosas también favorece la invasión de hierbas exóticas, muchas de las cuales se consideran invasoras. En el caso de la madera, la degradación se produce como resultado de las prácticas no sustentables de gestión forestal. La obligación de presentar planes de gestión para el sector forestal no comenzó hasta la década de 1990 y hasta ahora no se aplica plenamente, porque la estructura administrativa y la falta de personal en el antiguo Servicio Nacional Forestal y el actual Instituto Forestal Nacional (INFONA) han convertido a los planes en las herramientas burocráticas que no facilitan la promoción de la gestión forestal. La tala selectiva para leña es sin duda una de las causas más visibles de la degradación y en algunos casos de deforestación puntual. En Paraguay, la matriz energética muestra claramente una dependencia de la biomasa (leña y carbón vegetal, principalmente), que en conjunto representan el 48% del consumo final de energía en el país. El porcentaje aumenta a 51 % cuando se añade la energía producida por otros residuos vegetales. Aunque el 96,3% de la población rural tiene acceso a la electricidad, el 64,1% de los hogares rurales utilizan leña para cocinar.

Prácticas agrícolas no sustentables

55. Los bosques y los ecosistemas naturales son fundamentales para mantener la calidad del agua y control de la erosión. En los últimos treinta años, el avance de la frontera agrícola sobre los bosques ha impactado en gran medida en la calidad del agua en la región. Por ejemplo, en el área de influencia del embalse de la Hidroeléctrica de Itaipú, se han reportado valores muy bajos de transparencia de menos de 0,5 m para algunos afluentes del río Paraná (es decir, ríos Piratiy y Carapa), mientras que los estudios en las zonas boscosas, tales como Itabó y Limoy reportan valores de transparencia por encima de 2 m.

56. Según los estudios, en el año 1997, Paraguay perdió casi 10,6 millones de toneladas de suelo a través de la agricultura convencional en fincas mecanizadas de mediano a gran tamaño, mientras que las zonas de agricultura de conservación sólo han perdido alrededor de 254.000 toneladas de suelo como consecuencia de la erosión. Aunque el país ha hecho progresos en mejorar las prácticas de agricultura de conservación y, como se mencionó anteriormente, en torno al 90% de la soja se cultiva en la actualidad a través de la siembra directa, el costo de la erosión del suelo todavía no es ampliamente conocido, ni tampoco apreciados los beneficios sustanciales de la agricultura de conservación. Los estudios más recientes indican que los procesos de degradación afectan a un 16% del territorio nacional, lo que afecta el 66% de la población del país.

57. Además de la pérdida de suelo, la agricultura mecanizada a gran escala ha sido asociada, en muchos casos, al uso indiscriminado de agroquímicos (pesticidas y herbicidas). Más de 30 millones de kilos de pesticidas y herbicidas son importados en Paraguay cada año. Como aproximadamente el 90% de la soja producida en Paraguay es transgénica Roundup Ready (RR), la mayoría de los campos de soja RR se fumigan con herbicidas (2 litros/ha de glifosato), matando a todas las malas hierbas. Los escurrimientos de agroquímicos contaminan los cursos de agua. En afluentes del río Paraná, como los ríos Pirapo, Tembey y Ñacunday que atraviesan las zonas donde este tipo de agricultura es predominante, presentan máximos niveles de los productos clorados. Por otra parte, altos valores de metales pesados como el plomo soluble, el cromo y el mercurio soluble se han registrado en el río Pirapo.

58. El fuego es utilizado comúnmente en la producción de ganado como una herramienta para la renovación de pasturas, y su uso indebido puede ser altamente destructivo y potencialmente peligroso para mantener la diversidad de los bosques que quedan. Los fuegos no controlados han causado numerosos incendios forestales y en algunos casos pérdida de vidas. Por ejemplo, durante la sequía del 2007, más de 1

millón de hectáreas fueron afectadas por incendios en Paraguay, incluyendo grandes áreas de bosques en el este del país. Los estudios realizados después de estos incendios concluyen que los incendios tuvieron un mayor grado de severidad en las zonas forestales con altos niveles de perturbación, que a su vez afecta a la recuperación de estas áreas al dañar el banco de semillas. En el Norte y Nordeste de la Región Oriental, incluyendo los departamentos de Amambay y Canindeyú, el fuego también se utiliza para limpiar parches en zonas forestales con el fin de utilizarlos para cultivos ilegales (*Cannabis sativa*).

59. Estas amenazas representan riesgos para los servicios ecosistémicos proporcionados por el BAAPAA como por ejemplo el agua dulce. La porción paraguaya del Acuífero Guaraní, la mayor reserva de agua dulce subterránea en el mundo se encuentra en el este del país, coincidiendo con la zona del BAAPABAAPAA, donde residen más de 2 millones de habitantes y hacen uso del suministro de agua del acuífero. Otros servicios ecosistémicos afectados incluyen formación del suelo, procesos de reciclaje de nutrientes esenciales para la fertilidad del suelo; mantenimiento del ciclo hidrológico, control de inundaciones y el almacenamiento de carbono.

1.5 Solución a Largo Plazo – Punto de entrada del GEF

60. El déficit de alimentos cada vez mayor en todo el mundo vinculado a la creciente población mundial y la persistencia de una creciente demanda de alimentos de los países de alto crecimiento económico, como China e India establece un escenario prometedor para los países productores agrícolas. Paraguay es un jugador importante en el mercado de materias primas en todo el mundo, es el 6° mayor productor y el 4° exportador más grande de soja, y el octavo mayor exportador de carne. Por otra parte, se espera que el país se convierta en el año 2013 en el sexto mayor exportador de maíz.

61. Según un estudio de la UGP del 2010, las tierras agrícolas actualmente en uso cubren 4,9 millones de hectáreas y hay potencial de expansión en un adicional de 2,8 millones de hectáreas (principalmente suelos con aptitud agrícola en virtud de otros usos, es decir, pastos y tierras en barbecho). La tierra adicional, combinada con un clima favorable y biotecnología, permitiría aumentar la producción y mejorar la posición del país como productor y exportador de alimentos a nivel mundial. Los representantes de la cadena de suministro de soja han estimado que la expansión continuará sobre la base de la recuperación de suelos degradados y el desplazamiento de la producción ganadera hacia el Chaco, así como la exploración de las tierras agrícolas en el Chaco. También se estima que Paraguay incrementará su capacidad de producción de carne en un 46% y aumentará sus exportaciones en un 52% en los próximos diez años. Para el 2015 se espera que el stock ganadero aumente a 15 millones de cabezas y que las exportaciones alcancen 400.000 toneladas. La expansión de la producción de ganado se producirá principalmente en el Chaco.

62. Sin embargo, la expansión de la producción ha sido históricamente asociada con el agotamiento de los recursos naturales. Los posibles aumentos proyectados en las áreas de superficie de soja y pasturas sin incorporar prácticas de uso sustentables plantean nuevos riesgos para la biodiversidad y las funciones del ecosistema. Por otra parte, la expansión de la superficie de la soja es criticada por la opinión pública como motor de la deforestación, impactos ambientales, riesgos para la salud, desplazamiento de pequeños agricultores y comunidades indígenas cuyas tierras son adquiridas o arrendadas por los productores de soja, y aumento de los precios del suelo. Por otra parte, las relaciones entre los medianos y grandes agricultores y las poblaciones vulnerables (agricultura familiar y pueblos indígenas) son frágiles y conflictivas debido a los prejuicios con respecto a los modelos de producción, la agricultura empresarial se ve como un conductor de la pobreza y la disminución de la seguridad alimentaria y la soberanía. La producción ganadera en la Región Oriental está siendo afectada negativamente por el aumento de la degradación de los suelos y pastos y la pérdida de productividad y competencia por tierras con agricultura

cada vez mayor, con el consiguiente riesgo de desplazamiento a las zonas marginales del BAAPA y para el Chaco¹¹, incrementando así las tasas de deforestación en esta región.

63. La expansión de la producción de soja y ganadería puede representar una oportunidad o una amenaza para la conservación de la biodiversidad y la gestión sustentable de la tierra. Por un lado, podría representar una oportunidad para generar riqueza y reducir la pobreza a través de decisiones de políticas adecuadas, de sistemas de producción sustentables y la integración de la agricultura familiar a las cadenas de suministro (ej. el uso de soja y otros granos en la producción avícola y de carne de cerdo y la incorporación de ganado y de animales menores de granja en la cadena de suministro de carne). Por otro lado, podría representar una amenaza si la expansión de estas actividades sigue siendo llevada a cabo sin la debida consideración de los costos ambientales involucrados y los posibles efectos socio-económicos de la marginación de la agricultura a pequeña escala.

Solución a Largo Plazo

64. Si bien hay varias iniciativas que buscan reducir las amenazas al BAAPA, la mayoría de éstas no se coordinan adecuadamente ni se centran en abordar los múltiples y conflictivos usos del suelo a lo largo del paisaje y reducir las presiones sobre la diversidad biológica y abordar la degradación del suelo. El país carece de un marco fuerte de planificación y gestión que integre específicamente el manejo forestal sustentable (MFS), la conservación de la biodiversidad y el manejo sustentable de la tierra (MST) necesarios en los sistemas de planificación y gestión del uso del suelo y cadenas de suministro de productos que determinan el uso de los paisajes forestales. La **solución a largo plazo propuesta** es, pues, la de poner en marcha un mecanismo de gobernanza colaborativa combinada con incentivos basados en el mercado y construir el know-how para la adecuada gestión del paisaje con el fin incorporar efectivamente la biodiversidad y la gestión sustentable de la tierra en las operaciones del sector de la producción. Este sistema de gobierno reforzado, combinado con las prácticas de modelo en el BAAPA será fundamental para ayudar al Gobierno de Paraguay (GoP) a aplicar este tipo de prácticas de uso del suelo a lo largo de los otros biomas y biorregiones del Paraguay, sobre todo el Chaco.

65. Tanto el GoP y las principales partes interesadas (sector privado y ONGs) están haciendo esfuerzos importantes para avanzar en esta solución a largo plazo que proporciona una base sobre la cual el apoyo del GEF pueda construir. Esto incluye un importante avance en las leyes ambientales que regulan el uso de la tierra y la silvicultura (ver Contexto), así como programas específicos e inversiones previstas durante el tiempo de vida del proyecto. La inversión de referencia tiene un valor de US\$ 46,291,175 por más de 5 años y se describe a continuación agrupados en las líneas principales de las intervenciones del proyecto.

Marco de Gobernanza para la gestión de Paisajes de Uso Múltiple (MUL)

66. El Ordenamiento territorial sustentable y la reducción de las presiones sobre la biodiversidad dentro del BAAPA es una de las prioridades clave de **SEAM** a través de la Dirección General para el Control de la Calidad del Medio Ambiente y Recursos Naturales y la Dirección General de Protección y Conservación de la Biodiversidad. Estas direcciones implementan el *Programa de Control de la Calidad del Medio Ambiente y Recursos Naturales* y el *Programa para la Protección y Conservación de Recursos Naturales*, con un presupuesto estimado de US\$ 3,285,762 para los departamentos seleccionados durante un período de cinco años¹². Estos programas están relacionados con la aplicación y el cumplimiento de una serie de leyes, entre ellas las Forestales, de Evaluación de Impacto Ambiental, Áreas Protegidas y Vida Silvestre y tienen implicancia con la aprobación de las evaluaciones de impacto ambiental; expedición de permisos, control, supervisión y vigilancia, el establecimiento de áreas protegidas, y la conservación y uso sustentable de la biodiversidad. El proyecto se basará en estos programas para fortalecer las capacidades de la SEAM para la planificación, seguimiento, vigilancia y aplicación de los reglamentos.

¹¹ Durante el periodo 2010-12 fueron deforestadas en el Chaco 786,826 ha (promedio de 262,265 ha/año) de acuerdo a datos de monitoreo de la ONG Guyra Paraguay

¹² 18% del total del monto asignado (3 departamentos de 17) basado en el Anexo 2 – Ley 4848 Presupuesto Nacional de Gastos. Año Fiscal 2013.

67. La SEAM está implementando el Proyecto de *Preservación del Bosque*, con la financiación del Gobierno de Japón. Este proyecto apoya el fortalecimiento de las capacidades de la SEAM, el INFONA y la Universidad Nacional de Asunción para la medición de los beneficios de carbono en las áreas protegidas a través de una infraestructura de laboratorios, equipos y suministros, con un presupuesto de US\$ 5,285,651. La infraestructura y los equipos se integrarán al sistema de monitoreo que será desarrollado por el proyecto del GEF. Ambos proyectos coordinarán la medición de los beneficios de carbono en las zonas de intervención del proyecto GEF.

68. La prioridad clave de **INFONA** es la gestión sustentable de los bosques y para el efecto implementa varios programas relacionados con la Ley Forestal y Ley de Forestación/Reforestación: *Gestión de Recursos Forestales; Plantaciones Forestales, Educación y Extensión Forestal y Servicios Nacionales Operacionales*. Estos programas incluyen una serie de actividades relacionadas, tales como la aprobación de planes de manejo de los bosques nativos y de forestación/reforestación, aplicación del Inventario Forestal Nacional, el control y seguimiento de los planes forestales, promover la reforestación/forestación, gestión sustentable de los bosques nativos, agro-silvicultura y sistemas silvo-pastoriles, y el establecimiento de viveros de árboles a través de la capacitación y la sensibilización. El presupuesto de la institución estima que un período de cinco años para poner en práctica estos programas asciende a US\$ 5,510,090¹³. El proyecto se basará en estos programas para fortalecer las capacidades de la SEAM para planificación, seguimiento, vigilancia y aplicación de los reglamentos. El INFONA tiene varias oficinas regionales en el área de intervención del proyecto: dos oficinas en Canindeyú, una en Alto Paraná, y una en Amambay, así como un Centro de Capacitación Forestal de Alto Paraná. Estas oficinas participarán en los programas de seguimiento y vigilancia a desarrollar por el proyecto y probados en campo. En el 2012, el INFONA elaboró el *Plan Nacional de Reforestación*¹⁴ con el objetivo de promover 450.000 ha de plantaciones forestales de uso múltiple. El plan incluye la reforestación/forestación mediante la Ley N° 536/96, el fortalecimiento institucional, asociaciones público-privadas y la simplificación de los procedimientos. El INFONA está trabajando en la identificación de fuentes de financiamiento para el plan. El INFONA también está desarrollando un Plan Estratégico para mejorar la competitividad del Sector Forestal. Este plan de 15 años tiene el objetivo de promover 450.000 ha de plantaciones forestales industriales de alta productividad, la gestión sustentable de 1-2 millones de hectáreas de bosques nativos, y el establecimiento de industrias de transformación de la madera. El proyecto preparará las directrices para la restauración de las reservas forestales y riberas con mezclas de especies nativas adecuadas a las diferentes localidades dentro del BAAPA las cuales podrían mejorar a otras áreas de la región.

69. En el 2009, el **MAG** estableció la Comisión para las *Buenas Prácticas Agrícolas, Ganaderas y Forestales*. Esta Comisión se conforma como un órgano interinstitucional para promover la adopción de mejores prácticas en estos sectores y está compuesta por el MAG, SENAIVE, SENACSA, INFONA, el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización (INTN), MIC, el Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición (INAN), el sector privado y el IICA. La Comisión presta apoyo técnico a las negociaciones comerciales internacionales en la producción agrícola y de mejores prácticas, y ha promovido la elaboración de manuales de buenas prácticas por SENAIVE. La Comisión integrará la plataforma nacional que se establecerá en el marco del proyecto. El proyecto se basará en el trabajo de la Comisión sobre las mejores prácticas para el desarrollo de manuales de mejores prácticas para la soja y la ganadería.

Marco de incentivos financieros y de Mercado para proteger la biodiversidad y promover el manejo sustentable de la tierra dentro del MUL

70. El GoP ha establecido un conjunto de incentivos directos o indirectos para la conservación de la biodiversidad y la gestión sustentable de la tierra con la promulgación de leyes que incorporen exenciones de impuestos, reembolsos por los programas de forestación y reforestación, y cuotas de utilización de la fauna. Además, se están considerando medidas para fomentar el secuestro de carbono, la certificación forestal, facilitación de conservación y producción de cultivos orgánicos. Las principales leyes que

¹³ Anexo 2 – Ley 4848 Presupuesto Nacional de Gastos. Año Fiscal 2013.

¹⁴ El Decreto 10174/2012 declara de interés Nacional al Plan Nacional de Reforestación.

incorporan incentivos para la conservación y el uso sustentable son: Ley de Áreas N° 352/94; Ley de Promoción de Forestación/Reforestación N° 536/95, Ley de Vida Silvestre N° 96/ 92; Estatuto Agrario N° 1863/01; Ley de Servicios Ambientales N° 3001/06, Ley 3703/09, que permite deducciones de costos de establecimiento y gestión de los bosques, y la ley de Derecho Real de Superficie Forestal N° 4890/13. El proyecto apoyará el fortalecimiento y actualización de varias de estas leyes, a saber, la Ley de Servicios Ambientales y la Ley de Promoción de Forestación/Reforestación.

71. Hay varias iniciativas de trazabilidad y certificación en curso dentro de las cadenas de suministro de soja y carne. Dos empresas de Desarrollo Agrícola del Paraguay (DAP) y Colonización y Transformación Agraria SA (CYTASA) han estado implementando la certificación de soja en el esquema de la Asociación Internacional de Soja Responsable (RTRS), con unas 23.000 hectáreas certificadas anualmente. Aunque estas iniciativas no se encuentran en el BAAPA, sus experiencias y lecciones aprendidas serán útiles para el proyecto GEF. Los compradores de commodities han promovido la certificación bajo el esquema ISCC en alrededor de 65.000 ha. Los costos de certificación para estas áreas bajo certificación suman hasta un estimado de US\$ 44.000 por un período de 5 años. En el sector ganadero, el Sistema de Trazabilidad del Paraguay (SITRAP) fue establecido en el 2004 con el fin de proporcionar garantías a los mercados internacionales de carne que requieren trazabilidad para garantizar el cumplimiento de las medidas sanitarias. Las estancias que participan en SITRAP en los departamentos de intervención representan el 7% de las estancias participantes totales en el país (10 en Alto Paraná, 21 en Amambay y 21 en Canindeyú). Los compradores de commodities han comenzado a implementar programas de sustentabilidad corporativa, que incluyen la certificación (esquema ISCC). Estos programas comprenden un diagnóstico inicial según las exigencias de sustentabilidad y los reglamentos de la UE y la elaboración de un plan de acción por los productores. El plan de acción por lo general contiene mejoras en la infraestructura para la producción y las empresas proporcionan capacitación en salud, salvaguardas y medio ambiente, así como la asistencia en las mejores prácticas. Las inversiones estimadas durante la vida del proyecto ascenderán a US\$ 750.000. El proyecto se basará en estas experiencias para desarrollar la capacitación y la difusión de los sistemas de certificación de primer nivel de la soja y el aumento de la oferta de productos certificados para el mercado internacional.

72. El sector financiero ha concedido prioridad al sector productivo en los últimos años con el aumento de los desembolsos de préstamos ya mencionado en la descripción de las cadenas de suministro de soja y carne vacuna. Los principales bancos privados que financian el sector son Regional, Continental, BBVA e Itaú, que son responsables de proporcionar más del 70% de los préstamos. Los préstamos implican una carga de trabajo administrativo de transacciones y análisis que representan costos para las instituciones financieras. Estos procedimientos actualmente no involucran estándares ambientales. Sudameris Bank, Visión Banco, Continental y Regional han puesto en marcha una Mesa Redonda Paraguaya de Finanzas Sustentables. El objetivo de la iniciativa es promover las mejores prácticas ambientales y sociales en el sector financiero. La Mesa Redonda se concibe como una plataforma de colaboración, donde los miembros, más allá de la gestión de riesgos, podrán llegar a sus clientes para estimular y financiar inversiones que tengan un impacto ambiental y social positivo, contribuyendo así activamente al desarrollo sustentable del país. El proyecto se basará en esta iniciativa incipiente y ayudará a los miembros de la Mesa Redonda y otras instituciones financieras a incorporar criterios ambientales en sus procedimientos de crédito para incrementar los fondos de financiación de la producción sustentable. Los costos administrativos constituyen la línea base en la cual se basará el proyecto y ha sido estimada en US\$ 5,250,000 para los préstamos que serán desembolsados a los tres departamentos de la intervención.

73. **WWF** implementa el Proyecto *Uso de la Tierra en Paraguay* en Alto Paraná (2012-2015) para apoyar las iniciativas de REDD + y el pago por servicios ambientales en el marco de la Ley de Servicios Ambientales N° 3001/06. El presupuesto para el período que coincide con el proyecto GEF es US\$ 840,000. El Proyecto compartirá experiencias y metodologías con éste proyecto.

Implementación de reservas de tierra y prácticas de producción sustentables

74. El **MAG** implementa el *Programa Nacional de Manejo, Conservación y Recuperación de Suelos*, que tiene el objetivo de promover la recuperación y el mantenimiento de la fertilidad del suelo; busca promover la agricultura de conservación a través de la capacitación de técnicos y pequeños agricultores, así como las alianzas con medianos y grandes agricultores. El presupuesto estimado del programa es de US\$ 2.3 millones¹⁵. El *Programa Nacional de Apoyo a la Agricultura Familiar de Producción alimentaria* es un programa de 10 años (2010-20) dirigido a pequeños agricultores familiares, promueve la diversificación de los cultivos básicos y comerciales y mejora de la nutrición y de las economías y medios de vida locales. El presupuesto del programa para el área de intervención asciende a US\$ 10,135,672¹⁶. El MAG ha desarrollado la *Estrategia Nacional para el Fomento de la Producción Orgánica y Agroecológica en el Paraguay*, con el objetivo de mejorar la gestión ambiental en el sector productivo, su meta es el aumento de la producción orgánica y agroecológica, incrementando así, la competitividad y el acceso a los mercados nacionales e internacionales. En el marco de esta estrategia, en el 2012 se puso en marcha el *Plan Nacional de Fomento de la Producción Orgánica y Agroecológica en el Paraguay*. El proyecto desarrollará mejores prácticas para la gestión de los recursos naturales y la producción sustentable de soja y ganado que se integrarán a estos programas, garantizando de ese modo que se tengan en cuenta las consideraciones sobre biodiversidad.

75. Los Departamentos de Alto Paraná y Canindeyú están ubicados en el área de influencia de la **Represa de Itaipú**. Itaipú es responsable de la gestión de un número de áreas protegidas (6, cubriendo 43.084 ha), así como bosques protectores en la zona de amortiguamiento de la reserva (31.226 ha). Implementa un programa de conservación del suelo para reducir el riesgo de sedimentación del embalse, así como programas de reforestación y restauración de las fuentes de agua, bosques protectores de cursos de agua y la zona de amortiguamiento del embalse con un presupuesto estimado para 5 años de US\$ 9 millones. El proyecto coordinará con estos Programas a fin de que se involucren en la réplica de buenas prácticas para la conservación del suelo y la restauración de reservas forestales y bosques protectores de los cursos de agua.

76. Las asociaciones de productores llevan adelante varios tipos de iniciativas para apoyar a sus miembros. Por ej., la APS, que tiene unos 2.500 miembros, ha comenzado recientemente a implementar el Proyecto de *Restauración de Áreas Degradadas* para promover la restauración de bosques protectores en tierras de propiedad de los miembros. Por otra parte, la APS ha elaborado un Manual de Buenas Prácticas para la soja. La CAPECO lleva a cabo actividades de capacitación puntuales sobre la siembra directa conjuntamente con el Programa Nacional de Suelos del MAG, apuntando medianos y grandes productores. La Federación Paraguaya de Siembra Directa está siendo reactivada en la actualidad, y su objetivo es promover la siembra directa como una buena práctica para garantizar la conservación y el manejo adecuado del suelo. La FECOPROD ofrece una serie de servicios a sus miembros, incluyendo la cartografía digital para la localización de los clientes, fincas y terrenos, mapas de usos del suelo (cálculo de áreas de superficie, mapas temáticos y mapas de uso de la tierra), también ofrece asistencia para la recuperación y fertilización del suelo a través de un proyecto: *Mantenimiento de Suelos Degradados*, en ejecución desde el año 2012 con un presupuesto de US\$ 100,000 y una meta de llegar a 12 cooperativas y 5.000 ha. La FECOPROD ha elaborado un Plan Estratégico Forestal y se ha conformado un Consejo Forestal, con el objetivo fundamental de promover la reforestación para energía con el fin de asegurar el suministro de leña a las cooperativas asociadas. Nueve de las cooperativas miembros de FECOPROD están ubicados en los departamentos de Alto Paraná, Amambay y Canindeyú: i) Coop. de Producción Agropecuaria e Industrial Raúl Peña; ii) Coop. de Producción Agropecuaria e Industrial Unión Curupayty , iii) Coop. de Producción Agropecuaria Naranjal; iv) Coop. de Producción Agroindustrial Santa María; v) Coop. Multiactiva de Producción Agropecuaria e Industrial Naranjito; vi) Coop. de Producción Agropecuaria Pindó; vii) Coop. Yguazú; viii) Cooperalba; ix) Coop. Zacatecas. Las cooperativas ofrecen a

¹⁵Anexo 2 – Ley 4848 Presupuesto Nacional de Gastos. Año Fiscal 2013

¹⁶Anexo 2 – Ley 4848 Presupuesto Nacional de Gastos. Año Fiscal 2013

sus miembros asistencia técnica y financiera para la producción. Entre las iniciativas relevantes llevadas a cabo por estas cooperativas en lo que respecta a la conservación y gestión de los recursos naturales está la Asociación para la Agricultura Sustentable de la Cooperativa de Producción Naranjal. Esta asociación está compuesta por un grupo de profesionales y miembros de la cooperativa que promueve la agricultura de conservación, incluyendo la rotación de cultivos, reforestación, siembra directa y conservación del suelo. La Cooperativa Santa María ha establecido un vivero para fomentar la plantación de árboles entre sus miembros y los habitantes de zona de influencia de la cooperativa. El proyecto desarrollará capacitación y divulgación para estos actores de modo que los mismos incorporen mejores prácticas y consideraciones de conservación de la biodiversidad en sus programas de asistencia técnica y para promover la adopción de buenas prácticas ambientales dentro de los paisajes-objetivo.

77. Las ONGs han trabajado tradicionalmente en la conservación y restauración del BAAPA y en los últimos años han promovido la participación de los propietarios de tierras en el establecimiento de reservas privadas y restauración. La **Fundación Moisés Bertoni** administra la Reserva Natural Mbaracayú en el Departamento de Canindeyú e implementa un programa de desarrollo sustentable dirigido a pequeños agricultores y comunidades indígenas en el área de influencia de la Reserva, con un presupuesto estimado de US\$ 2.5 millones durante el tiempo de vida del proyecto. **A Todo Pulmón - Paraguay Respira** ha sido un éxito en la sensibilización de la sociedad civil sobre la necesidad de recuperar los bosques, implementa el Proyecto *Reforestando el Monday* con el apoyo financiero de USAID y el Banco Sudameris (2012-015) con un presupuesto de US\$ 1.2 millones. El proyecto apoya a las familias de agricultores, comunidades indígenas, y medianos y grandes productores y buscan restaurar por lo menos 10 mil hectáreas de bosques en la cuenca del Río para el 2015. **Guyra Paraguay** implementa un proyecto de investigación en el Alto Paraná y Canindeyú para promover la conservación del Loro Vinoso (*Amazonavinacea*). **Alter Vida** implementó un proyecto para estudiar el impacto y los daños ambientales de los cultivos de soja en Alto Paraná y Canindeyú. Este proyecto ha finalizado, pero podría proporcionar información de referencia útil sobre el uso de agroquímicos y sus efectos en el suelo, la vegetación y el agua, así como el grado de cumplimiento de las regulaciones y las posibles lagunas en el marco jurídico en la materia. La **Red Paraguaya de Conservación en Tierras Privadas** incluyen a varias ONGs (Fundación Moisés Bertoni, Guyra Paraguay, IDEA y 25 propietarios de tierras (agricultores y ganaderos)) en Alto Paraná, Amambay y Canindeyú. Los terratenientes han establecido 6 reservas privadas en estos departamentos (33.552 ha). El presupuesto estimado de la organización para proporcionar apoyo específico al mantenimiento de reservas ascienden a US\$ 90.000; los propietarios de tierras cubren los costos restantes. El proyecto de compartirá experiencias y metodologías que pueden ser replicadas por estos grupos de interés dentro de sus programas y proyectos.

Grietas en la Conservación de la Biodiversidad y Manejo de Recursos Naturales

78. A través de estas iniciativas de base, el GoP ha demostrado su compromiso con la conservación de la biodiversidad y el manejo de los recursos naturales. Sin embargo, persisten grietas e inconsistencias. Las barreras deben ser superadas frente a la conservación de la biodiversidad; el SLM y SFM pueden adoptarse en Paraguay a escalas que podrían generar beneficios nacionales y globales importantes. Estas barreras incluyen: (i) gobernanza global, políticas y marcos regulatorios que son ineficaces en la limitación de la conversión del hábitat natural en tierras de cultivo, (ii) incentivos económicos insuficientes para incorporar prácticas de gestión ambiental sustentable en la actividad económica, y (iii) la capacidad institucional e individual limitada para cumplir con las regulaciones de reservas, o la adopción de estándares de prácticas sustentables.

Barreras para la solución a largo plazo

Barrera #1: La Gobernanza general, políticas y marco regulatorio son ineficaces para limitar la conversión del hábitat natural en tierras de cultivo.

79. *Débil capacidad de implementación y aplicación del marco legal:* Aunque el marco legal es profuso, hay contradicciones y lagunas que afectan a la aplicación y el cumplimiento de las leyes ambientales que buscan la gestión sustentable de los recursos naturales para la conservación de biodiversidad y las

funciones de los ecosistemas en paisajes de uso múltiple. Estas inconsistencias pasadas y presentes son:

- La **Ley Forestal 422/73**, establece la obligación de mantener una reserva legal de bosques naturales - comúnmente conocida como *reservas*, y bosques de ribera (llamados bosques protectores en la ley). Hasta hace poco, había problemas graves en cuanto a la correcta interpretación de esta ley, en gran parte debido a la redacción poco clara de su artículo 42. El artículo establece que "todas las propiedades rurales de más de veinte hectáreas en zonas forestales deberán mantener veinticinco por ciento de su superficie forestal natural. En caso de no cumplir con este porcentaje mínimo, el propietario deberá reforestar una superficie equivalente al cinco por ciento de la superficie de la propiedad". Esto ha permitido a las más variadas y peligrosas interpretaciones sobre el alcance del artículo. Algunos interpretaron que todos los bosques nativos pueden eliminarse y, en caso de que la autoridad requiera su restauración, sólo el 5% tendrá que ser reforestada. Por otra parte, la subdivisión de propiedades en otras más pequeñas para continuar el desbroce del terreno, en detrimento de las reservas legales era una práctica común debido a la interpretación errónea del artículo 42. Esta interpretación que impedía la plena aplicación de la Ley Forestal ha sido recientemente eliminada a través de la emisión de la Resolución SEAM N° 531 en el 2008, una de las primeras disposiciones de la Ley de Servicios Ambientales N° 3001/06. Esta resolución aclara que el artículo 42 establece la obligación de mantener el 25% de lo que habían sido los bosques naturales en el momento de la entrada en vigor de la ley y que los propietarios que hubieran eliminado todos los bosques antes de su entrada en vigor deberán reforestar el 5% de su propiedad. Además, los propietarios que no hayan cumplido con esas obligaciones deben compensar la responsabilidad con la reforestación con especies nativas o mediante la adquisición de certificados de servicios ambientales bajo los lineamientos de la Ley de Servicios Ambientales. En cuanto a la subdivisión de las propiedades, la interpretación correcta es que si la porción vendida ya estaba deforestada, pero en el momento de entrada en vigor de la ley aún tenía bosques, hay que reforestar hasta un 25 % de los bosques originales en la propiedad. Esta razonable interpretación de las disposiciones del artículo 42, junto con las oportunidades ofrecidas por la Ley 3001/06, de áreas certificadas que son adicionales a la reserva legal con el propósito de proporcionar servicios eco-sistémicos han creado las condiciones jurídicas para que aquellos propietarios que no han cumplido con la ley forestal compensen económicamente a aquellos propietarios que aún tienen áreas forestales adicionales. Al mismo tiempo, se abre el camino a la inversión en la reforestación con especies nativas, con el propósito de certificar y beneficiar a través del régimen de servicios ambientales. Sin embargo, la correcta implementación será difícil sin una adecuada capacidad para hacer cumplir la ley y gestionar el régimen de servicios ambientales (véase barrera # 2 abajo).
- La interpretación del **antiguo Estatuto Agrario** (1967) fue esencialmente un incentivo perverso a la deforestación. Las áreas de bosque natural que no sean reservas legales y bosques protectores (áreas no cubiertas por los arts. 6 y 42 de la Ley Forestal) podrían ser expropiadas para la reforma agraria si no se convirtieron al uso agrícola ya que se consideraba como propiedad improductiva. Esta situación cambió luego de la entrada en vigencia de la **nueva Ley del Estatuto Agrario** N° 1863/02, que excluye las reservas legales, reservas privadas, áreas de conservación y utilización de los bosques naturales y las áreas que proporcionan servicios ecosistémicos al calcular el porcentaje que debe ser racionalmente utilizado para que una propiedad no sea considerada como improductiva.
- La **Ley 2524/04, conocida popularmente como "Ley de Deforestación Cero"** estableció una moratoria temporal sobre el cambio de uso del suelo en terrenos forestales. La ley ha ayudado a reducir las tasas de deforestación en la región, pero se mantiene la preocupación; no tiene un sistema de seguimiento y control riguroso, las sanciones son débiles y la ley misma no es permanente. Los sectores productivos han hecho llamadas fuertes para complementar o reemplazar la ley con incentivos para el uso sustentable.
- La **Ley de Evaluación de Impacto Ambiental 294/93** es el principal instrumento de la SEAM para ejercer la autoridad en materia forestal. En principio, la ley define que prácticamente cualquier obra o

actividad está sujeta a la ley. Sin embargo, las disposiciones para este artículo no se han promulgado y, por lo tanto, la ley tiene un alcance muy amplio. Esto socava su eficacia, ya que no es posible llevar a cabo evaluaciones de impacto ambiental en profundidad, y mucho menos controlar la correcta aplicación de los planes de manejo del medio ambiente en virtud de los permisos ambientales emitidos. Al mismo tiempo, la fase PPG se está llevando a cabo, la SEAM emitió nuevas disposiciones para la ley de EIA que reemplazó las originales que databan de 1996. Entre ellos, ya no se exige a los productores con menos de 500 hectáreas en condiciones de uso para la producción agrícola y ganadera a presentar EIA (siempre y cuando no llevan a cabo otro tipo de actividades que pueden tener impactos ambientales significativos). En este caso la SEAM tiene la responsabilidad de elaborar un Plan de Gestión Ambiental genérico para cada bioma a fin de proporcionar a los propietarios de tierras las directrices para el uso y manejo adecuado de la tierra. Los productores, con más de 500 hectáreas en condiciones de uso para la producción agrícola y ganadera están obligados a preparar EIAs preliminares. Estas evaluaciones preliminares tendrán la finalidad de permitir a la SEAM definir si es necesario un EIA completo. En este caso la SEAM deberá preparar los Términos de Referencia para los EIA preliminares (los procedimientos para un EIA completo ya están establecidos).

80. La aplicación y cumplimiento del marco jurídico también se ve obstaculizada por el bajo nivel de conocimiento de los equipos técnicos de las instituciones, los responsables políticos y la sociedad en general en cuanto a los contenidos y alcance de las diferentes normativas. Por otra parte, no hay manuales ni lineamientos que identifiquen las funciones y responsabilidades de las instituciones interesadas (SEAM, INFONA, Ministerio Público y Municipalidades), así como para los procedimientos de aplicación del marco regulatorio. El personal de las instituciones pertinentes carece de las capacidades suficientes para interactuar con una amplia y diversa gama de actores cubierta por las distintas normas ambientales. Se precisa una estrategia de información y comunicación para informar a las partes interesadas, sobre las funciones y responsabilidades de las instituciones involucradas en la aplicación de la ley.

81. Por otra parte, existe una capacidad institucional limitada para la vigilancia y control. La SEAM, debido a problemas financieros institucionales (ver par.86 a continuación de la financiación), tiene menos de 15 miembros del personal dedicado a la aplicación de leyes para todo el país y para todo tipo de iniciativas que tengan un efecto sobre el medio ambiente, por otra parte no tiene la infraestructura adecuada (por ejemplo, sistemas de monitoreo, y las oficinas locales). Desde su creación, el INFONA se ha fortalecido en términos de presupuesto e infraestructura, sin embargo no ha aumentado su capacidad de control debido a la falta de capacidad operativa y de recursos humanos para realizar las tareas en las áreas prioritarias, falta de capacidad de las oficinas regionales para operar sistemas de monitoreo basados en teledetección; la ubicación de las oficinas y los puestos de control no reflejan las necesidades actuales de control, el sistema de control se centra en el transporte en lugar de centrarse en las propiedades donde las actividades forestales desarrolladas en el marco de los planes de manejo forestal autorizados, y la falta de una actualización de base de datos de las industrias forestales y aserraderos.

82. Aunque las diferentes instituciones cuentan con bases de datos y sistemas de información, estas no sirven al propósito de vigilancia y control. El seguimiento y control eficaz se basa en la disponibilidad oportuna de información sobre los ecosistemas, los usos y el manejo de la tierra y la propiedad. En la actualidad, esta información se encuentra dispersa entre las instituciones mencionadas anteriormente y los procedimientos para acceder a ella son largos y lentos. Esto dificulta enormemente la vigilancia; el control se vuelve ineficiente e impide la correcta aplicación de las leyes y la gestión ambiental a nivel nacional y local. Es necesario un sistema de monitoreo compartido por la SEAM, el INFONA, los Municipios, el Ministerio Público, el Servicio Nacional de Catastro y la Dirección del Registro Público de la Propiedad y que esté vinculado a Sistemas de Información Geográfica (GIS) y bases de datos existentes, para facilitar el cruce de referencia de los sitios donde se detecten violaciones a través de la teledetección y de la información catastral.

83. *Coordinación Interinstitucional Insuficiente:* La SEAM y el INFONA han compartido

responsabilidades en virtud de varias leyes¹⁷. Por lo tanto, la gestión y restauración de los bosques, así como la determinación de incumplimiento de disposiciones ambientales en la legislación forestal son una competencia compartida y requieren una coordinación efectiva entre las dos instituciones para asegurar una gestión sustentable de los bosques restantes y la restauración de áreas degradadas. Sin embargo, la falta de funciones y responsabilidades claramente definidas entre las dos instituciones ha dado lugar a una falta de coordinación en la aplicación de procedimientos tales como la licencia ambiental otorgada por la SEAM y la aprobación de planes de manejo forestal por parte del INFONA. Esto da lugar a procesos burocráticos muy largos y complejos que implican un gasto de tiempo y recursos financieros no sólo para el Estado, sino también para los propietarios de tierras y, que además afectan a la credibilidad de las instituciones.

84. También hay una falta de coordinación entre los niveles nacional y local. Por ejemplo, la Ley N° 1561/00 designa a la SEAM como la entidad responsable de la planificación del medio ambiente y uso de la tierra, mientras que la Ley Municipal N° 3966/10 establece que los gobiernos municipales tienen la facultad de regular el uso del suelo dentro de sus territorios. Muy pocos municipios tienen planes de ordenamiento territorial y, donde existen, su aplicación dista mucho de ser óptima. Los municipios tienen responsabilidades claras en materia de medio ambiente y bajo la Ley Municipal se podrán celebrar convenios con instituciones nacionales (ej. SEAM, INFONA, otros) por los cuales reciben una delegación de autoridad para actuar como autoridades locales de aplicación de la ley. La ley también permite a los municipios establecer una tarifa que se cobrará a los propietarios de tierras con el fin de financiar una autoridad ambiental local que tenga la responsabilidad de la ejecución de la función delegada y para garantizar la sostenibilidad financiera. Tal acuerdo no se ha implementado aún. Por otra parte, los municipios carecen de instrumentos y capacidades de seguimiento de sus territorios.

85. Hay una serie de iniciativas de coordinación relacionadas con los sectores ambientales, forestales y productivos (ej. Agricultura y el Desarrollo Rural Integral System-SIGEST, la Comisión para el Desarrollo de Mejores Prácticas Agrícola, Ganadero y Forestal y las mesas sectoriales de la Red de Inversiones y Exportaciones - REDIEX). Sin embargo, estas múltiples iniciativas quedan generalmente en el tratamiento de temas específicos y no garantizan necesariamente la representatividad de todos los sectores. Por ejemplo, SIGEST comprende sólo las instituciones públicas relacionadas con el desarrollo agrícola y concentra sus esfuerzos en la agricultura a pequeña escala, la Comisión de las mejores prácticas se compone principalmente de instituciones públicas, pero no necesariamente todas las instituciones relacionadas al tema, como es el caso de la SEAM. Las mesas redondas de REDIEX comprenden tanto instituciones públicas y privadas, pero únicamente en relación con las exportaciones y los mercados internacionales y no incluyen todos los productos producidos en Paraguay (ej., soja). Los gobiernos locales y las organizaciones de base comunitaria rara vez se incluyen en estos cuerpos de coordinación. A veces estas iniciativas experimentan duplicación o superposición en sus ámbitos de trabajo, y por lo tanto no son operativas al promover soluciones que podrían ayudar a eliminar las barreras existentes.

86. *Financiación insuficiente*: La limitada financiación de las autoridades ambientales es crónica. Esto afecta a su capacidad de hacer cumplir la ley con un mínimo grado de eficacia. De hecho, el Presupuesto Nacional para el 2013 asigna a la SEAM sólo 0.06 % del total aprobado, apenas US\$ 8,5 millones¹⁸. Con este presupuesto la SEAM tiene que abordar la aplicación del marco jurídico para las áreas protegidas, vida silvestre, evaluación del impacto ambiental, los recursos hídricos, los servicios ambientales y los convenios internacionales tales como CITES, Biodiversidad y Cambio Climático. Por otra parte, la capacidad de la SEAM para cobrar multas por incumplimiento de las leyes ambientales es limitada. La ley de evaluación de impacto ambiental no prevé multas. Esta sanción se establece a través de una resolución

¹⁷Ley Forestal 422/73 y Ley de Creación del INFONA 3808/04 (INFONA), Ley de Evaluación de Impacto Ambiental 294/93 y Ley de Creación de la SEAM 1561/00 (SEAM)

¹⁸ Ley 4848/13 “Que aprueba el Presupuesto General de Gastos de la Nación para el Año Fiscal 2013”. Del total de Gs.58,173,898,534 (US\$14.5 millones) aprobado como gastos asignados (Art.2), Gs.34,631,297,872 corresponden a la SEAM (US\$8.5 milones). Tasa de Cambio: US\$1 = Gs4000. http://www.leyes.com.Año/todas_disposiciones/2013/leyes/ley_4848_13.pdf [Mayo 2013].

(Resolución SEAM N° 363/04), la cual genera serias dudas sobre su constitucionalidad, ya que violaría el principio de legalidad consagrado en la Constitución. Esto ha dado lugar a que la SEAM aplique multas de montos tan bajos que los infractores prefieren pagar las multas que contratar a un abogado para promover la inconstitucionalidad. La SEAM carece de una ley específica que le permita cobrar las cuotas y multas. Por otra parte, cuando se determina una violación de los reglamentos forestales (principalmente mantenimiento de bosques protectores y reservas legales), las multas sólo pueden ser aplicadas por el INFONA. No existe un mecanismo legal para permitir que al menos un porcentaje de esas multas se canalice a la SEAM, aun cuando sea esta institución la que haya detectado la violación. Este desequilibrio, en el caso de la SEAM, entre los roles y funciones de supervisión y la capacidad de financiarlos, aunque sea parcialmente a través de las multas, limita en gran medida la eficiencia de la SEAM en el cumplimiento de sus responsabilidades. El INFONA por su parte tiene una capacidad de financiación reducida y decreciente y necesita optimizar la gestión y administración de su presupuesto, así como rediseñar su esquema de financiación. Las municipalidades no son conscientes de que la ley les permite establecer pagos para financiar el seguimiento y la vigilancia del medio ambiente, por otra parte no cuentan ni con la estructura ni la organización necesaria para llevar a cabo estas actividades.

87. Como resultado de lo anterior, no ha habido límites a la expansión del uso de la tierra para las actividades agrícolas en el paisaje productivo, lo que condujo a una transformación significativa de la cubierta forestal para uso agrícola y grandes deforestaciones han quedado sin sanción o sin restauración.

Barrera #2: Incentivos económicos insuficientes para incorporar prácticas de gestión ambiental sustentable en la actividad económica.

88. *Incentivos:* Aunque el GoP ha establecido incentivos para la conservación de la biodiversidad y el manejo sustentable de tierras, estos incentivos o no han funcionado o, en la mayoría de los casos, no han sido implementados. La Ley de Forestación/Reforestación N°536/96 establece un fondo estatal de incentivo con el fin de promover la forestación/reforestación; se implementó durante los 90 pero falló debido a la falta de financiación y el adecuado monitoreo de los beneficiarios. La Ley de Vida Silvestre N° 96/92 promueve el uso sustentable de la biodiversidad a través de cuotas, la Ley de Áreas Protegidas N° 352/94 de incentivos para los propietarios de tierras privadas para establecer áreas protegidas privadas y la Ley de Recursos Hídricos N° 3239/07 tiene por objeto regular el uso y la gestión sustentable de los recursos hídricos. La SEAM está llevando a cabo la elaboración de reglamentaciones de cada una de estas leyes, aunque a paso lento. En el caso de la Ley de Servicios Ambientales N° 3001/06 las disposiciones para los ecosistemas forestales se han emitido recientemente. Estas disposiciones (Resoluciones 503/12 y 199/13) prevén que los propietarios de tierras que son dueños de áreas forestales que sean adicionales a los 25% de reservas estipuladas por la Ley Forestal N° 422/73, pueden certificar estas áreas adicionales como proveedoras de servicios ambientales. Para obtener la certificación de reserva de la SEAM los propietarios deben cumplir con los siguientes requisitos: 1) presentar pruebas de las áreas forestales adicionales en la propiedad a través de imágenes satelitales y un informe técnico elaborado por un profesional forestal, 2) Declaración jurada comprometiéndose a mantener el bosque durante el período de certificación; 3) Plan de prevención y control de incendios; y 4) Plan de monitoreo biológico. Estos certificados de reserva se pueden negociar en el mercado con los propietarios de tierras que no cumplieron con las regulaciones para reservas y los mismos están obligados a compensar su responsabilidad ambiental. No obstante, hay limitaciones para la adecuada implementación de este derecho, entre ellos la falta de un inventario de los productores con los activos o pasivos ambientales, por lo que es difícil determinar quién debe ser recompensado y quién castigado, y la falta de un mecanismo para negociar los certificados de reserva de tierras en el mercado.

89. Adicionalmente, el GoP está considerando medidas para fomentar el secuestro de carbono y la certificación forestal, sin embargo esto se ve dificultado por la falta de estructura institucional para su aplicación (ej. no hay inventario de bosques nacionales y reservas de carbono por eco-región, tampoco hay monitoreo de carbono ni sistema de contabilidad) para facilitar la certificación de reducción de emisiones y evitar la deforestación (a ser abordada por el Programa Nacional de ONU REDD+). La ley de Derecho Real de Superficie Forestal N° 4890/13 ha sido recientemente promulgada y será un instrumento

clave para incentivar la reforestación. Se han realizado varios intentos de regular las exenciones fiscales para promover la reforestación/forestación, pero no se han aplicado ya que el principal interés del Ministerio de Hacienda es la recaudación de impuestos en lugar de la concesión de exenciones. El país carece de un marco legal para exenciones fiscales para incentivar mejores prácticas en la gestión ambiental. Además, hay una falta general de conocimiento de las partes interesadas en particular y la sociedad en general acerca de los diferentes incentivos y su alcance.

90. *Créditos:* Ni los créditos públicos ni los privados están vinculados a ningún estímulo o castigo relacionados con el cumplimiento o no de las normas ambientales, sean estos programas de conservación, protección, recuperación, restauración, mejores prácticas o de sustentabilidad. No todos los bancos, cooperativas y sociedades financieras requieren que los prestatarios presenten un estudio de impacto ambiental y la licencia ambiental. Los préstamos no incluyen criterios de sustentabilidad ambiental y no hay incentivos de crédito (por ej. tasas inferiores de interés) para aquellos productores que implementan prácticas sustentables. Por otro lado, los bancos responden a la Superintendencia de Bancos del Banco Central (BCP) y no a la SEAM, por lo que sólo son cuidadosos en cumplir las resoluciones del BCP, y como tal, el EIA no se hace cumplir adecuadamente.

91. El sistema bancario en general está pobremente movilizado para la financiación de inversiones en los sectores forestal y medioambiental. Los créditos para forestación/reforestación son escasos y no aptos para el término del ciclo biológico de una plantación forestal, la cual requiere un crédito a largo plazo hasta generar los primeros ingresos. No importa cuán rentable pueda ser un proyecto forestal, la financiación a menudo no está disponible para el inversor ya que produce un estado de liquidez en el sistema financiero, debido al largo período transcurrido hasta que se generan ingresos. La AFD ha puesto a disposición un crédito para reforestación (US\$ 10 millones disponibles) canalizados por la banca pública, pero sólo han sido solicitados unos pocos créditos, debido a la falta de información para crear conciencia e interesar a potenciales inversores. Solo excepcionalmente los bancos privados tienen fondos para financiar proyectos a largo plazo según el requerimiento del sector forestal. Las cooperativas no tienen o cuentan con muy pocos fondos propios. Hay algunas cooperativas que financian la reforestación con especies exóticas para satisfacer sus necesidades energéticas (secado de granos y yerba mate, principalmente). Las principales causas están relacionadas con los depósitos a corto plazo (cuentas de cheques, ahorros) de los clientes del banco y el capital limitado para la asignación de créditos a largo plazo. Los pasivos de los bancos son principalmente depósitos a la vista, por lo que no es posible para ellos otorgar préstamos a largo plazo. Por otra parte, la financiación de las actividades comerciales y de consumo son más atractivas para los bancos debido a la tasa de recuperación más rápida.

92. Existe una falta de interés de los potenciales financistas institucionales a invertir su dinero en el mercado de capitales. Una serie de instituciones públicas que gestionan fondos de pensiones, tales como el Instituto de Previsión Social (IPS), la Administración Nacional de Electricidad (ANDE) e Itaipú tienen una alta disponibilidad de recursos financieros procedentes de las contribuciones de sus miembros, las cuales se mantienen actualmente en bancos. Los bancos utilizan estos recursos para financiar el consumo (tarjetas de crédito) a través de préstamos a corto plazo. Estos fondos podrían ser canalizados a través de los bancos privados para financiar préstamos a largo plazo para inversiones en el sector forestal. Al igual que en otras líneas de crédito existentes, los préstamos podrían ser cofinanciados por los bancos, y deberían resultar atractivos para todas las partes (financieras, bancos y clientes) garantizando así el éxito de las operaciones. Sin embargo, se necesitan estudios para evaluar la completa factibilidad, demostrar la rentabilidad de las inversiones e involucrar a los potenciales financistas y bancos, y para los mecanismos de aplicación (normas y procedimientos) desarrollados.

93. *Mercado:* La creciente demanda mundial de alimentos favorece la expansión de la producción agrícola y ganadera. Un sistema dual en términos de demanda de ciertos productos como la soja y la carne coexisten en el mercado internacional materias primas, compradores que no conceden mucha importancia a las cuestiones ambientales o de salud (por ej. China en la soja y Rusia en la carne vacuna) y los compradores que otorgan mayor importancia tanto a la calidad y la responsabilidad de las commodities, tales como la Unión Europea, (ej. la Mesa Redonda de Soja Responsable-RTRS, Soja Certificada o Cuota

Hilton para la carne). Sin embargo, no hay suficientes incentivos para fomentar una adopción más generalizada de los sistemas de certificación de los productores en los paisajes de alta biodiversidad. Por otra parte, las políticas de compra de las empresas que adquieren productos paraguayos se han mantenido, en general, enfocadas en el volumen y la oferta, sin tener en cuenta el desempeño de gestión ambiental.

94. La experiencia en la certificación de la soja es incipiente; las primeras experiencias se iniciaron en el 2005 y se basan en el esquema de la RTRS. Estas experiencias han sido descritas como un éxito por las empresas desde el punto de vista comercial, habiendo obtenido dos tipos de beneficios: algunos compradores han pagado un adicional de US\$ 2-3/ton por encima de los precios del mercado internacional y, otros han dado prioridad al envío que se tradujo en ahorro de costes. Sin embargo, la certificación no se ha extendido en mayor medida. Los principales obstáculos están relacionados con: i) los costos de la certificación ya que los productores no han identificado aún los precios internacionales de mercado diferenciados para los productos certificados que pudieran alentar la diferenciación de productos, ii) poca información disponible acerca de las mejores prácticas y los sistemas de certificación, sobre todo en términos de criterios, costos y beneficios para su aplicación; iii) los productores no tienen suficientes habilidades administrativas para mantener registros detallados (ej. las actividades, el uso de insumos, otros), dificultando así el proceso de trazabilidad. Por último, otro déficit identificado en el proceso de certificación está relacionado con el cumplimiento de los requisitos relativos a las condiciones laborales y de salud, debido a la falta de legislación específica sobre la seguridad social para las actividades agrícolas.

95. Otro camino aún inexplorado para ayudar a detener la deforestación es la difusión de las normas ambientales de los mercados de destino de la producción agrícola paraguaya. De hecho, el principal destino de la soja es la Unión Europea, donde está vigente la Directiva de Energías Renovables 2009/28/C. Esta norma prohíbe la producción de biocombustibles a partir de materias primas procedentes de tierras con alto valor en biodiversidad, que hasta marzo del 2008 pertenecía a los bosques primarios y bosques destinados para fines de conservación. Una vez que la soja entra en el mercado europeo, podría ser utilizada en la producción de biocombustibles, en la práctica los exportadores están exigiendo a los productores que presenten documentos (declaración jurada) que demuestren el cumplimiento de las obligaciones de la Directiva, sin embargo, no existen mecanismos eficaces de seguimiento y verificación del cumplimiento (trazabilidad, etc.).

96. El sector ganadero emplea prácticas de producción convencionales (es decir, pasturas extensas) y se enfrenta a problemas de degradación de la tierra, pero ni las instituciones del Estado ni el sector financiero están estimulando el aumento de ingresos que podrían generarse a través de prácticas alternativas, como los sistemas silvo-pastoriles. No obstante, los productores tienen mucho interés en llevar adelante una producción bajo criterios de sustentabilidad y de acuerdo con el marco legal. En este sentido, las mejores prácticas se aplican a toda la cadena de suministro para asegurar que las actividades productivas sean ambiental, económica y socialmente sustentables. Existen iniciativas en este sentido, el Servicio Nacional de Sanidad Vegetal (SENAVE) ha elaborado un manual de Mejores Prácticas sobre todo para las frutas y hortalizas, la Asociación de Productores de Soja, APS, ha desarrollado una guía de mejores prácticas para el cultivo de soja, pero hasta la fecha no se ha aplicado debido a que la APS no tiene una estructura técnica para la ejecución; y la ARP ha desarrollado un manual para los productores. El sector ganadero está poniendo en práctica un sistema de trazabilidad para facilitar el acceso a los mercados más exigentes. Sin embargo, su uso es aún limitado por la incertidumbre del sector privado en lo que se refiere a la capacidad del sector público para implementar el monitoreo y control adecuado, y las limitaciones institucionales para prestar asistencia técnica principalmente a pequeños y medianos productores.

Barrera 3: Limitada capacidad institucional e individual a nivel local para hacer cumplir las regulaciones de reserva de tierras, o la adopción de estándares de prácticas sustentables.

97. *Capacidades institucionales en el campo:* Las instituciones tienen muy poca capacidad para hacer cumplir las leyes ambientales en el campo, a saber, la Ley Forestal y la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental. En general, las fincas tienen permisos ambientales, pero la capacidad de la SEAM de supervisar el cumplimiento de las medidas de mitigación y compensación en virtud de los planes de

gestión ambiental es ciertamente limitada. Generalmente, las violaciones se detectan cuando los propietarios solicitan la renovación de los permisos ambientales. No existen programas de monitoreo sistemático o canales de denuncia anónima, tampoco recursos logísticos ni humanos para responder adecuadamente a las violaciones detectadas. A menudo, la reacción sólo se produce cuando los medios de comunicación informan sobre estas violaciones.

98. Otra limitación importante en cuanto a la aplicación de la Ley Forestal es la falta de conocimientos y habilidades de los propietarios de tierras para establecer nuevas reservas de tierras, reforestación o restauración los bosques en el paisaje productivo ya que el personal de la SEAM, el MAG y el INFONA no trabajan con ellos para este propósito. Los terratenientes deciden que tierras deben ser conservadas sobre la base de su estrategia de producción y sus objetivos, y no sobre la base de la conectividad estructural y funcional del paisaje. Mientras que en años anteriores las tasas de deforestación en el país se han reducido de manera significativa, no ha habido grandes esfuerzos para rehabilitar bosques secundarios. Aunque la ley para la restauración de los bosques protectores se promulgó en el 2010, aún no se han elaborado planes de restauración.

99. Tanto la SEAM como el INFONA necesitan construir sus capacidades técnicas para ofrecer alternativas viables a los productores interesados en la implementación de prácticas sustentables. Esto se ve restringido por una serie de limitaciones: (i) la falta de armonización de los sistemas catastrales para la identificación de las propiedades y los propietarios tomando en cuenta el contexto ambiental de sus propiedades, (ii) la falta de conocimiento técnico actualizado del personal para que puedan ofrecer alternativas viables a los productores, sobre todo a aquellos con recursos económicos limitados, y (iii) la falta de protocolos de trabajos técnicos comunes entre la SEAM y el INFONA que aseguren la maximización de los recursos humanos y financieros. Los técnicos de la SEAM, el INFONA y el MAG necesitan elevar sus conocimientos en los siguientes temas: biodiversidad, reforestación/forestación, manejo sustentable de los bosques, y mejores prácticas (siembra directa, barreras vivas, manejo de agroquímicos, gestión de los recursos hídricos, gestión de cuencas, conectividad). Los técnicos del MAG tienen conocimientos y habilidades en prácticas agrícolas, pero centrándose principalmente en el manejo sustentable de suelos; necesitan incorporar conocimientos relacionados con la gestión de los ecosistemas, la conectividad estructural y funcional de los paisajes productivos

100. *Capacidades de los productores:* Existen dificultades para garantizar la sustentabilidad ambiental de la producción agrícola y ganadera. La expansión de la frontera agrícola a expensas de los bosques nativos no está prevista en el marco de los planes de ordenamiento territorial. Los productores no son conscientes o no reconocen los beneficios de los bosques y los servicios que prestan a la producción sustentable de alimentos. La mayoría de ellos no conocen las leyes ni su alcance. Muchos usuarios de la tierra, por ignorancia, no son conscientes de las causas y los efectos de las diferentes actividades llevadas a cabo en el paisaje y su impacto en el medio ambiente. Carecen de los instrumentos de planificación para el uso de suelo que incorporen criterios ambientales, por lo que no son conscientes del potencial de conectividad funcional de los recursos naturales de su propiedad y no manejan sus tierras sobre la base de estos criterios. Por otra parte, los productores no tienen la capacidad para redactar planes de negocios sustentables y tienen un conocimiento limitado de la aplicación de prácticas de producción sustentables. Las prácticas de conservación y manejo de suelos son más comúnmente utilizadas por agricultores. Según el Censo Agropecuario del 2008, el 74% de las explotaciones en el Alto Paraná y el 73% en Canindeyú implementan algún tipo de práctica, en tanto que en Amambay el porcentaje se reduce al 36%. La Tabla 8 siguiente incluye los tipos de prácticas que se aplican en los tres departamentos en fincas de 50 hectáreas y más.

Tabla 8. Prácticas de Conservación de suelo implementadas en Alto Paraná, Amambay and Canindeyú

Departamento	Nº de cultivos c/ prácticas de manejo de suelo	Líneas de contorno	%	Rotación de cultivo	%	Abono Verde	%	Siembra directa	%
Alto Paraná	2,467	1,611	65%	1,909	77%	128	5%	2,210	90%
Amambay	474	216	46%	206	43%	7	1%	257	54%
Canindeyú	1,653	852	52%	1,207	73%	133	8%	1,257	76%

Fuente: Censo Agropecuario del 2008

101. Aunque Paraguay es líder mundial en siembra directa, existe la preocupación de que muchos productores implementan esta práctica, más influenciados por la información proveniente de otros países y por las recomendaciones de los proveedores de insumos agrícolas, que por un conocimiento real y capacitación sobre el tema, por lo tanto la aplicación de esta práctica podría no ser la correcta. Existe un uso limitado de prácticas tales como barreras vivas, cortinas rompe-vientos, manejo de micro cuencas, escurrimientos de arena, gestión forestal, agro-silvicultura y sistemas silvo-pastoriles.

102. Pese al amplio uso de productos agroquímicos, los productores carecen de conocimientos suficientes para manejarlos de manera correcta durante todas las etapas de su uso, hasta la eliminación final. Ya que los desconocen, no hacen uso de los protocolos para la disposición final de los envases. Existe un bajo nivel de capacitación en materia de seguridad y salud en el uso de agroquímicos, así como de maquinaria pesada. La brecha de conocimientos sobre los riesgos involucrados en el trabajo con estos productos y equipos es importante. Con respecto a la asistencia técnica, se cuenta con una limitada disponibilidad de técnicos especializados en el manejo áreas restauradas o reforestadas con el propósito de aumentar la biodiversidad en los sistemas productivos. Por último, como no hay suficientes viveros de árboles, hay baja oferta de plantines, especialmente de aquellas especies forestales adecuadas para la restauración de áreas degradadas.

1.6 Análisis de los actores

103. La Tabla 9 resume las principales partes interesadas en Paraguay así como sus funciones y responsabilidades en materia de conservación de la biodiversidad y manejo sustentable de la tierra. Estos interesados estarán involucrados en la ejecución de proyectos a través del Plan de Involucramiento de Actores incluidos en la Sección IV, Parte III, a continuación.

Tabla 9: Principales Actores en la implementación del Proyecto

Actores	Intereses/roles en el proyecto
Gobierno	
SEAM	Mandato nacional sobre la conservación de los recursos naturales y gestionados de forma ecológica. Autoridad de Aplicación de las leyes de EIA y servicios ambientales. Servirá como institución nacional líder del proyecto dentro de la Junta del Proyecto. Miembro del Comité Técnico y la Plataforma Nacional. Proporciona un

Actores	Intereses/roles en el proyecto
	espacio de oficina para los equipos de proyecto, un oficial de enlace técnico del equipo del proyecto. Proporciona un espacio de oficina y equipamiento en tres oficinas departamentales de la SEAM en Amambay. Participa en el desarrollo del sistema de monitoreo.
MAG	Mandato nacional sobre la producción agrícola. Participará como miembro de la Mesa Redonda de Co-financiadores, de convocatoria de instituciones y empresas. Miembro del Comité Técnico, la Plataforma Nacional y Plataformas Departamentales. Provee un oficial de enlace técnico del equipo del proyecto. Coordinación con los programas y proyectos en curso en las áreas de intervención.
INFONA	Mandato nacional sobre conservación y uso de los recursos forestales. Autoridad de Aplicación de la Ley Forestal y de la Ley de Restauración de Bosques Protectores. Participará como miembro de la Mesa Redonda de Co-financiadores, de convocatoria de instituciones y empresas. Miembro del Comité Técnico, la Plataforma Nacional y Plataformas Departamentales. Participa en el desarrollo del sistema de monitoreo.
Ministerio Público	A cargo de la defensa de la justicia y procesamiento de infracciones de la normativa ambiental. Designará un Punto Focal para el proyecto. Participará en el desarrollo del sistema de vigilancia y control y en el campo experimental del sistema. Proporcionar orientación sobre el control y los procedimientos judiciales. Participar en el desarrollo del sistema de monitoreo.
SENAVE	Institución responsable de la elaboración de directrices para el control de calidad de los productos agrícolas, se asegurará de la institucionalización de los manuales actualizados y herramientas desarrolladas por el proyecto. Proveerá personal técnico de actualización de manuales y herramientas desarrolladas por el proyecto. Nombrará un Punto Focal para participar en todas las reuniones y talleres de plataforma del proyecto quién tiene la responsabilidad y la asignación de tiempo para asegurar el seguimiento interno y cumplimiento de los acuerdos.
SENACSA	Responsable de la elaboración de directrices para el control de calidad de los productos pecuarios. Proveerá personal técnico para actualizar los manuales y herramientas desarrolladas por el proyecto. Nombrará un Punto Focal para participar en todas las reuniones y talleres de plataforma del proyecto quién tiene la responsabilidad y la asignación de tiempo para asegurar el seguimiento interno y cumplimiento de los acuerdos.
INDI	Responsable de las políticas para los Pueblos Indígenas. Proporcionará orientación sobre los procedimientos gratuitos, de consentimiento previo e informado en lo que respecta a posibles actividades de proyectos con las comunidades indígenas en las áreas de intervención del proyecto.
INDERT	Responsable de facilitar el acceso de los pequeños agricultores a las tierras, inversiones y asistencia técnica. Proporcionará orientación y asistencia en la planificación y ejecución de actividades dirigidas a los pequeños agricultores de las áreas de intervención del proyecto. Replicación de los resultados del proyecto.
Servicio Nacional de Catastro	Responsable del catastro de propiedades. Participará en el desarrollo del Sistema de Monitoreo y carga de información sobre las propiedades.
Dirección de los Registros Públicos	Responsable de mantenimiento de los registros de propiedad de la tierra. Participará en el desarrollo del Sistema de Monitoreo y carga de información sobre las propiedades.
Gobiernos Departamentales (Alto Paraná, Amambay, Canindeyú)	Implementar políticas públicas a nivel departamental. Convocará y conducirá las plataformas departamentales. Nombrará un representante en la Junta del Proyecto.
Municipalidades (20 Municipalidades en 3 sitios de prioridad)	Implementar políticas públicas a nivel municipal. Nombrar un Punto Focal para participar en todas las reuniones y talleres de plataforma del proyecto quién tiene la responsabilidad y la asignación de tiempo para asegurar el seguimiento interno y cumplimiento de los acuerdos. 4 municipios piloto implementarán los Acuerdos de Delegación para monitoreo local y cumplimiento de la normativa ambiental. (San

Actores	Intereses/roles en el proyecto
	Cristóbal y Cedrales, en el Departamento de Alto Paraná, Villa Ygatimí en el Departamento de Canindeyú y Pedro Juan Caballero en el Departamento de Amambay) y participarán en el desarrollo del Sistema de Monitoreo.
Sector Privado	
Asociaciones de Productores - ARP - APS - CAP - UGP	Las principales Asociaciones de productores tendrán un papel central en la convocatoria de las empresas y de los productores y facilitación del diálogo. Nombrarán un Punto Focal para participar en todas las reuniones y talleres de plataforma del proyecto quién tiene la responsabilidad y la asignación de tiempo para asegurar el seguimiento interno y cumplimiento de los acuerdos. Difusión de los resultados del proyecto entre los miembros.
FECOPROD	Promueve el fortalecimiento de las cooperativas de producción. Socio del proyecto. Convocará a las cooperativas asociadas en el área del proyecto (9), facilitar el diálogo y la coordinación con el proyecto. Difusión de los resultados del proyecto entre los miembros.
Cooperativas	Prestar servicios a los asociados (asistencia técnica, créditos, comercialización de la producción, suministro de insumos). Socias del proyecto. Convocará a los asociados, facilitar el diálogo y la coordinación con el proyecto. Proporcionar asistencia técnica a los asociados para la adopción de las mejores prácticas y la restauración de los bosques.
Cámaras - CAPECO - CAPPRO - CPC - CAP	Garantizar la plena participación de los sectores de soja y ganadería en el proyecto. Proporcionarán al personal técnico para actualizar los manuales y herramientas desarrolladas por el proyecto. Nombrarán un Punto Focal para participar en todas las reuniones y talleres de plataforma del proyecto quién tiene la responsabilidad y la asignación de tiempo para asegurar el seguimiento interno y cumplimiento de los acuerdos. Convocar a las empresas y asociaciones miembros y facilitar el diálogo y la coordinación con el proyecto. Difusión de los resultados del proyecto entre los miembros.
Compradores de Commodities - ADM - Cargill - Bunge - Noble	Enviar señales de mercado para estimular la adopción de mejores prácticas entre los productores. Modificar las políticas de compra dentro de MUL-objetivo para estimular la adopción de mejores prácticas entre los productores. Proporcionar asistencia técnica a los productores para promover estándares ambientales y sistemas de certificación
ONGs / OBCs	
- Solidaridad	Participará como miembro de la Mesa Redonda de Co-financiadore, de convocatoria de instituciones y empresas. Miembro del Comité Técnico y la Plataforma Nacional y Plataformas Departamentales. Proporcionará un oficial de enlace técnico del equipo del proyecto.
- WWF - A todo Pulmón - Red Paraguaya de Conservación en Tierras Privadas	Socio del proyecto. Nombrarán un Punto Focal para participar en todas las reuniones y talleres de plataforma del proyecto quién tiene la responsabilidad y la asignación de tiempo para asegurar el seguimiento interno y cumplimiento de los acuerdos. Compartir y/o replicar metodologías y enfoques de proyectos exitosos.
- Federación por la Autodeterminación de los Pueblos Indígenas (FAPI) - La Federación de Asociaciones Guaraníes de la Región Oriental del Paraguay	Organizaciones de nivel nacional que representan a los pueblos indígenas. . Proporcionar orientación sobre los procedimientos gratuitos, de consentimiento previo e informado en lo que respecta a posibles actividades de proyectos con las comunidades indígenas en las áreas de intervención del proyecto.

Parte II: Estrategia

2.1 Justificación del Proyecto y Política de Conformidad

Fundamento y resumen de la Alternativa GEF

104. El proyecto proporcionará beneficios globales al asegurar que la futura expansión de la producción no comprometa la biodiversidad y el funcionamiento de los ecosistemas. A pesar del alto grado de fragmentación de los bosques, todavía hay buenas oportunidades para la conservación y manejo de los grandes fragmentos de bosque que quedan en la región ecológica, y por tanto la conservación de los procesos ecológicos que sustentan la biodiversidad. El proyecto avanzará un paquete integrado de medidas, destinadas a la utilización Paisaje Uso Múltiple (PUM) enmarcado por los Departamentos de Amambay, Canindeyú y Alto Paraná, en Paraguay Este que eliminará las barreras identificadas. Estos tres departamentos fueron seleccionados para la intervención, dado que el paisaje alberga numerosos bloques de hábitat forestales importantes de diversos tamaños en las tierras de producción.

105. Este conjunto de intervenciones creará un marco propicio para la gobernabilidad efectiva manejando los usos suelo en conflicto y optimizando el manejo sustentable de tierra y los bosques y la conservación de la biodiversidad, así como las condiciones para las intervenciones piloto a nivel departamental y promoviendo la replicación, alcanzando así el objetivo del GoP de deforestación cero en la Región Oriental. Este paquete de medidas incluirá intervenciones complementarias, tanto a nivel nacional y departamental. A nivel nacional, el proyecto proporcionará apoyo institucional a largo plazo a través del fortalecimiento del marco regulatorio, el fortalecimiento de capacidades de las instituciones gubernamentales nacionales y locales y el sector privado para la planificación, el uso del suelo, monitoreo de la deforestación, vigilancia y ejecución, mejora de la coordinación entre actores y diálogo para los acuerdos y consensos sobre el uso y manejo de la tierra; generar incentivos para que los mercados y sectores financieros aprecien las prácticas de producción sustentables, principalmente de soja y carne de res, dentro del objetivo de paisaje de uso múltiple. El elemento clave del proyecto es el trabajo con los productores de mediana y gran escala de soja y ganadería buscando cambios transformacionales que garantizarán que los productores cumplan con las políticas y regulaciones de deforestación cero del GoP y los animen a adoptar un conjunto de mejores prácticas que favorezcan la conservación de las funciones del ecosistema, incluyendo la biodiversidad, para garantizar la sustentabilidad de la producción a largo plazo. Esto contribuirá a la creación de cadenas de suministro libres de deforestación que ofrecen productos sustentables a los mercados. Este conjunto de intervenciones creará un marco propicio para la gobernabilidad efectiva, manejando los usos de la tierra en conflicto y optimizando para el manejo sustentable de los bosques y la conservación de la biodiversidad, así como las condiciones para el pilotaje de las intervenciones a nivel departamental y promover la replicación, alcanzando de esta forma el objetivo del GoP de deforestación cero en la Región Oriental.

106. Dentro de cada Departamento, ha sido seleccionada un área de prioridad para trabajos de campo. Las tres áreas ofrecen escenarios diferentes para el desarrollo de experiencias y lecciones aprendidas que podrían posteriormente ser replicadas a nivel de un paisaje más amplio. El área de **Alto Paraná** se centra en la producción de soja, tiene pocos remanentes boscosos pero un alto potencial de conectividad a lo largo de los ríos. El área de **Amambay** tiene importantes remanentes de bosque dentro de propiedades privadas y comunidades indígenas, siendo la principal producción la ganadería y con potencial para conectividad a través de reservas y sistemas silvo-pastoriles. El área de **Canindeyú** contiene el mayor bosque protegido en el BAAPA, la agricultura es la producción principal combinando productores de soja de gran escala y pequeños agricultores familiares, importante presencia de comunidades indígenas y potencial para conectividad a través de reservas, reforestación y sistemas agro-silvo-pastoriles. Las intervenciones a nivel departamental serán orientadas a mejorar el know-how para el manejo sustentable de la tierra entre los grupos productores y dueños de tierra para el cumplimiento del marco regulatorio mejorado y actualizado; y para elevar los estándares ambientales y las mejores prácticas para restauración

de reservas de tierra, bosques protectores de cursos hídricos y producción de soja y ganado. Dentro de estas áreas de prioridad, han sido seleccionadas 4 Municipalidades para poner a prueba la vigilancia y procedimientos y métodos de aplicación optimizados. La selección de las Municipalidades piloto tuvo en consideración la cobertura boscosa, conectividad potencial a través de cursos hídricos y capacidad para implementar acciones del proyecto. Los municipios de San Cristóbal y Cedrales en Alto Paraná tienen un elevado potencial de conectividad a lo largo del Río Monday, Villa Ygatimí en Canindeyú con la mayor cobertura boscosa y conteniendo el área central de la Reserva de la biósfera del Mbaracayú, y Pedro Juan Caballero en Amambay con una importante cobertura boscosa y conteniendo el Parque Nacional Cerro Corá.

107. La visión es crear un mosaico de usos de la tierra compatibles con la conservación, con grandes parches de hábitat y conectividad, a través de la conservación de los pequeños parches de bosque y el fomento de la rehabilitación de los bosques. Esto está diseñado para mejorar la conectividad funcional a través del paisaje. El proyecto se centrará sus esfuerzos en áreas del paisaje en las que las amenazas a los grandes bloques de hábitat y bosques críticos de conexión son más agudas, centrándose en la tala y degradación de los bosques y fuego. De este modo, el proyecto reducirá la deforestación y mejorará la restauración de los hábitats naturales y la conservación de la biodiversidad. Esto ayudará a asegurar el flujo de servicios ecosistémicos de las zonas productivas y los hábitats naturales que quedan. La Tabla 11 incluye detalles sobre la intervención del proyecto - la zona nacional, departamental y área de prioridad - niveles.

108. Sobre esta base, la SEAM y las principales partes interesadas, entre ellas el Proyecto Paraguay Biodiversidad BM/GEF fueron consultados para seleccionar las áreas prioritarias dentro de los tres departamentos. Los criterios de selección fueron: 1) Grado de conservación de los bosques: la presencia de remanentes de bosque, especialmente aquellos que por sus características podrían ser refugios para la biodiversidad; 2) el potencial de conectividad: la presencia de los bosques remanentes y cursos hídricos (arroyos y ríos de los bosques) que pueden favorecer los procesos de restauración; 3) Las principales partes interesadas y sinergias potenciales: coordinación de las actividades con las instituciones y las iniciativas en curso o en proyecto, proyectos y programas; experiencias de mejores prácticas en la producción agrícola y ganadera, y manejo de bosques (certificación, producción orgánica, sistemas agroforestales), cuya comprensión puede ser promovida por el proyecto; 4) posibilidad de optimizar los beneficios socioeconómicos: existencia de organizaciones (asociaciones de agricultores, cooperativas), potencial de reducción de la pobreza a través de la inclusión de los pequeños productores en las cadenas de suministro y las sinergias con otros programas y proyectos, así como la igualdad de género. El Anexo 1 incluye la caracterización detallada de las áreas de prioridad. Estas abarcarán colectivamente 1.421.595 hectáreas y 27.545 productores.

109. Tres áreas prioritarias que satisfacen los criterios anteriores han sido seleccionadas, una en cada departamento. El **área prioritaria Alto Paraná** se extiende en toda la zona de influencia de los ríos Monday y Ñacunday (véase el mapa en el Anexo 2), tiene una extensión de 549.160 ha con cobertura forestal del 16% (87.000 ha, incluyendo 5.312 hectáreas de áreas protegidas). El área se extiende cubriendo 13 municipios (Juan E. O'Leary, Juan León Mallorquín, Yguazú, Minga Guazú, Santa Rosa del Monday, Santa Rita, San Cristóbal, Presidente Franco, Cedrales, Domingo Martínez de Irala, Ñacunday, Iruña y Naranjal) y tiene una población rural de 48.687. Las comunidades indígenas de los Mbya, Ava Guaranía y Ache se encuentran dentro de la zona. El uso principal del suelo es la agricultura mecanizada en gran medida para la producción de materias primas (soja, maíz, trigo), que cubre el 78 % de la superficie de la zona (430 945 ha). El potencial de la zona reside en la posibilidad de aumentar la conectividad a través de la restauración de los bosques protectores de los cursos de agua y la presencia de instituciones fortalecidas, como las cooperativas, que en los últimos años han mostrado un creciente interés en el cumplimiento de las regulaciones ambientales. Otro aspecto clave en la selección del área es que el único bosque nativo con certificación FSC en la Región Oriental se encuentra en el límite occidental de la zona, lo que refuerza el potencial de conectividad con esta área. Las principales amenazas para los bosques y su biodiversidad identificadas en esta área son: 1) El uso indiscriminado de agroquímicos, 2) La

deforestación de los bosques protectores y reservas legales, y 3) las prácticas agrícolas no sustentables que causan erosión del suelo y contaminación de los arroyos/ríos.

110. El **área prioritaria Amambay** está situada en la zona de influencia del Parque Nacional Cerro Cora (véase el mapa en el anexo 2). El área se extiende por 582.927 hectáreas y 2 distritos (Pedro Juan Caballero y Capitán Bado); su población rural es 12.928. La cubierta forestal de la zona asciende a 171.846 ha, es decir el 30% de su superficie. Los criterios claves para la selección de esta área fueron la riqueza de su flora, su importancia cultural, y la necesidad de fortalecer la presencia de la SEAM en la región. El uso principal del suelo es la producción ganadera que cubre 358.208 hectáreas o 61% de la superficie de la zona. Las comunidades indígenas de la región son Mbya, Ava Guaraní y PaiTavytera. Las principales amenazas para la biodiversidad y la integridad del ecosistema incluyen: 1) contaminación y sedimentación de los cursos de agua; 2) quema de pastos; 4) erosión del suelo, y 5) invasión de especies exóticas (pastos) y; 6) expansión de cultivos ilícitos.

111. El **área prioritaria de Canindeyú** está ubicada dentro del área de influencia de la Reserva de Biosfera del Bosque de Mbaracayú, que tiene una superficie de 289.506 ha. La Reserva del Bosque Mbaracayú se encuentra dentro de la zona y es el remanente boscoso protegido más grande en el este de Paraguay (64.000 ha). El área se extiende a través de la mayor parte del distrito de Villa Ygatimi y parcialmente en los distritos de Ypehu, Corpus Christi, Curuguaty y Katuete (véase el mapa en el anexo 2). La población rural de estos distritos es 41.305. Los bosques en la zona (fuera de las áreas protegidas) abarcan 65.122 hectáreas, o sea el 22% de la superficie. Aunque la producción de ganado es el uso principal de la tierra en el departamento de Canindeyú, dentro del área el principal uso del suelo es la agricultura debido a la elevada presencia de los pequeños agricultores, el 67% de las propiedades tienen más de 100 ha, mientras que 33% son menores. La agricultura abarca 105.855 hectáreas, o el 37% de la superficie de la zona. Los pueblos indígenas incluyen Ache, Ava Guaraní, PaiTavytera y Mbya, algunos de ellos conservando importantes áreas forestales, como la comunidad Ache de ChupaPou, que poseen unas 8.000 hectáreas de bosques. Las principales amenazas para la biodiversidad y la integridad del ecosistema en esta área son las siguientes: 1) prácticas agrícolas y ganaderas no sustentables; 2) silvicultura no sustentable; 3) asentamientos establecidos sin una adecuada planificación, 4) expansión de los cultivos ilícitos

Tabla 10: Resumen de las principales características de las áreas prioritarias seleccionadas

	Alto Paraná	Amambay	Canindeyú
Superficie de las áreas	549,162 ha	582,927 ha	289,506 ha
Municipios	13	2	5
Principales Usos del Suelo	Agricultura: 430,945 ha Ganadería: 3,814 ha Bosques: 81.719ha	Agricultura: 34,450 ha Ganadería: 358,208 ha Bosques: 157.320 ha	Agricultura: 105,855 ha Ganadería: 39,899 ha Bosques: 65.122 ha
Principales amenazas a la biodiversidad e integridad de los ecosistemas	1. Uso indiscriminado de agroquímicos 2. Deforestación de los bosques protectores y reservas legales 3. Prácticas agrícolas no sustentables que causan erosión del suelo y contaminación de los arroyos/ríos	1. Contaminación y sedimentación de los cursos de agua 2. Quema de pastos 3. Invasión de especies exóticas 4. Erosión del suelo 5. Cultivos ilegales	1) Prácticas agrícolas y ganaderas no sustentables 2) Silvicultura no sustentable 3) Asentamientos establecidos sin una adecuada planificación 4) Cultivos ilegales
Número de fincas y tipos de	13,069 fincas Medianos y grandes	4.279 fincas Pequeños, Medianos y	10,197 fincas Pequeños, Medianos y

	Alto Paraná	Amambay	Canindeyú
productores¹⁹	productores	grandes productores	grandes productores
Presencia de Áreas Protegidas y Comunidades Indígenas	Áreas Protegidas: 5,321 ha Comunidades Indígenas: 13	Áreas Protegidas: 14,526 ha Comunidades Indígenas: 33	Áreas Protegidas: 65,133 ha Comunidades Indígenas: 103
Conectividad Potencial	Alta	Alta	Alta
Potencial de optimización de beneficios socio-económicos	Alto	Alto	Alto
Potencial de mejora	Alto	Alto	Alto
Principales Beneficios Ambientales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incremento de la cubierta boscosa a través de procesos de restauración 2. Disminución de la erosión, sedimentación y contaminación de los cursos de agua 3. Aumento de la diversidad de especies de árboles en las áreas de restauración 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Disminución del impacto de los incendios en la biodiversidad 2. Disminución de la degradación de bosques, debido a la tala para leña 3. Aumento de la diversidad de especies en bosques manejados 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aumento de la cubierta boscosa a través de procesos de restauración 2. Disminución de la presión sobre los bosques 3. Disminución de la erosión y sedimentación de los cursos de agua 4. Aumento en la diversidad de especies de árboles en las áreas de restauración

112. A nivel del terreno en estas áreas prioritarias el proyecto implementará una estrategia de intervención diferenciada teniendo en cuenta la presencia de una amplia gama de partes interesadas en las tres áreas prioritarias, que incluye a pequeños agricultores familiares que producen principalmente cultivos de primera necesidad y en cierta medida cultivos comerciales, medianos y grandes los productores de soja y ganado, y pueblos indígenas. Para medianas y grandes empresas esto incluirá el desarrollo de mejores prácticas para la producción sustentable de soja y ganadería, capacitación y programas de extensión, capacitación y prestación de asistencia técnica a los productores para la adopción generalizada de mejores prácticas, aumento de reservas forestales y bosques protectores de cursos hídricos, así como la vinculación con los incentivos financieros y de mercado a la producción sustentable a través del trabajo en el ámbito nacional. Para los pequeños agricultores familiares, especialmente en el área prioritaria de Canindeyú, el proyecto trabajará combinando la conservación de los bosques a través de la comercialización de las reservas de tierras de bosques certificados en el marco de la ley de Servicios Ambientales, la producción sustentable de cultivos básicos y comerciales y la integración en las cadenas de suministro en busca de generar ingresos y mejorar los medios de subsistencia de los pequeños agricultores familiares. El proyecto se basará en las experiencias en curso con el fin de probar un modelo innovador para la inclusión ambiental y socio-económica que proporcionará beneficios también ambientales y socio-económicos.

¹⁹ Los límites geográficos de los sitios no necesariamente coinciden con los límites de los municipios, por lo que en algunos casos, los sitios no cubren su superficie entera. El número de fincas que se indican en la tabla corresponde a la superficie total de los municipios según el Censo Agropecuario del 2008. El número real de las fincas dentro de cada sitio es más bajo.

Equidad de Género

113. Se prestará especial atención a las cuestiones de género en los diferentes segmentos de beneficiarios. La estrategia de género del proyecto se basa en las siguientes consideraciones:

- i) Género y pobreza: en agricultura de mediana y gran escala, las mujeres, al igual que los hombres tienen mejores condiciones de vida en relación a mujeres y hombres en agricultura de pequeña escala. Esto confirma que los más vulnerables son los pobres, y entre ellos las mujeres son las más pobres.
- ii) Acceso a los factores productivos: Aunque las mujeres en agricultura de mediana y gran escala tienen mejores condiciones de vida, esto no significa que tengan un acceso más igualitario a la capacitación y la asistencia técnica.
- iii) Roles en la agricultura familiar: Dentro de la cadena de suministro de soja, el papel de la mujer se orienta principalmente hacia las siguientes actividades: manejo de recursos, responsabilidad de la alimentación de la mano de obra contratada, responsabilidad conjunta con sus esposos en la adquisición de préstamos (ella suele ser garante de los préstamos), además de las funciones tradicionales de organización y administración del hogar.
- iv) Género y recursos naturales: Existe una relación intrínseca de las mujeres con los recursos naturales que debería ser considerada como una gran oportunidad para los proyectos dado que busca instalar prácticas de SLM y SFM.
- v) Diversidad: en las áreas de intervención del proyecto, existe un elevado nivel de multiculturalismo que incluye; i) mujeres campesinas en fincas familiares; ii) mujeres indígenas; iii) mujeres campesinas en fincas de mediana y gran escala (paraguayas y extranjeras). Las dos primeras atraviesan una situación de marcada exclusión y marginalización. Las mujeres del tercer grupo no son valoradas o sus roles en la producción no son visibles. En todos los casos ellas no reciben pago alguno por su trabajo, y por tanto su contribución no es visible ni valorada.

114. La estrategia de género del proyecto tendrá los siguientes objetivos: a) asegurar la integración de la perspectiva de género en todas las actividades del proyecto con el fin de reducir las desigualdades entre hombres y mujeres; b) visualizar y evaluar la participación y la contribución de las mujeres en las cadenas de suministro y su relación con el medio ambiente; c) fortalecimiento de grupos de mujeres y jóvenes que son miembros de cooperativas y otras asociaciones productivas y otras, a través de campañas de educación ambiental y la implementación de viveros comunitarios de árboles. La igualdad de género será transversal en las intervenciones del proyecto y seguirá las pautas aquí descriptas:

- i) Elaboración de un diagnóstico participativo a nivel de campo con enfoque de género e intercultural para identificar los roles en función del género, dentro de la agricultura de mediana y gran escala, en términos de acceso a la tierra, producción de soja y ganadería, manejo de los recursos naturales, y acceso a la membresía y a nivel de liderazgo en las organizaciones (cooperativas, organizaciones de productores, asociaciones).
- ii) Diseño e implementación de programas de capacitación en temas de género a todos los actores del proyecto.
- iii) Promover la participación de las mujeres en todas las actividades de capacitación y asistencia técnica (extensión, crédito, investigación), tanto como actores institucionales o beneficiarios. Esto significa el desarrollo de lenguaje y mensaje inclusivo en la presentación e implementación del proyecto, y considerar horas más adecuadas dentro de las actividades del día a día.
- iv) Promover la participación de mujeres y jóvenes en las campañas de educación ambiental y promoción de mejores prácticas generadas por el proyecto.

- v) Incluir en el sistema de M&E detallado del proyecto, la desagregación de datos por sexo y análisis de género para asegurar la plena propiedad de estos indicadores en las áreas de prioridad. Estas estarán finalizadas en la fase de inicio del proyecto.

Pueblos Indígenas

115. En las áreas prioritarias del proyecto existen 86 comunidades indígenas (14 comunidades en Alto Paraná, 10 en Amambay, 62 en Canindeyú) incluyendo cercanas a las áreas boscosas de objetivo. En general, los cultivos de soja bordean en algunos casos las comunidades indígenas sin cumplir con las regulaciones sobre el uso de barreras vivas, manejo adecuado de los productos químicos y contaminación de los cursos de agua, poniendo así en peligro la salud de las familias. La deforestación también afecta a las comunidades indígenas rodeadas por cultivos de soja y al ganado con los daños ambientales concomitantes que afectan directamente a la seguridad alimentaria de las comunidades locales que dependen de los bosques para el suministro de diversos productos (frutas, animales salvajes, etc.). El proyecto centrará sus actividades en medianos y grandes productores de soja y ganado en las tres áreas prioritarias, la concientizando acerca de sus obligaciones con respecto al cumplimiento de las normativas ambientales y la necesidad de incorporar prácticas agrícolas sustentables contribuyendo así a fortalecer la biodiversidad. El logro de estos resultados afectará positivamente la vida de las comunidades indígenas en estas áreas.

116. En este contexto, la estrategia del proyecto en relación con los pueblos indígenas será el desarrollo de enfoques específicos para acciones que involucren a las comunidades indígenas ubicadas cerca o dentro de las reservas forestales más grandes que quedan en el departamento de Canindeyú, teniendo en cuenta la valiosa contribución de sus tierras para la conservación y la conectividad de los bosques. Las intervenciones del proyecto que estén identificadas como viables para las comunidades indígenas garantizará que las partes interesadas claves (SEAM, INFONA, MAG, MIC y demás socios) siguen y respetan sus formas de organización y normas culturales, y muestran respeto hacia su dignidad y sus derechos humanos.

117. El trabajo se hará con un enfoque intercultural, desde la visión del mundo de la cultura de cada grupo étnico, y respetando fundamentalmente sus derechos colectivos e individuales protegidos por normas nacionales e internacionales. Del mismo modo, atendiendo que las actividades promovidas en el área de influencia no afecten negativamente a los medios de subsistencia de las comunidades indígenas. El proceso paso a paso para apoyar la estrategia, y acordado con las organizaciones indígenas es el siguiente:

- i) La socialización de la iniciativa con el INDI, organizaciones de los pueblos indígenas a nivel nacional (FAPI y Federación Guaraní) y las organizaciones locales presentes en el área prioritaria de Canindeyú;
- ii) Coordinación de acciones con los pueblos indígenas en tres niveles: a) nivel de la comunidad, respetando sus propias formas de organización (primer nivel); b) 2° nivel organizaciones (locales) en las áreas prioritarias; y c) organizaciones representativas de carácter nacional (FAPI, Federación Guaraní).
- iii) Aplicación del proceso de consulta de Consentimiento Previo e Informado con las comunidades beneficiarias en los remanentes de bosques de Canindeyú, de acuerdo con las sugerencias y recomendaciones formuladas por el INDI y las organizaciones de segundo y tercer piso. Se asegurará de que las comunidades locales sean correctamente informadas sobre la iniciativa propuesta, a fin de promover la participación activa y efectiva en el proceso de formulación de medidas de interés comunitario, planificación y ejecución.
- iv) Actividades de planificación participativa con las comunidades consultadas, si voluntariamente dan su consentimiento para trabajar con ellos. Del mismo modo, serán definidos los mecanismos de representación, participación y gestión para acceder a los beneficios del proyecto.

Representantes de las organizaciones deberían ser invitados a integrarse y participar en las plataformas nacionales, si así deciden hacerlo voluntariamente.

- v) Implementación de planes acordados con la comunidad a través de asociaciones con actores institucionales (ONGs con experiencia en el trabajo intercultural en la zona, como es el caso de la Fundación Moisés Bertoni) y/o el Departamento de Asistencia Técnica a Comunidades Indígenas del MAG/DEAg (ATCI)), abarcando un apoyo integral que incluye: i) la seguridad alimentaria basada en la recuperación de sus prácticas tradicionales, y la sinergia con las prácticas occidentales que no afecten a sus medios de vida, ii) manejo sustentable de los bosques, incluidas actividades de conservación, instalación de viveros de árboles nativos, y huertas; iii) organización de la comunidad social.
- vi) En este contexto, el proyecto también llevará a cabo estudios sobre el conocimiento diferenciado y complementario de los hombres y mujeres indígenas en relación con el uso y manejo de los recursos naturales y la vida silvestre. En el proceso, se prestará especial atención al rescate y puesta en práctica de los conocimientos y las tecnologías ancestrales de producción de alimentos, silvicultura, fruta y artesanía, de conformidad con sus normas culturales.
- vii) Una de las intervenciones que se podrían desarrollar con los pueblos indígenas es el diseño de Pago por Servicios Ambientales (PSA) - en este las reservas certificadas de bosque-SEAM-según la ley de Servicios Ambientales, ajustando su aplicación de acuerdo a las pautas culturales y la visión indígena. En este contexto, ONU REDD+ cofinanciará la realización del proceso de consulta/socialización de la propuesta de Pago por Servicios Ambientales a las comunidades indígenas con la FAPI y otras organizaciones nacionales.

118. Por último, el proyecto desarrollará e implementará una estrategia de divulgación con el propósito de concientizar a todos los actores del proyecto y difundir información sobre los avances del mismo, en las actividades de suelo, resultados y lecciones aprendidas a una amplia gama de destinatarios (instituciones públicas, empresas privadas, cooperativas, productores, organizaciones de base comunitaria y pueblos indígenas). Esta estrategia de divulgación también incluirá un mecanismo de quejas a través del cual la población en general, y las comunidades locales, en particular, serán capaces de canalizar las inquietudes derivadas de la ejecución del proyecto y recibir las respuestas correspondientes.

Ajustes con la Estrategia Área Focal GEF y el Programa Estratégico

119. Este proyecto ayudará a conservar globalmente una significativa biodiversidad y asegurar las funciones ecológicas y resiliencia del BAAPA paraguayo. El GoP está comprometido con la integración a largo plazo de conservación de la biodiversidad y manejo sustentable de la tierra en las prácticas productivas en todo el país. El GoP considera este proyecto como un paso importante en este proceso. El proyecto contribuirá con esta visión a largo plazo del GoP mediante el desarrollo de modelos viables y replicables para la incorporación de prácticas sustentables dentro del BAAPA – apuntando a los Paisajes de Uso Múltiple (MUL), enmarcados entre los departamentos de Amambay, Canindeyú y Alto Paraná, Región Oriental del Paraguay. Este paisaje alberga importantes bloques de hábitat forestal de varios tamaños en los terrenos de producción. El proyecto adaptará las diferentes prácticas de producción que ocurren dentro de esta área para asegurar que sean las más compatibles con la conservación de la biodiversidad y el manejo sustentable de la tierra. Las intervenciones han sido diseñadas para reducir la presión sobre el ecosistema del desmonte de tierras, escurrimiento de agroquímicos a las fuentes de agua, y la tala para leña, que conducen a la deforestación de bosques y fragmentación y causando contaminación.

120. Al hacer esto, el proyecto abordará sinérgicamente dos áreas focales GEF-5. Avanza el Objetivo Estratégico 2- BD: *Integrar la Conservación de la Biodiversidad y Uso Sustentable en Paisajes Productivos, Paisajes marinos y Sectores*, y dos de sus resultados esperados. Resultado esperado 2.1 *Aumento de paisajes terrestres y marinos gestionados de manera sustentable que integran la conservación de la biodiversidad*, se realizará mediante la creación de plataformas de actores múltiples que convocarán a partes claves de la cadena de suministro y de las instituciones a través de los sectores público y privado

para mejorar el manejo del paisaje. El proyecto también abordará el resultado GEF BD 2.2: *Medidas para conservar y utilizar sustentablemente la biodiversidad incorporadas en los marcos de política y reglamentación*, ya que mejorará y actualizará la planificación, uso de la tierra, y los reglamentos de supervisión y control de manera sustentable, y desarrollar planes de manejo ambiental para la conservación efectiva de la biodiversidad y la gestión sustentable de la tierra. Abordará el resultado esperado 2.3 GEF BD SO2 al aumentar el número de hectáreas de tierras de producción certificadas bajo una sustentabilidad reconocida o estándar de mejores prácticas de producción. El proyecto fortalecerá las capacidades de la SEAM, el INFONA, el Ministerio Público y de los Municipios para hacer cumplir la normativa vigente (es decir, la Ley Forestal, Ley de EIA) para asegurar que los propietarios dejan al menos el 25% de los predios rurales como tierras de reserva para la conservación y la rehabilitación ecológica e iniciar procesos de restauración de reservas y bosques protectores de los cursos hídricos para aumentar la conectividad entre los bosques remanentes.

121. La aplicación fortalecida de la normativa sobre reservas legales y las regulaciones relacionadas contribuirá también al Objetivo 3 GEF LD: *Reducir las presiones sobre los recursos naturales del uso conflictivo de la tierra en el paisaje más amplio* y, en particular, con el resultado 3.1 *Entorno propicio intersectorial mejorado para la gestión del paisaje integrado*. Las intervenciones previstas en el proyecto favorecerán la adopción sistemática de buenas prácticas y tecnologías de manejo de la tierra por los productores dentro del PUM, para reducir la degradación del suelo y rehabilitar bloques de bosque donde sea necesario. El proyecto tratará de garantizar la conectividad entre tierras de reserva legales y bloques de hábitat de gran tamaño, según sea necesario para mantener la conectividad funcional dentro del paisaje. Por último, el proyecto fomentará el know-how y la voluntad entre los productores a participar en el proceso de manejo de la biodiversidad y uso del suelo, utilizando el acceso a los mercados y servicios financieros como un incentivo para desencadenar un cambio de comportamiento. De este modo, el proyecto abordará el resultado 3.2 LD SO 3: *Prácticas de manejo del paisaje integrado adoptadas por las comunidades locales*. El proyecto fomentará un marco propicio para el manejo sustentable de los bosques por los propietarios, contribuyendo así al Objetivo 1 GEF SFM/REDD: *Reducir las presiones sobre los recursos forestales y generar flujos sustentables de servicios de ecosistemas forestales*. Los incentivos para ser puestos en marcha por el proyecto (esto es, comercialización de los certificados de servicios ambientales, préstamos a largo plazo) asegurará la conectividad al permitir e incentivar reservas a ser conectadas en el paisaje; restauración de reservas y bosques protectores de cursos de agua, así como la forestación y reforestación que promueva el manejo sustentable de los suelos y reduzca la presión sobre los bosques nativos, contribuyendo así al Resultado 1.2 *Buenas prácticas de manejo aplicadas en los bosques existentes*.

122. El Proyecto contribuirá de esta manera a los resultados e indicadores GEF-5 SO.

GEF SO/SP	Resultados Directos Esperados	Indicadores
BD-SO2	2.1: Aumento en el manejo de paisajes terrestres y marinos que integren la conservación de la biodiversidad	Paisajes terrestres y marinos certificados por las normas ambientales reconocidas nacional o internacionalmente que incorporen consideraciones de diversidad biológica (por ejemplo FSC, MSC) medidos en hectáreas y registrados por la herramienta de seguimiento GEF
	2.2: Medidas para conservación y uso sustentable de la biodiversidad incorporadas en las políticas y marcos regulatorios.	Políticas y los reglamentos que rigen las actividades sectoriales que integran la conservación de la diversidad biológica según lo registrado por el instrumento de seguimiento GEF como una puntuación.
LD-SO3	3.1: Entorno propicio intersectorial mejorado para la gestión del paisaje integrado.	Demostración de Resultados que fortalece un entorno propicio entre los sectores (incluyendo la agricultura, la silvicultura)
	3.2: Prácticas de manejo del paisaje integrado adoptadas por las comunidades locales.	Área con manejo eficaz del uso del suelo con cubierta vegetal mantenida o aumentada.

SFM REDD+- SO1	1.2: Buenas prácticas de manejo aplicadas en los bosques existentes.	1: Área de bosque bajo certificación FSC medida en hectáreas. 2: Sumideros de carbono mejorados por la reducción de la degradación de bosques.
----------------------	---	---

2.2 Objetivo del Proyecto, Componentes/Resultados y Productos

Objetivo del Proyecto

123. El GoP está comprometido con la incorporación a largo plazo de la conservación de la biodiversidad y el manejo sustentable de la tierra en prácticas productivas en todo el país y considera este proyecto como un paso importante en este proceso. Para contribuir con esta visión a largo plazo del GoP, el objetivo del proyecto es *proteger la biodiversidad y los funciones de los ecosistemas de las eco-regiones del Bosque Atlántico frente a las amenazas existentes y emergentes de las prácticas de producción multi-sectoriales y es un modelo para replicación en todas las biorregiones y biomas del país*. El proyecto superará las barreras identificadas para lograr el objetivo propuesto mediante el establecimiento de un mecanismo de gobernanza colaborativa combinada con incentivos basados en el mercado y construir el know-how para la adecuada gestión del paisaje con el fin de incorporar efectivamente la biodiversidad y el manejo sustentable de la tierra en operaciones del sector de la producción. Este sistema de gobierno fortalecido, combinado con los modelos de prácticas en el BAAPA será instrumental en ayudar al Gobierno a aplicar estas prácticas de uso del suelo a través de los otros biomas y biorregiones de Paraguay.

124. El proyecto será logrado mediante tres resultados: 1) Marco de gobernanza eficaz para la conservación de la biodiversidad y el SLM en paisajes de uso múltiples; 2) Marco de incentivos financieros y de mercado para promover la biodiversidad y manejo sustentable de la tierra dentro de las zonas prioritarias de paisaje de uso múltiple, y 3) Implementación fortalecida del sistema de reserva legales y practicas productivas sustentables. La Tabla 11 muestra cómo los diferentes resultados y productos del proyecto se ajustan a los tres niveles de intervención del proyecto (a nivel nacional, departamental y de las áreas de prioridad).

Tabla 11: Resumen de los niveles de intervención del proyecto (resultados y productos)

<u>Resultados/productos</u>	<u>Alcance de Intervenciones</u>		
	<u>Nacional</u>	<u>Sub-Nacional</u> (Departamentos)	<u>Áreas de</u> <u>prioridad</u>
Resultado 1 Efectivo marco de gobernanza para la conservación de la biodiversidad y el SLM en paisajes uso de múltiples			
Producto 1.1 Un paquete de modificaciones en las regulaciones, políticas y estándares a nivel nacional para mejorar la protección del Bosque Atlántico del Alto Paraná	<u>X</u>		
Producto 1.2: Fortalecimiento institucional de la SEAM, el INFONA, el Ministerio Público y los municipios para mejorar el monitoreo y la vigilancia de la deforestación y cumplimiento de las regulaciones ambientales y forestales en los paisajes productivos	<u>X</u>	Alto Paraná Amambay Canindeyú	<u>4 municipios</u> <u>piloto</u>
Producto 1.3: Una plataforma nacional y tres departamentales para el diálogo interinstitucional y entre actores sobre el cumplimiento de las normas de planificación del uso del suelo e incentivos para la adopción de mejores prácticas dentro de los paisajes de producción, involucrando a todos los administradores de uso del suelo y de las cadenas de suministro.	<u>X</u>	Alto Paraná Amambay Canindeyú	
Resultado 2: Marco de Incentivos financieros y de Mercado para promover la biodiversidad y el manejo sustentable de la tierra dentro de las zonas prioritarias de paisaje de uso múltiple.			
Producto 2.1 Aumentada y diversificada financiación cumpliendo con los	<u>X</u>		<u>20 municipios</u>

estándares ambientales promueve la integración de la biodiversidad y manejos sustentable de la tierra para el PUM a través de oportunidades de financiación, incentivos y REDD+			
Producto 2.2: Mercados diferenciados para la soja sustentable y la producción ganadera estimulan la adopción de buenas prácticas ambientales, conservación de la biodiversidad y el cumplimiento de los planes de uso sustentable de la tierra	X		<u>20 municipios</u>
Resultado 3: Implementación fortalecida del sistema de reservas legales y prácticas de producción sustentables			
Producto 3.1: Asistencia técnica a productores de mediana y gran escala de soja y la ganadería incorpora mejores prácticas para la producción sustentable.		Alto Paraná Amambay Canindeyú	Alto Paraná Amambay Canindeyú
Producto 3.2: Mejoras l Reservas legales de bosques para fincas de pequeña, mediana y gran escala, aumentan la conectividad a lo largo del paisaje en Canindeyú		Canindeyú	<u>5 municipios</u>
Producto 3.3: Restauración de los bosques protectores de cursos hídricos en el PUM de los tres paisajes-metas incrementa la conectividad en áreas altamente deforestadas.		Alto Paraná Amambay Canindeyú	<u>16 municipios</u>
Producto 3.4: Enfoques descentralizados y conjuntos de aplicación mejora la vigilancia de la deforestación y el cumplimiento en 4 municipios		Alto Paraná Amambay Canindeyú	<u>4 municipios</u>

Resultados del Proyecto y efectos esperados

Resultado 1: Efectivo marco de gobernanza para la conservación de la biodiversidad y SLM en paisajes de uso múltiple (GEF: US\$ 2,221,684; Co-financiamiento: US\$ 7,272,438)

125. El proyecto dará lugar a un cambio en las prácticas sobre el suelo mediante el desarrollo de una serie de modificaciones a la regulación vigente que influyen en el manejo de la tierra; mediante el fortalecimiento de las capacidades institucionales para el monitoreo y la vigilancia de la deforestación en los paisajes productivos; y estimulando el diálogo interinstitucional y entre los múltiples actores sobre planificación de las regulaciones para el uso de suelo, cumplimientos legales e incentivos para la adopción de buenas prácticas. Este resultado creará el entorno institucional, de políticas y normativo propicio para avanzar hacia cadenas de suministro de soja y carne libres de deforestación.

El resultado incluye los siguientes productos: 1) Un paquete de modificaciones en las regulaciones, políticas y estándares a nivel nacional para mejorar la protección del Bosque Atlántico del Alto Paraná; 2) Fortalecimiento institucional de la SEAM, el INFONA, el Ministerio Público y los municipios para mejorar el monitoreo y la vigilancia de la deforestación y cumplimiento de las regulaciones ambientales y forestales en los paisajes productivos; 3) Una plataforma nacional y tres departamentales para el diálogo interinstitucional y entre actores sobre el cumplimiento de las normas de planificación del uso del suelo e incentivos para la adopción de mejores prácticas dentro de los paisajes de producción, involucrando a todos los administradores de uso del suelo y de las cadenas de suministro. Los resultados 1, 2 y 3 se fortalecen mutuamente. El resultado 1 constituirá el marco propicio para las intervenciones experimentales en el campo bajo los Resultados 2 y 3. A su vez estas intervenciones piloto servirán de campo de prueba para el ajuste final de la estructura y para establecer las bases para la replicación.

Producto 1.1: Un paquete de modificaciones en regulaciones, políticas y estándares a nivel nacional para mejorar la protección del Bosque Atlántico del Alto Paraná.

126. El proyecto buscará la optimización del marco regulatorio para la evaluación de impacto ambiental, los servicios ambientales y la financiación institucional, así como la reforma de la legislación penal ambiental. Además, ayudará a mejorar la aplicación de este paquete de reglamentos mediante el apoyo a las pruebas de campo a través del Resultado 3 de la descentralización de las responsabilidades ambientales del gobierno nacional a los gobiernos locales, la mejora en el rendimiento del suelo, la supervisión y control del uso y manejo de la tierra, y optimizando el uso de recursos de las tasas, multas y otros fondos generados por la aplicación y el cumplimiento de las leyes ambientales. Por último, se

sentarán las bases para la sustitución del uso de leña de los bosques nativos por leña procedente de plantaciones para su uso en silos y otras industrias agrícolas de la zona del proyecto. Para la implementación de este producto será necesaria una estrecha coordinación entre la SEAM, el INFONA, el MAG, el Ministerio Público, las Municipalidades, la Comisión Nacional para la Defensa de los Recursos Naturales (CONADERNA), el Congreso Nacional, la Dirección de Medio Ambiente de la Corte Suprema de Justicia, y las organizaciones del sector productivo.

Desarrollo del detalle de disposiciones para las leyes claves

127. *Ley de Evaluación de Impacto Ambiental:* Durante Año 1 del proyecto (AÑO 1) y el AÑO 2, el proyecto apoyará a la SEAM en la revisión y actualización de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental (294 /93), la Ley de Servicios Ambientales (3001/06) y la Ley (1561/00) de la SEAM, así como la nueva Ley de tasas y Multas actualmente en estudio por parte del Congreso Nacional. Teniendo en cuenta las nuevas disposiciones para EIA preparadas por la SEAM (mencionada en la sección de barreras) el proyecto proporcionará apoyo técnico para elaborar un Plan Genérico de Gestión Ambiental y los Términos de Referencia para las EIA preliminares para el BAAPA. El proyecto trabajará para garantizar que el Plan Genérico de Gestión Ambiental se ajuste a la política de deforestación cero e incluye salvaguardias en relación a las reservas y la reforestación/forestación estableciendo estándares nacionales que incluyan consideraciones sobre la conservación de la biodiversidad. El proyecto también trabajará con la SEAM en la elaboración de directrices para los Términos de Referencia para los EIA preliminares, para garantizar salvaguardas relacionadas con la reforestación/forestación en particular para energía. Estas se utilizarán también para reforzar las normas de aprobación de crédito a través del Producto 2.1. La preparación del plan incluirá consultas con los principales actores. El proyecto preparará y probará un conjunto mínimo de normas de certificación para la producción de soja. (*Productos 1.4 y 2.2*) y mejores prácticas para la producción soja y ganado (*Producto 3.1*), además de directrices específicas para la reforestación y forestación. Se espera que a medida que se desarrollen se incorporarán en el Plan Ambiental de la SEAM para el BAAPA, contribuyendo así a una mejora adicional del plan y la implementación en toda la eco-región.

128. *Ley de Servicios Ambientales:* El proyecto proporcionará apoyo para completar las disposiciones actuales de la ley de Servicios Ambientales N° 3001/06. La SEAM ha avanzado en la preparación de disposiciones relativas a los ecosistemas forestales mediante el establecimiento de un esquema certificados de servicios ambientales. El proyecto ayudará a preparar disposiciones para la certificación de otros ecosistemas, como los pastizales y los humedales bajo este producto, también apoyará el desarrollo de un mecanismo (sistema de intermediación) para comercializar certificados de servicios ambientales en los mercados de capitales permitiendo así que la SEAM implemente la ley. Esto se hará bajo el Producto 2.1 a continuación.

129. La Ley 1561/00 que crea la SEAM prevé el establecimiento de un fondo ambiental para el cual se han preparado varias propuestas, pero nunca han sido implementadas. Como una forma de apoyar el desarrollo a largo plazo del mercado para los certificados de servicios ambientales (*Producto 2.1*) el proyecto examinará las propuestas existentes y diseñará una propuesta de este fondo. Un fondo ambiental que pudiera complementar el mercado para los certificados de servicios ambientales podría constituir un instrumento clave para equilibrar los costes entre la conversión de los ecosistemas a la agricultura y la producción ganadera y su conservación y manejo sustentable; costes que en la actualidad favorecen la conversión de ecosistemas. El fondo permitiría la adquisición de certificados de servicios ambientales a precios que puedan competir con los precios que se podrían obtener de un cambio en el uso del suelo (menos los costos del cambio). Además, el fondo proporcionaría financiación para las actividades que generen ingresos a partir de la gestión sustentable de los bosques remanentes. El fondo también puede comprar certificados de servicios ambientales de tierras en casos especiales, tales como las pequeñas comunidades campesinas y los pueblos indígenas como un medio para promover la conservación y mejorar sus medios de subsistencia. Las fuentes de capitalización del fondo serán estudiadas como parte del apoyo al proyecto; posibles fuentes incluyen fondos del Estado y de donantes, y un porcentaje de las multas por infracción al marco normativo ambiental.

130. *Ley de Tasas:* La SEAM ha elaborado y presentado para su aprobación por el Congreso Nacional una propuesta de Ley de Tasas que se espera sea sancionada en paralelo al inicio del proyecto. Se espera que esta ley mejore la capacidad de la SEAM para la recaudación de las tasas y multas. Actualmente, los ingresos de la SEAM provenientes de estas fuentes se estima en US\$ 270,000/año, lo cual es insuficiente para cubrir la vigilancia y el control a nivel nacional y esto se refleja en la escasa dotación de personal y recursos de la institución para este fin. La propuesta de ley permitiría aumentar la capacidad de la SEAM para aplicar multas de un máximo actual de US\$ 14.000 por infracción hasta un máximo de US\$ 140.000 por las mismas, aumentando de esta forma los ingresos que podrían ser destinados al cumplimiento de responsabilidades de monitoreo y control. El proyecto apoyará la elaboración de las disposiciones para esta ley con el fin de garantizar su efectiva aplicación y cumplimiento. El objetivo es aumentar los ingresos anuales actuales en un 60%, incrementando así la capacidad de la SEAM para la financiación a largo plazo de las actividades adicionales propuestas en este proyecto para asegurar beneficios globales en el BAAPA.

131. *Ley de Reforestación/Forestación:* El proyecto apoyará al INFONA en la revisión de la Ley de Forestación/Reforestación (Nº 536/96). Esto incluirá la consulta con las principales partes interesadas, mencionadas anteriormente y el Consejo Forestal, que es un foro que agrupa a las instituciones gubernamentales y no gubernamentales para promover el diálogo interinstitucional sobre temas forestales. La propuesta de modificaciones a esta ley tendrá en cuenta la identificación de incentivos para la reforestación con especies nativas adecuadas, y los proyectos de reforestación/forestación para fines energeticos que proporcione beneficios ambientales y reduzca la presión sobre los bosques nativos. En este sentido, el proyecto desarrollará y testeará incentivos financieros piloto (créditos) en el marco de esta ley (*Producto 2.1*).

132. El proyecto trabajará estrechamente con la SEAM, el Ministerio Público, la Dirección de Medio Ambiente de la Corte Suprema, la CONADERNA y la Academia para proponer la modificación del marco penal ambiental (Código Penal y Ley Nº 716 de Delitos Ambientales estableciendo sanciones que penalizan el daño grave o irreparable al medio ambiente). Esto mejorará los mandatos de tanto la SEAM como el Ministerio Público.

Desarrollo de acuerdos para el cumplimiento descentralizado

133. Para promover una aplicación y un cumplimiento más efectivo de este paquete de regulaciones, el proyecto promoverá acuerdos piloto de Delegación de Competencias entre la SEAM y los Municipios. Como se ha mencionado en la sección de Contexto Jurídico y la de barreras, la Ley de Gobierno Municipal prevé la descentralización de la gestión ambiental y el seguimiento a los Municipios a través de los Acuerdos de Delegación de Competencias, sin embargo, ningún acuerdo ha sido establecido aún. Los Acuerdos de Delegación de Competencias tienen el potencial de mejorar la presencia del Estado en todo el país y mejorar el desempeño de las instituciones pertinentes relacionadas con el medio ambiente en términos de cumplimiento de la ley. Otra de las ventajas de los Acuerdos de Delegación de Competencia sería el costo-efectividad dado por un uso más eficiente de los recursos locales y la reducción de los costos de movilización por parte de la SEAM (y/o el INFONA). Los Acuerdos de Delegación de Competencia implican la descentralización parcial de las funciones de gestión del ambiental; la SEAM y/o el INFONA no pierden sus responsabilidades de control y monitoreo y tienen la facultad de retirar, eventualmente, las funciones delegadas si así lo consideran necesario.

134. El proyecto pondrá a prueba el diseño de los Acuerdos de Delegación de Competencias entre la SEAM, el INFONA y los cuatro municipios (San Cristóbal y Cedrales, en el Departamento de Alto Paraná, Villa Ygatimí en el Departamento de Canindeyú y Pedro Juan Caballero en el Departamento de Amambay) durante el AÑO 2. Estos acuerdos proporcionarán el marco para mejorar la coordinación y la colaboración de los gobiernos nacionales y locales, y permitirán a los municipios el ejercicio de sus mandatos y funciones en lo que respecta al medio ambiente y la producción en sus territorios. El proyecto fortalecerá las capacidades de la SEAM y los municipios (y otras instituciones relevantes) para poner en práctica los Acuerdos de Delegación de Competencias (*Producto 1.2*) y pondrá a prueba el monitoreo de campo y las actividades de control en los cuatro municipios piloto (*Output3.4*).

135. El proyecto apoyará a la SEAM en la concienciación e informará a las autoridades municipales sobre el alcance de las actividades del proyecto en apoyo a los Acuerdos de Delegación Competencias, incluyendo el diseño, fortalecimiento de capacidades y la puesta a prueba de las actividades en el campo. Los acuerdos serán diseñados a través de talleres participativos en cada Municipio los que servirán para acordar las responsabilidades y tareas a ser delegadas, los mecanismos de coordinación y los compromisos de las partes. Las lecciones aprendidas de la implementación de los Acuerdos de Delegación de Competencias en el campo (*Producto 3.4*) se extraerán para finalizar el diseño. Los materiales de información se prepararán para difundir información y crear conciencia sobre los Acuerdos de Delegación de Competencia y las ordenanzas que establecen las tasas. Estos materiales de información serán distribuidos no sólo en los territorios de los municipios piloto, sino también para el resto de municipios de las áreas prioritarias para crear conciencia en las autoridades y generar su interés. Durante los AÑO 4-5 del proyecto a través de este producto (1.1) apoyará a los 16 municipios restantes de las áreas prioritarias para diseñar sus Acuerdos de Delegación de Competencias para promover el mejoramiento dentro de los PUMs.

Planes de sustitución de leña

136. Por último, el proyecto apoyará al INFONA en la preparación de un Plan para la reducción del uso de leña de bosques nativos por silos y otras industrias agrícolas. El proyecto apoyará al INFONA en la preparación de este plan con la participación del sector privado durante el AÑO 1 y tendrá el objetivo de reducir el uso de leña proveniente de bosques nativos en un 50% en 4 años y la sustitución completa con leña procedente exclusivamente de las plantaciones en el largo plazo. El INFONA estará a cargo de la ejecución del plan con el sector privado. El proyecto seguirá los progresos en la reducción del uso de leña de bosques nativos por las industrias relacionadas con la agricultura en las áreas prioritarias.

Producto 1.2: Fortalecimiento institucional de la SEAM, el INFONA, el Ministerio Público y los municipios para mejorar el monitoreo y la vigilancia de la deforestación y cumplimiento de las regulaciones ambientales y forestales en los paisajes productivos.

137. Este producto fortalecerá a la SEAM, el INFONA, el Ministerio Público, las Municipalidades y otros actores claves en el aumento de sus capacidades de planificación y monitoreo con el fin de mejorar la vigilancia y el cumplimiento de las regulaciones ambientales y forestales en el territorio. Las capacidades se desarrollarán tanto en el plano nacional como en el plano local a través de las siguientes estrategias: 1) mejorar el sistema de apoyo a las decisiones para la gestión de los paisajes productivos, facilitando el control y la supervisión y proveyendo acceso a la información pública; y 2) promoviendo el diálogo y la coordinación interinstitucional, y el desarrollo de las habilidades organizacionales requeridas para actualizar los procedimientos de vigilancia, recopilación de información, implementación de políticas, y el enjuiciamiento y sanción por infracción de la legislación.

Monitoreo forestal mejorado y coordinado

138. El primer enfoque del proyecto será el fortalecimiento de la coordinación para la vigilancia entre la SEAM, el INFONA, el Ministerio Público, la Dirección Nacional de Catastro del Ministerio de Hacienda, la Dirección de Registros Públicos del Poder Judicial, y los Gobiernos locales (Departamentos y Municipios). Una coordinación reforzada permitirá a estas instituciones implementar una supervisión eficaz en el cumplimiento de las leyes ambientales, en particular las relacionadas con los ecosistemas forestales, por los propietarios de tierras dentro del BAAPA. La supervisión del cumplimiento de las regulaciones relativas a los ecosistemas forestales es compartida por la SEAM y el INFONA bajo las leyes de EIA, leyes Forestales y de Servicios Ambientales. El Ministerio Público interviene en casos de acusaciones en virtud de la Ley de Delitos Ambientales, mientras que la Dirección Nacional de Catastro y la Dirección de Registro Público son responsables de proporcionar información sobre la propiedad de las tierras en las que la infracción ha sido detectada. Los gobiernos locales, por su parte tienen responsabilidades en cuanto a la planificación y control de los usos de la tierra bajo sus leyes orgánicas correspondientes. El proyecto apoyará la mejora de la vigilancia y cumplimiento de las leyes mediante el

desarrollo de un sistema de control compartido por las instituciones mencionadas para vigilar la aplicación de las normas relativas a la conservación, el uso del suelo y cambio en el uso del suelo, reforzando de esta forma el cumplimiento de la política de *Deforestación Cero* del GoP. Este sistema garantizará la disponibilidad oportuna de información a nivel departamental, de área y de fincas (ecosistemas, usos y manejos y propiedad), eliminando las limitaciones actuales que impiden la supervisión y el control efectivo (esto es, información dispersa, procedimientos largos y lentos). El sistema será diseñado en el marco de este producto y será probado en las áreas prioritarias del proyecto enmarcado en el *Resultado 3*; los resultados de las pruebas de campo, a su vez servirán para ultimar el diseño del sistema. Además el acceso a este sistema por parte de los compradores se utilizará para orientar las políticas de compra (ver Producto 2.2).

139. El proyecto se coordinará con el actual Programa Nacional Conjunto ONU REDD+ (PNC). Este programa ha asignado fondos para apoyar a la SEAM y al INFONA a desarrollar el Sistema de Información Ambiental y Forestal (nivel nacional). El PNC ha desarrollado una versión beta de un portal web para facilitar el acceso público y en el cual la información básica está siendo actualmente cargada²⁰. Se espera que a medida que la SEAM y el INFONA continúen desarrollando bases de datos integradas, una información más completa estará disponible para el público y quienes toman las decisiones a través de este portal web. El proyecto diseñará y pondrá a prueba un Sistema Nacional de Monitoreo Forestal y Medio Ambiente, que se integra en el Sistema de Información Ambiental y Forestal enlazando las instituciones pertinentes para facilitar el intercambio de información, monitoreo y control. Las instituciones participantes del diseño e implementación del sistema de monitoreo y sus posibles funciones se resumen en la Tabla 12 a continuación.

Tabla 12: Instituciones a involucrarse en el Sistema de Monitoreo y Control

Institution	Oficinas	Roles
SEAM	<ul style="list-style-type: none"> Dirección General de control de la Calidad Ambiental y los Recursos Naturales Dirección de Ordenamiento (Dirección General de Gestión Ambiental) 	<ul style="list-style-type: none"> Recopila información sobre las licencias ambientales a ser cargadas en el sistema Gestiona un SIG y recoge la información cartográfica. Coordinará la carga de información dentro de la SEAM
INFONA	<ul style="list-style-type: none"> Dirección de Catastro Forestal Dirección del sistema Nacional de Información Forestal 	<ul style="list-style-type: none"> Responsable de la información sobre los planes de manejo y catastros forestal Coordina el trabajo dentro del INFONA en relación con el Sistema Nacional de Monitoreo Forestal
Ministerio Público	<ul style="list-style-type: none"> Unidad de Delitos Ambientales 	<ul style="list-style-type: none"> Facilita información sobre los procesos judiciales
Ministerio de Hacienda	<ul style="list-style-type: none"> Dirección Nacional de Catastro 	<ul style="list-style-type: none"> Facilita información sobre propiedades
Poder Judicial	<ul style="list-style-type: none"> Dirección del Registro Público 	<ul style="list-style-type: none"> Facilita información sobre propiedades
Municipalidades	<ul style="list-style-type: none"> Secretarías Ambientales (a ser creadas con el apoyo del Proyecto) 	<ul style="list-style-type: none"> Proporcionará información sobre las cuentas catastrales y otras informaciones que atañen a la Municipalidad.

145. El sistema de monitoreo será diseñado durante el primer año del Proyecto (AÑO 1). La SEAM y el INFONA acordarán un plan de trabajo conjunto para el diseño e implementación del sistema. Este plan de trabajo será financiado conjuntamente y en coordinación con el Programa ONUREDD+ e incluirá un diagnóstico y mapeo de tecnología de información actual existente dentro de las instituciones interesadas,

²⁰ <http://paraguay-smf.org/?lang=es>

la identificación de los equipos que serán necesarios para actualizar y/o completar las ya existentes; y los compromisos y protocolos para la carga de información en el sistema por parte de cada una de las instituciones participantes. Este diagnóstico servirá de base para el diseño de la arquitectura (informática) del sistema. El diseño del sistema comprenderá tres niveles de información: a) un nivel de detalle a escala de los cuatro municipios piloto donde el sistema de monitoreo se pondrá a prueba en el *Producto 3.5*; b) un nivel intermedio dado por los 16 municipios restantes dentro de las tres áreas de prioridad seleccionadas; y c) a una escala más amplia los tres departamentos (Alto Paraná, Amambay y Canindeyú) de la intervención.

146. El sistema será capaz de gestionar datos espaciales, como imágenes por satélite. Imágenes de acceso gratuito como el LANDSAT y otros serán utilizadas para garantizar la sostenibilidad del sistema. Durante la fase de diseño, la cartografía digital existente y otros datos claves que existan en la SEAM, el INFONA, el Ministerio Público y en los propios Municipios se organizarán y se recopilarán con el fin de alimentar el sistema una vez completado el diseño. El sistema también será capaz de producir informes que funcionarán como un boletín electrónico para la difusión de datos básicos de vigilancia y se publicará en un formato que sea accesible al público. Un aspecto clave del diseño será el fácil acceso a información tanto como sea posible mediante el uso de herramientas de uso diario. Una posible forma de lograrlo podría ser mediante el desarrollo de una aplicación específica para teléfonos móviles donde el usuario reciba de inmediato la información a medida que se actualiza en el sistema.

147. El proyecto apoyará la puesta en marcha del sistema de monitoreo durante el AÑO 2. El logro de la preparación para la aplicación del sistema será una parte de la fase de diseño e incluirá: a) la adquisición de equipos, b) capacitación; c) la actualización del sistema; y d) informes. El diagnóstico realizado durante el AÑO 1 será la base para el suministro de equipos a las instituciones en cuestión para la aplicación del sistema. La adquisición de equipos podría incluir: software de geo-procesamiento o renovación de licencias, equipos para la verificación de campo (cámaras, GPS), mejora de las conexiones a Internet (para los municipios). El personal de las instituciones interesadas será capacitado para aplicar el sistema a través de cursos teóricos y capacitación en el puesto de trabajo. La capacitación incluirá el funcionamiento del sistema, la alimentación y la carga de información, análisis de datos y elaboración de informes. Los manuales y directrices serán preparados para facilitar la capacitación, así como la operación y mantenimiento del sistema en un formato que propicie una utilización auto-guiada.

148. Luego de la instalación de los equipos y la capacitación en el uso del sistema, las instituciones incorporarán los datos recogidos, y pondrán a prueba el sistema de análisis de información y elaboración de informes. Durante el diseño se definirán los tipos de informes, su frecuencia y los modos de difusión, estos incluirán - entre otras cosas - mapas, puntos de monitoreo, cambios detectados e información general sobre las áreas del proyecto, como por ejemplo número de explotaciones que han iniciado las actividades de restauración y número de fincas con pasivos ambientales. Los mapas e informes proporcionarán a las instituciones nacionales, autoridades locales y empresas, información sobre el uso del suelo a nivel de propiedad sobre una base periódica. Los mapas e informes serán compartidos con las plataformas de múltiples actores de soja/carne a ser establecidos en el *Producto 1.3* a continuación contribuyendo así al debate y las discusiones sobre asuntos relacionados uso del suelo, el cumplimiento de las regulaciones y la producción sustentable. Además, datos sobre la vinculación de las prácticas de producción al impacto y conversión de hábitat serán ofrecidos a los compradores de commodities para ayudarles en la toma de decisión de compra (*Producto 2.2*). Una vez que la información está disponible en el sistema, será preparado un catastro de los activos y pasivos ambientales en los municipios de las áreas prioritarias. Esta actividad será la base para la elaboración de los planes de restauración de bosques protectores y reservas legales, así como la puesta a prueba de los enfoques de vigilancia y ejecución (*Productos 3.2, 3.3 y 3.4*). El Monitoreo *per se* será llevado a cabo a través de herramientas de teledetección (imágenes satelitales) en combinación con la información producida por las instituciones participantes, incluidos los planes de gestión, licencias ambientales, procesos judiciales en curso y los usos de suelo autorizados. El sistema incluirá una base de datos para diferenciar los propietarios que cumplan con las regulaciones ambientales vigentes y los que no lo hacen. Esta información también será útil para iniciar procesos administrativos o

judiciales, la influencia en las operaciones de los compradores de los commodities o para establecer incentivos.

149. El sistema de monitoreo también será capaz de monitorear el progreso y el impacto del proyecto a nivel de paisaje en las áreas prioritarias del proyecto y en una escala más amplia en los tres departamentos. El monitoreo y evaluación del proyecto se asegurará de que las actividades y acciones propuestas sean llevadas a cabo y si se han alcanzado los resultados previstos. Ejemplos de parámetros claves a ser monitoreados se incluyen en la Tabla 13 a continuación y se detallan en el Marco de Resultados en el Anexo A.

Tabla 13: Parámetros a ser monitorizados

Parámetro	Aumenta	Disminuye
Superficie de área de bosques protectores demarcada y bajo regeneración (*)	X	
Superficie de área de reservas legales demarcadas y bajo regeneración (*)	X	
Superficie destinada a plantación de árboles para energía (*)	X	
Superficie de tierras de producción que usan cercas vivas (*)	X	
Número de silos que usan leña de bosques nativos		X
Número de controles llevados a cabo basados en los resultados del uso del sistema de monitoreo (*)	X	

(*)Parámetros fáciles de obtener a partir de imágenes e informes de controles satelitales sobre el terreno. La frecuencia de monitoreo podría ser anual o bianual.

Roles y responsabilidades institucionales fortalecidos para monitoreo y cumplimiento

150. El segundo enfoque será el fortalecimiento de la SEAM, INFONA, Ministerio Público y los municipios para mejorar sus capacidades de planificación y monitoreo. Las capacidades se desarrollarán a nivel nacional y local a través de 1) reorganización de las estructuras funcionales de las instituciones pertinentes; 2) desarrollo de manuales de orientación y protocolos de aplicación; y 3) programas de capacitación y fortalecimiento de capacidades.

151. Durante el AÑO 1 se llevará adelante un estudio de la Organización y Métodos (O&M) para analizar la estructura de la SEAM, el INFONA y el Ministerio Público en cuanto a la planificación, monitoreo y cumplimiento de normativas ambientales. El análisis involucrará a una serie de organismos dentro de las instituciones. Estos organismos y sus actuales funciones se resumen en la siguiente tabla.

Tabla 14: Instituciones/Organismos con roles en el planeamiento, monitoreo y cumplimiento de regulaciones ambientales

Institución/Organismo	Resumen de los actuales roles claves para el proyecto
SEAM <ul style="list-style-type: none"> Dirección de Control de la Calidad Ambiental y Recursos Naturales Dirección de Vigilancia y Control Dirección de Asesoría Jurídica 	<ul style="list-style-type: none"> A cargo de revisión y aprobación de estudios de impacto ambiental Control ambiental y vigilancia Procedimientos legales en relación al marco regulatorio
INFONA <ul style="list-style-type: none"> Dirección General de Bosques Dirección General de Oficinas regionales 	<ul style="list-style-type: none"> Evaluación de los planes de manejo forestal; mantiene el catastro forestal; emite las autorizaciones de comercialización de la madera Coordina y supervisa las actividades de las Oficinas Regionales a cargo del monitoreo y control en el campo

<ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Asesoría Jurídica • Dirección de Plantaciones Forestales 	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimientos legales en relación al marco regulatorio, evaluación y aprobación de los proyectos de AF/RF
Ministerio Público <ul style="list-style-type: none"> • Unidad especializada de Delitos Ambientales 	<ul style="list-style-type: none"> • Recibe denuncias y encausa delitos ambientales (ej. deforestación)
Municipalidades donde se pondrá a prueba la descentralización	

152. El análisis abarcará la estructura y funciones actuales, así como una propuesta para mejorar la estructura funcional, incluida la actualización de los procedimientos, responsabilidades y perfiles del personal, y la reorganización de las oficinas principales (direcciones, unidades, etc.) para garantizar la adecuada dotación de personal y presupuestos. La reorganización estará basada en un plan de trabajo con hitos acordados, que tendrá en cuenta los procedimientos presupuestarios nacionales para garantizar la correcta asignación de los fondos que sean necesarios para asegurar salarios del personal nuevo y adicional y los gastos de funcionamiento durante y más allá de la vida del proyecto. Se desarrollarán planes específicos de capacitación de acuerdo a las nuevas funciones y responsabilidades y la capacitación se desarrollará a lo largo de los AÑO 2-4 para asegurar la cobertura del personal actual y futuro que puede ser incorporado de acuerdo a las nuevas estructuras funcionales. Tanto el estudio de O&M como la capacitación en el marco de este resultado se coordinarán con las actividades realizadas en el *Producto 1.1* para el ajuste del marco jurídico y para la implementación del sistema de monitoreo.

153. A nivel municipal, el estudio de O&M se centrará en las necesidades y requerimientos para implementar los Acuerdos de Delegación de Competencias (diseñados bajo el *Producto 1.1*) en los cuatro municipios piloto. Teniendo en cuenta que actualmente los municipios no cuentan con la estructura u organización para llevar a cabo la vigilancia y aplicación de leyes, el proyecto apoyará la creación de Secretarías del Ambiente en cada uno de los municipios durante el AÑO 2. La Secretaría de Medio Ambiente constituirá la autoridad del orden público dentro del Municipio para implementar las competencias delegadas. Esto incluirá la definición de los organigramas, perfiles del personal y las funciones y responsabilidades, así como una propuesta de sustentabilidad financiera. El estudio de sustentabilidad financiera ayudará a calcular la tasa municipal que se cobrará a los contribuyentes en el territorio municipal²¹. Durante los AÑO 2-3 el proyecto apoyará la puesta en marcha de las Secretarías mediante el suministro de equipamiento mínimo (ordenadores, impresoras, GPS) para permitir al personal designado por el Municipio llevar a cabo la vigilancia en el campo y la carga de la información en el Sistema de Monitoreo. El personal será capacitado a lo largo de los AÑO 3-4 en las siguientes materias: a) funciones y responsabilidades de las Secretarías del Ambiente; b) Guía Interinstitucional para el cumplimiento del Marco Legal de Bosques y Medio Ambiente; c) uso de tecnologías de información y comunicación; d) Marco legal Ambiental y Municipal; e) las fuentes de financiación y el presupuesto municipal.

154. El proyecto apoyará a la SEAM, al INFONA, al Ministerio Público y los Municipios para acordar y desarrollar de manera conjunta un Manual Interinstitucional para el cumplimiento del Marco Legal de Bosques y Medio Ambiente, así como un programa de capacitación y divulgación para difundir el uso del mismo. El propósito de este manual será aclarar las funciones y responsabilidades de cada institución en lo que respecta a la aplicación de las distintas leyes y definir los mecanismos para asegurar la cooperación y la colaboración adecuada entre las instituciones interesadas en el seguimiento y vigilancia. El manual se

²¹La tarifa debería cubrir costos de salarios del staff necesario para implementar el monitoreo y control así como costos de mantenimiento de local y equipamiento. Un cálculo teórico con el propósito de dar un ejemplo sería: a) 15 inspectores aproximadamente a US\$ 550/mes (13 salarios – sueldo mínimo - beneficios sociales) total US\$99,000/año; b) costos operativos (obtención y mantenimiento de equipos suministros de oficina y servicios): US\$100,000/año. Atendiendo al hecho de que los ingresos agrícolas representan algunos US\$ 250/ha/año esta tasa no debería generar grandes rechazos.

elaborará durante el AÑO 2 y se pondrá a prueba en los cuatro municipios piloto a lo largo de la vida del proyecto (*Producto 3.4*). El personal de las instituciones interesadas será capacitado en el uso del manual durante los AÑO 3-4. Durante los AÑO 4-5 el proyecto apoyará la implementación de un programa de divulgación dirigido a las autoridades y al personal de los otros 16 municipios de las áreas prioritarias para difundir las experiencias y lecciones aprendidas en la aplicación de la guía. Durante la vida del proyecto, la guía se actualizará cuando sea necesario, de acuerdo con el progreso alcanzado en los ajustes al marco legal, los avances en la reorganización de las instituciones, así como la experiencia acumulada en el campo.

155. El apoyo del Proyecto al fortalecimiento de capacidad institucional también incluirá el diseño de un Curso de Especialización de 6 meses en Gobernanza Ambiental durante el AÑO 2. Esta actividad se llevará a cabo a través de una asociación con una universidad (Universidad Nacional o Universidad Católica), que implementará el curso en el AÑO 3. El curso capacitará al personal técnico proporcionando conocimientos y desarrollando sus habilidades en: a) medio ambiente, marco legal de bosques y uso del suelo; b) principios básicos de la gobernanza ambiental; c) la coordinación efectiva de los actores involucrados en la aplicación del marco jurídico, gestión de los recursos naturales y el monitoreo de la biodiversidad. El curso estará dirigido al personal técnico a nivel nacional y local de las instituciones públicas (SEAM, INFONA, MAG, Ministerio Público, Municipalidades y otros) y el sector privado (compradores de commodities, cooperativas, asociaciones de productores, proveedores de insumos, ONG), designados por sus instituciones. El curso adoptará una metodología de capacitación de capacitadores dirigido 20 técnicos públicos y 5 técnicos privados. Los módulos de capacitación seguirán una metodología activa y participativa, cada uno incluyendo estudios de trabajo en grupo y casos prácticos. La replicación de los cursos por parte de los alumnos capacitados será un requisito para la acumulación de créditos y la graduación. Los alumnos capacitados del sector público, capacitarán a su vez a un estimado de 15 técnicos adicionales, alcanzando así a un total de 375. El criterio para la selección de los participantes será el aporte de contrapartida de la institución de tal forma que el capacitado pueda para realizar la replicación (esto es local, servicio de catering, transporte de los alumnos, etc.). El proyecto contribuirá a las replications con materiales de capacitación e información. Una evaluación preliminar de las necesidades de capacitación se llevó a cabo durante el PPG, que servirá como base para el diseño del curso, y se resume en la siguiente tabla.

Tabla 15: Diseño Básico del Curso de Especialización en Gobernanza Ambiental

Módulos	Objetivo	Contenido Básico
Marco legal ambiental relativo a la producción agrícola y la biodiversidad	Fortalecer las capacidades de los participantes en lo que respecta a la legislación vigente que afecta a la producción agrícola, la biodiversidad y el manejo forestal	<ul style="list-style-type: none"> • Marco legal: EIA, Deforestación cero, Ley Forestal, Ley de Servicios Ambientales, Gobierno Municipal, Multas. Autoridades Alcance y aplicación • Análisis del marco legal y ajustes necesarios
Fortalecimiento de la gestión institucional para la aplicación de las regulaciones ambientales y monitoreo de la biodiversidad	Fortalecer las capacidades de los participantes en lo que se refiere a los mandatos, la gestión y la coordinación entre actores dentro del medioambiente y los sectores productivos	<ul style="list-style-type: none"> • Mandatos institucionales; delegación de autoridad; coordinación interinstitucional (basado en la Guía Interinstitucional para el Cumplimiento de la Legislación Ambiental y Forestal) • Herramientas de gestión: los registros de vigilancia, pruebas, el acceso a bases de datos de catastro y registro públicos, etc. • Herramientas de medición; GPS, imágenes satelitales, equipo para medición de manantiales. • Técnicas de negociación y comunicación • Plataformas. Ventajas y funciones

Resultado 1.3: Una plataforma nacional de commodities y tres departamentales para el diálogo interinstitucional y entre actores múltiples sobre las normas de planificación del uso del suelo, el cumplimiento e incentivos para la adopción de mejores prácticas dentro de los paisajes de producción, involucrando a todos los administradores del uso del suelo y las cadenas de suministro.

156. Con el fin de apoyar los cambios propuestos por el proyecto y asegurar la participación de los actores interesados y su aprobación, el proyecto pondrá en marcha una plataforma a nivel nacional y tres a nivel departamental para el diálogo y la acción interinstitucional y multisectorial. Las plataformas estarán orientadas hacia la producción sustentable de commodities en el largo plazo, pero comenzarán a operar en el marco del proyecto con la soja y la carne. Las plataformas constituirán el mecanismo de convocatoria y coordinación entre el sector público y privado para promover la producción sustentable en los dos niveles (uno nacional y tres departamentales) y para definir las prioridades de sustentabilidad y las políticas para la soja y la carne, y llegar a un acuerdo sobre cuestiones claves como estándares mínimos de certificación con énfasis ambiental para la producción de soja y carne de res (ver *Producto 2.1*). El proyecto buscará ayudar a los miembros de la plataforma a desarrollar un espacio a largo plazo donde los sectores público y privado pueden alinear, apropiarse y desarrollar acciones concretas conjuntas para mitigar los impactos negativos de la producción de mercancías y maximizar la productividad, fortaleciendo de esta forma un entorno propicio en el país para la producción de productos sustentables. Las plataformas se basarán en los siguientes principios: neutralidad, empoderamiento e inclusión social, actores múltiples, fuerte facilitación y resolución de conflictos.

157. Una vez que los estándares mínimos de certificación con énfasis ambiental se hayan acordado, estas plataformas tendrán un papel clave en la promoción de productos sustentables desde Paraguay a nivel internacional a través de un programa de marketing y alcance que le ayudará a anunciar y construir una "marca país" diferenciando a Paraguay de otros productores sojeros de la región, para que la producción del país se asocie con la producción sustentable, así agregando valor a la producción y diferenciándola de los competidores. Por ejemplo, en Europa, la soja de América del Sur está asociada a la deforestación en el Amazonas o la contaminación del ambiente. La visión es establecer una diferencia para que Paraguay sea considerado como un país de producción sustentable; esta imagen del país proporcionaría un fuerte apoyo para conseguir mercados diferenciados para los productos certificados. En este sentido, como se mencionó anteriormente, la combinación de la siembra directa y la tecnología RR implica el uso intensivo de agroquímicos (fertilizantes, insecticidas, fungicidas y herbicidas), que provoca altos niveles de contaminación de las fuentes de agua, así como posibles impactos en la salud si se usa incorrectamente. El proyecto trabajará para reducir el uso de estos productos agroquímicos y pondrá en marcha una serie de medidas de salvaguarda contra los daños al hábitat natural y la salud. Sin embargo, el debate sobre la modificación genética (GM) de la soja va más allá de su impacto en el aumento de uso de agroquímicos. Si bien es poco probable que la soja GM afecte la biodiversidad ya que no existen parientes silvestres conocidos en la zona, en todo el mundo continúa el debate sobre los posibles impactos sobre la salud. El proyecto abordará este tema mediante la inclusión dentro de las plataformas de eventos específicos y de discusiones sobre GM para informar y debatir a nivel nacional y desarrollar salvaguardas relacionadas a ello en la medida que se desarrollen a nivel internacional.

158. El establecimiento de las plataformas se basará en la experiencia que tiene el PNUD en el desarrollo de la Plataforma Nacional de Commodities en el marco de su Programa Green Commodities, proporcionando las lecciones aprendidas y las directrices para facilitar el diálogo entre múltiples actores y proporcionar los conocimientos y el análisis para ampliar la escala de acción en las 3 áreas de intervención para soja y carne. La plataforma nacional se basará en dos iniciativas en curso del gobierno: la *Comisión para las Buenas Prácticas Agrícolas, Ganaderas y Forestales* del MAG establecida como un organismo interinstitucional para promover la adopción de las mejores prácticas en estos sectores, y la *Mesa Sectorial para la carne*, del MIC que es una mesa redonda de la Red Nacional de Promoción de Inversiones y

exportaciones (REDIEX) para promover las exportaciones de carne y pieles²². Ambas iniciativas se integrarán en la plataforma nacional.

159. Las plataformas se establecerán durante los AÑO 1-2. Se espera que la plataforma nacional se adopte mediante un decreto presidencial y las plataformas departamentales mediante Resoluciones Departamentales. Tras la creación de las plataformas, el proyecto apoyará la elaboración de códigos de conducta, que serán discutidos y acordados por los miembros de la plataforma. El Código de Conducta definirá las reglas de procedimiento para las plataformas, incluidos objetivos, protocolo para las reuniones, mantenimiento de registros, toma de decisiones y los mecanismos de coordinación entre los niveles nacional y departamental. La Plataforma Nacional establecerá dos grupos de trabajo: 1) Grupo de Trabajo sobre Soja Sustentable y; 2) Grupo de Trabajo de Carne Sustentable. Cada grupo de trabajo elaborará sus planes de trabajo para apoyar las intervenciones propuestas que conduzcan a la elaboración de un Plan de Acción Nacional para Soja y Carne Sustentable. A nivel departamental, las plataformas actuarán como foros para discutir y acordar sobre cuestiones como estándares ambientales mínimos apoyar el cumplimiento del marco jurídico, promover el aumento en el uso sustentable de la tierra y la conservación de la biodiversidad; conectar a los productores con los mercados que exigen productos obtenidos de forma sustentable, proteger la seguridad alimentaria, asegurar medios de vida sustentables para las comunidades de pequeños agricultores y pueblos indígenas afectados por las cadenas de suministro, y otros. Esto proporcionará contribuciones a la Plataforma Nacional en el proceso de elaboración del Plan de Acción Nacional. Los planes de trabajo de las plataformas se prepararán anualmente e identificando las responsabilidades de los diferentes miembros, y permitirán el establecimiento de acuerdos y alianzas para llevar a cabo actividades en el marco del proyecto. Cada plataforma tendrá reuniones plenarias donde participen los representantes de cada uno de los sectores involucrados; estas reuniones se realizarán a lo largo de la duración del proyecto. Se invitará a todos los miembros. Las sesiones plenarias consistirán en presentaciones realizadas por diferentes grupos de trabajo, grupos de interés e instituciones relacionadas con las cuestiones señaladas en los planes de trabajo y que tienen una relación directa con la definición del modelo de producción y el comercio responsable en el marco del proyecto. Estas reuniones serán una oportunidad para que las partes interesadas expresen sus opiniones y lleguen a un consenso en temas claves.

160. El proyecto también apoyará las plataformas con un estudio de viabilidad financiera durante el primer año de operación de las plataformas. Se espera financiamiento (público y privado) para la operación de la plataforma durante los 3 primeros, después de lo cual se espera que la agencia gubernamental se haga cargo de la dirección de la plataforma nacional, mientras que los gobiernos departamentales liderarán las plataformas departamentales y continuarán con el diálogo de multi-actores.

161. Sobre la base de la evaluación realizada durante el PPG la plataforma nacional convocará a los siguientes actores claves:

- Sector Público: MAG, SEAM, INFONA, MIC, Secretaría Técnica de Planificación (STP), SENAVE, SENACSA, Ministerio de Hacienda, Instituciones Financieras (Banco Central, AFD, BNF and Fondo Ganadero)
- Sector Privado: Exportadores (CAPECO, CAPPRO²³, CPC), Asociaciones de Productores y cooperativas (ARP, APS, CAP, FECOPROD, UNICOOP, UGP), Instituciones Financieras (Mesa de Finanzas Sostenibles)

²² La Comisión está integrada por instituciones del gobierno central: MAG, SENAVE, SENACSA, INFONA, el Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN), CIM, el Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición (INAN), del sector privado y el Instituto Interamericano para la Agricultura Cooperación (IICA) Oficina de País. No incluye a la SEAM y otros actores clave de la cadena de soja y abastecimiento de carne. La Mesa Sectorial para la Carne comprende los actores involucrados en la exportación de carne y pieles (Cámara Paraguaya de Carne, ARP, Aduanas, SENACSA y otros), que es el objetivo principal, no incluye problemas de producción sustentable.

²³ ADM, Cargill, Bunge, Noble, CAISA

- ONGs y OBCs: red de ONGs a nivel nacional, organizaciones de pueblos indígenas y asociaciones de pequeños agricultores.
- Agencias de NN.UU. en Paraguay: PNUD, FAO, Banco Mundial, OIT, FPNU.
- Donantes

162. La agencia gubernamental líder para la plataforma nacional se seleccionará durante el establecimiento de la plataforma, teniendo en cuenta el poder de convocatoria y capacidad financiera para garantizar la sustentabilidad financiera de la plataforma. Durante el transcurso del proyecto, otros actores podrían ser invitados a participar según se considere necesario por los miembros de la plataforma.

163. El establecimiento de las plataformas departamentales aprovechará la experiencia del MAG en la convocatoria de las partes interesadas locales y en constituir mesas de coordinaciones interinstitucionales para la producción agrícola. Las plataformas departamentales convocarán a los siguientes grupos de interés, sobre la base de una evaluación preliminar durante el PPG.

- Sector Público: Gobiernos Departamentales, Municipalidades, Dirección de Extensión Agrícola del MAG (DEAg), y las agencias locales de las Instituciones financieras (BNF, CAH).
- Sector Privado: Asociaciones de Productores (Subsidiarias Regionales de la ARP, cooperativas, asociaciones), compañías privadas e instituciones financieras.
- ONGs and OBSs que trabajan a nivel departamental/local.

164. Un mapeo detallado de los interesados se llevará a cabo en el AÑO 1 y se invitará a las instituciones claves a participar en las plataformas. Las plataformas departamentales serán establecidas bajo el liderazgo de los Gobiernos Departamentales.

Resultado 2: Marco de Incentivos financieros y de Mercado para promover la biodiversidad y el manejo sustentable de la tierra dentro de las zonas prioritarias de paisaje de uso múltiple (GEF: US\$1,918,064, Co-financiamiento: US\$4,595,072)

165. Este resultado desarrollará nuevas oportunidades financieras y de mercado para estimular la adopción de buenas prácticas ambientales, la conservación de la biodiversidad y cumplimiento de los planes de uso sustentable del suelo por parte de los productores de soja y ganado en el paisaje meta. Esto se logrará a través de varias formas de inversión, incluyendo líneas de financiamiento “verde” para la producción de soja y la ganadería y el aumento de disponibilidad de financiación para las inversiones a largo plazo, la promoción de las relaciones comerciales entre productores y compradores de productos sustentables a nivel nacional e internacional para estimular la oferta y la demanda de la producción sustentable paraguaya, y el desarrollo de incentivos fiscales y de mercado para la conservación de las reservas de bosques.

166. Este resultado incluye los siguientes productos: 1) Aumentada y diversificada la financiación, promueve la integración de la biodiversidad y el manejo sustentable de la tierra para PUM a través de oportunidades de financiación, incentivos y REDD+; 2) Producto 2.2: : Mercados diferenciados para la soja sustentable y la producción ganadera estimulan la adopción de buenas prácticas ambientales, conservación de la biodiversidad y el cumplimiento de los planes de uso sustentable de la tierra.

Producto 2.1 Aumentada y diversificada la financiación, promueve la integración de la biodiversidad y el manejo sustentable de la tierra para PUM a través de oportunidades de financiación, incentivos y REDD+

167. Este producto apunta a desarrollar oportunidades financieras para la producción sustentable de soja y ganadería, explorará y facilitará el acceso a nuevas fuentes de financiación a largo plazo que incentiven

los proyectos de reforestación/forestación que promueven el manejo sustentable de los suelos y la adopción de fuentes de energía renovables, y desarrollará incentivos para la conservación de los bosques y sus servicios de ecosistemas a través del pago por servicios ambientales y los esquemas REDD+ basados en las regulaciones de reserva certificada de la SEAM (ver barrera # 2 par.88 arriba)

Financiación (créditos) para producción sustentable de soja y ganadería

168. El proyecto alcanzará a las instituciones financieras de Paraguay que dan créditos a los sectores productivos en el área del proyecto. El proyecto trabajará en una primera fase en estrecha colaboración con la Mesa de Finanzas Sostenible, integrada por los Bancos Sudameris, Visión, Continental y Regional, y buscará la participación de otros bancos públicos y privados que dan crédito a los productores. Estos incluirán las instituciones públicas AFD, BNF y FG, y los bancos privados Itaú, BBVA y BANCOOP. Los bancos antes mencionados son responsables de más del 80% de las carteras de préstamos agrícolas y ganaderos, por lo tanto, las intervenciones exitosas del proyecto con este grupo de bancos tendrán un alto grado de impacto. Los bancos Continental, Regional y BANCOOP han comenzado a solicitar la presentación de licencias ambientales a mediados de 2013, en busca de mejorar su cumplimiento en lo que respecta a las normas ambientales. Dentro del sector de bancos públicos y privados, estos tres bancos cubren el 42% de la cartera de la soja y el 36% de la cartera de crédito para el sector ganadero. Los compradores de commodities también se incluirán en esta actividad ya que ellos también financian la producción.

169. El apoyo del proyecto tendrá un doble enfoque. En primer lugar, el proyecto apoyará a estos bancos a incorporar los estándares ambientales en sus procedimientos de préstamo, en particular, asegurar que los clientes cumplan con las disposiciones de la ley de EIA (esto es, la presentación de los planes de gestión ambiental o EIA) y en segundo lugar, el desarrollo de líneas de crédito para financiar las mejores prácticas y los sistemas de certificación. La implementación de este producto estará estrechamente coordinada con el desarrollo de planes de gestión ambiental conforme a la ley de EIA (*Producto 1.1*), la promoción de los sistemas de certificación (*Producto 2.2*) y el desarrollo de las mejores prácticas (*Producto 3.1*).

170. El proyecto trabajará con los bancos para fomentar su participación y concienciación sobre las siguientes cuestiones: a) los impactos sociales y ambientales negativos de la agricultura convencional y por tanto los impactos en la cartera de préstamos para interesar a los bancos a reducir esta huella indirecta; b) obligaciones de los productores en virtud de la ley de EIA; c) las actividades ilegales que realizan muchos productores (ej. casos de incumplimiento del establecimiento de reservas legales y la expansión de los bosques protectores) y las posibles consecuencias para el banco; d) el proyecto conectará a productores que producen de manera sustentable con exportadores y compradores a fin de mejorar los acuerdos de exportación y garantizar las ventas, mientras que los productores que continúen produciendo de manera no sustentable correrán el riesgo de no vender sus productos, así el proyecto estará mejorando la comercialización de los productores sustentables y reduciendo los mercados para la producción no sustentable, de modo que sea preferible para los bancos prestar a los productores que participan en la producción sustentable y con contratos de exportación garantizados; e) la viabilidad económica de las mejores prácticas a ser promovidas por el proyecto; f) el proyecto alcanzará a otros donantes, bancos internacionales y programas de gobierno para tratar y asegurar los fondos de garantías parciales de riesgo para reducir el riesgo a los bancos al conceder préstamos a los pequeños productores interesados en la conversión de sus prácticas a prácticas sustentables. El Banco Central del Paraguay (BCP), también estará incluido en esta actividad. El BCP establece las regulaciones para el sector financiero, por lo que el proyecto de esta forma tratará de crear conciencia en las autoridades para que los reglamentos que aborde el sector tengan en cuenta las cuestiones ambientales.

171. Para apoyar a los bancos a incorporar la financiación de las mejores prácticas en sus líneas de crédito, el proyecto llevará a cabo nuevas evaluaciones sobre la viabilidad económica de la financiación de las mejores prácticas y los sistemas de certificación, incluyendo todos los aspectos relacionados con el análisis de riesgo (esto es, planes de negocio, garantías para la recuperación, períodos de recuperación,

costos y flujos de retorno del capital). Los aspectos a ser analizados podrían incluir la financiación de un conjunto de mejores prácticas, con un período de recuperación que podría distribuirse a lo largo de varias cosechas en el sistema de rotación de cultivos y por un período más largo que un solo ciclo agrícola anual. Varios estudios han demostrado la viabilidad económica y los costos de ciertas prácticas. Por ejemplo, el aumento de los rendimientos de la siembra directa pueden aumentar las ganancias en US\$ 135/ha; las curvas de nivel tienen un costo que oscila entre US\$ 300-800, y el uso de 60-80ton/ha de estiércol de cerdo ha producido un ahorro de US\$ 130/ha en los costes de producción. El proyecto llevará a cabo más estudios sobre otras mejores prácticas para generar información económica sobre una gama más amplia de prácticas que se pueden incluir en las líneas de crédito.

172. El proyecto trabajará luego con los bancos para ajustar sus procedimientos de préstamo incluyendo el cumplimiento de los planes de manejo ambiental exigidos por la legislación de EIA y la adopción de mejores prácticas como parte de sus requisitos para la concesión de préstamos a los productores de soja y carne. El proyecto también trabajará con los bancos para desarrollar líneas de crédito para financiar los sistemas de certificación de la soja. En este sentido, el proyecto preparará 30 planes de crédito para la financiación de los sistemas de certificación que se pondrá a prueba en el *Producto 2.2*. Estos planes serán elaborados por profesionales que tienen experiencia en la certificación y con la participación de los productores y compradores de commodities. Los planes incluirán la evaluación de la situación de partida en las fincas experimentales, inversiones propuestas y sus costos, así como los costos de auditoría para la certificación. Los costos de desarrollo de los planes de futuro se cobrarían a los préstamos. Los técnicos y los asesores de crédito serán capacitados en los nuevos procedimientos y líneas de crédito durante los AÑO 2 y AÑO 3 (ver Tabla 16).

Tabla 16: Instituciones Financieras a ser capacitadas

Instituciones	Nº de personal a capacitarse
Banco Central del Paraguay	2
Agencia Financiera de Desarrollo (AFD)	3
Fondo Ganadero (FG)	3
Banco Nacional de Fomento (BNF)	3
Bancos (Continental, Regional, Visión, Sudameris, Itaú, BBVA, BANCOOP)	24
UNICOOP y miembros de cooperativas	10
Empresas Financieras	5
Compradores de commodities	5
Total	55

173. Por último, las instituciones financieras difundirán información sobre los nuevos procedimientos y líneas de crédito a los propietarios durante el AÑO 2 y AÑO 3. Al final del proyecto, se espera que el 80% de las carteras de préstamos de soja y ganadería cumpla con el requisito de presentar planes de gestión ambiental de acuerdo con la ley de EIA, y que por lo menos 4 bancos hayan incorporado las mejores prácticas en sus procedimientos de aprobación de préstamo y con el 50% de sus carteras de préstamos con préstamos que financien mejores prácticas.

Financiación de Forestación/Reforestación a largo plazo que ofrece beneficios ambientales

174. El proyecto tratará de aumentar la disponibilidad de recursos para financiar inversiones a largo plazo para la forestación y reforestación. Aunque estas actividades se orientarán preferentemente hacia el uso de leña fines energéticos, contribuirán directamente a reducir la presión sobre los bosques nativos. Estos recursos a largo plazo también estarán disponibles para financiar la restauración de los bosques

protectores de los cursos de agua y reservas legales por parte de los propietarios de tierras con estos pasivos ambientales.

175. Para este fin, el proyecto trabajará con potenciales inversionistas institucionales tales como IPS, ANDE, Itaipú y los fondos de pensiones privados para demostrar la viabilidad de la canalización de los recursos financieros, que se mantienen actualmente en bancos, para financiar proyectos de forestación/reforestación (esto es especies exóticas, nativas o combinaciones de ambas, sistemas silvopastoriles/agroforestales) que promuevan la conectividad y contribuyan al objetivo del proyecto. El objetivo principal sería financiar el uso de leña con fines energéticos como medio de reducir la presión sobre los bosques nativos. El proyecto celebrará reuniones con autoridades y asociaciones de trabajadores de las instituciones mencionadas para promover la compra y concienciar sobre el potencial de invertir los fondos de pensiones en créditos a largo plazo que tendrían un impacto positivo en el ambiente y beneficien a la sociedad en su conjunto. Asimismo, se celebrarán reuniones con instituciones financieras (bancos, cooperativas y empresas financieras) para interesarlos en canalizar estos créditos a los propietarios e inversores y en la cofinanciación de los préstamos (esto es, el 70% financiado por los fondos de pensiones y el 30% por las empresas financieras).

176. El proyecto llevará a cabo en el AÑO 2 una evaluación a fondo sobre la viabilidad económica teniendo en cuenta los costes de inversión, tasas de retorno y otros aspectos relacionados con las evaluaciones de riesgos realizadas por las instituciones financieras. Los costos de F/R difieren para especies exóticas y nativas. Para especies exóticas el costo es de US\$ 1,264/ha, mientras que para especies nativas el costo es de US\$ 1,748/ha. El estudio analizará la viabilidad de cada caso, también analizará la financiación de la restauración de los bosques protectores. El costo de la restauración se ha estimado en US\$ 1,400/ha. Los estudios han analizado las tasas de retorno de los proyectos de A/R, que se incluyen en la siguiente tabla.

Tabla 17. Tasas de Retorno para proyectos de F/R en tierras marginales (*)

TIR en condiciones normales, eucaliptus	9.20%
TIR F/R en tierras marginales (suelos clase IV, V y VI) de bajo costo de oportunidad, eucaliptus	8.90%
TIR F/R en tierras marginales (suelos clase I, II y III) de bajo costo de oportunidad, eucaliptus	8.70%
TIR F/R en condiciones normales y comercializando créditos de carbono, eucaliptus	10.20%
TIR manejo de bosques nativos en condiciones normales, sin comercializar créditos de carbono	0.08%
TIR manejo de bosques nativos en condiciones normales, y comercializando créditos de carbono	2.50%

Fuente: GIZ, PMRN, 2012.

(*) Tierras sin uso agrícola

177. La F/R en las clases de suelo marginal IV, V y VI es ligeramente más rentable que en los mejores suelos (I, II y III), debido a su menor costo de oportunidad (9,2% contra 8,9%). En caso de venta de créditos de carbono la rentabilidad de las dos especies, nativas y exóticas mejoran (10,2% y 2,5%). La F/R con las especies nativas no parece ser rentable debido a los altos costos de inversión a largo plazo y los bajos precios pagados a los productores. Todos estos aspectos serán tenidos en cuenta en el estudio de viabilidad para identificar los mecanismos más adecuados para la promoción de F/R.

178. Sobre la base de los resultados de la evaluación, el proyecto apoyará el establecimiento de líneas de crédito a largo plazo y la capacitación de los empleados de las instituciones financieras para la implementación de estas líneas. El proyecto preparará 30-40 propuestas financieras de F/R que se pondrán a prueba en las áreas prioritarias en el marco de las nuevas líneas de crédito creadas. Estas propuestas

incluirán análisis sociales, ambientales y económico-financieros. El análisis económico y financiero cubrirá el flujo de caja, el flujo de financiación, el riesgo y la sensibilidad, las tasas de retorno; impactos en la región, el productor, la economía y el medio ambiente. El análisis ambiental cubrirá la conservación/aumento de la biodiversidad, las opciones de F/R que incluyen especies nativas o combinaciones de especies exóticas y nativas, sistemas agroforestales y silvopastoriles que promueven la conectividad. Los costos de la preparación de las propuestas serán cubiertos por el proyecto en forma experimental. Los costos de las futuras propuestas de financiación se cargarían a los préstamos. Las instituciones financieras difundirán la información sobre los nuevos procedimientos y líneas de crédito a los propietarios durante el AÑO 2 y AÑO 3. Se espera que los productores con pasivos ambientales en el marco de la Ley Forestal muestren un gran interés en hacer uso de estas oportunidades financieras.

Sistema de intermediación para el comercio certificados de servicios ambientales

179. El proyecto apoyará el desarrollo de un sistema de intermediación para el comercio certificados de servicios ambientales en el marco de la Ley de Servicios Ambientales N° 3001/06 y para explorar el mercado voluntario de carbono. El sistema de intermediación perseguirá el objetivo de negociar los mejores precios del mercado, ayudando así a optimizar la conservación de los bosques. El desarrollo del sistema de intermediación se basará en el concepto de Banco de Conservación²⁴. El sistema diferirá del enfoque de mercado clásico basado en el esquema de pago por Servicios Ecosistémicos donde la oferta y la demanda son de carácter voluntario. En este caso, hay un mercado obligatorio compuesto por propietarios con pasivos ambientales que están obligados por ley a reforestar estos pasivos o a comprar certificados de servicios ambientales. El precio de los certificados de servicios ambientales es establecido por la SEAM anualmente. En principio, los certificados de servicios ambientales podrán ser negociados en el mercado a través de varios canales: 1) transacciones directas entre proveedores y compradores; 2) mercado de valores y; 3) corredores de commodities.

180. Durante el AÑO 1 el proyecto diseñará procedimientos operativos, así como una base de datos para registrar a los propietarios cuyas reservas han sido certificadas por la SEAM. Esta base de datos sentará las bases para el desarrollo de un mercado para los certificados de servicios ambientales, conectando a los propietarios de tierras con reservas certificadas y a los propietarios de tierras que deben compensar sus pasivos mediante la compra de estos certificados. La base de datos será de acceso público permitiendo a los compradores potenciales contactar con los vendedores y acordar la transacción. Una vez concluidos los procedimientos de registro de la transacción con la SEAM, la información se cargará en la base de datos para llevar un registro de transacciones entre compradores y vendedores. Los certificados de servicios ambientales se pueden convertir en acciones negociables y negociarlos en el mercado de valores, en cuyo caso, estos certificados deben ser garantizados por el Estado. Esto significa que cada año en el Presupuesto Nacional de Gastos deben ser incluidas disposiciones presupuestarias específicas. A tal efecto, el proyecto apoyará a la SEAM durante la vida útil del proyecto para asegurar que esta partida presupuestaria se incluya en el Presupuesto General de Gastos de la Nación.

181. Varias opciones se tendrán en cuenta en el marco del proyecto para estimular la demanda de certificados de servicios ambientales. La Res.503/12 estipula que la SEAM debe vigilar el cumplimiento de las reservas legales y bosques protectores de cursos hídricos en las propiedades de más de 20 ha. En caso de pasivos ambientales, el propietario de tierra podrá o preparar un plan de reforestación para recuperar los pasivos o adquirir los certificados de servicios ambientales. Dentro de este contexto, se espera que el monitoreo y vigilancia fortalecido en el marco del proyecto (*Productos 1.2 y 3.4*) sean más eficaces en la detección de los pasivos existentes, creando así una demanda por parte de compradores potenciales. Una segunda opción sería la de estimular la demanda de grandes proyectos de infraestructura

²⁴ Hábitat/Banco de Conservación: Una parcela de tierra gestionada por sus valores de conservación. A cambio de la protección de la tierra de forma permanente, se permite que el propietario del banco venda créditos a las partes que los necesitan para satisfacer los requisitos legales para la compensación de los impactos ambientales de los proyectos de desarrollo (Banca del Hábitat en América Latina y el Caribe: Un estudio de factibilidad PNUD.2010.

(esto es, rutas, puentes, puertos, aeropuertos) según lo previsto por el Decreto 11202/13, que establece la obligación de este tipo de proyectos a comprar certificados de servicios ambientales. El proyecto trabajará para concientizar sobre la infraestructura relacionada, asociaciones y cámaras que contratan con el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) su obligación de comprar certificados de servicios ambientales para compensar los pasivos ambientales derivados de la implementación de proyectos de infraestructura. La tercera opción a ser explorada será el fortalecimiento de las capacidades de los jueces y abogados públicos para que las multas y sanciones pecuniarias sean destinadas a la compra de certificados de servicios ambientales. Durante los AÑO 3-4 el proyecto diseñará e implementará un curso de entrenamiento para corredores de commodities para fortalecer su capacidad de intermediación y estimular las transacciones. Las actividades del proyecto en el marco de este producto y en el campo (*Productos 3.2, 3.3 y 3.4*) ayudarán a estimular la oferta y la demanda para poner a prueba el sistema de intermediación en las áreas prioritarias. La meta es contar con 3.000 hectáreas con certificados de servicios ambientales dentro de las áreas prioritarias y comercio de certificados de servicios ambientales por 2.000 hectáreas por un precio estimado de US\$ 70/ha/año.

182. El proyecto desarrollará un proyecto piloto de REDD+ en el área prioritaria de Canindeyú para medir los beneficios de carbono y proporcionar entradas para el desarrollo del sistema de intermediación, a fin de buscar mayores precios para los certificados de servicios ambientales. Esto constituiría una fuente de ingresos adicionales por encima y más allá del precio negociado para los certificados de servicios ambientales basadas en precios nominales fijados por SEAM. El proyecto trabajará estrechamente con el actual Programa REDD+ de las Naciones Unidas y el Proyecto de preparación REDD+ previsto que se presentará al Fondo Cooperativo para el Carbono de Bosques (FCPF) por sus siglas en inglés,²⁵ para asegurar que los productores que cumplen con las mejores prácticas, que conservan y manejan sus bosques, sean considerados para en el mecanismo de Distribución de Beneficios. Se buscarán sinergias a través de la sensibilización y las actividades de capacitación que el Programa ONU-REDD+ llevará a cabo en las zonas de intervención del proyecto El Programa ONU-REDD+ y el proyecto trabajarán juntos para aumentar los conocimientos y desarrollar las capacidades REDD+ de los pueblos dependientes de los bosques, en especial los pueblos indígenas y otros actores claves, incluidos los productores de pequeña, mediana y gran escala. El proyecto y el Equipo Técnico Nacional de ONU-REDD+ diseñarán en el AÑO 1 las actividades creación de capacidad REDD+ que se desarrollan en las áreas prioritarias del proyecto. Las actividades incluirán campañas de sensibilización, capacitación y consulta con los pueblos indígenas y productores

183. El proyecto piloto REDD+ será diseñado durante el AÑO 2 y se implementará con financiamiento del FCPF, tratará de poner en marcha los incentivos económicos para los propietarios de tierras que conservan o manejan de manera sustentable sus bosques y adoptan mejores prácticas para la producción en el área prioritaria de Canindeyú. El piloto de REDD+ contribuirá directamente a reducir la deforestación en aproximadamente 6.000 hectáreas de bosques continuos o remanentes que son clave para la conectividad de los ecosistemas de la zona, por lo que indirectamente contribuye a conservar el mosaico actual de aproximadamente 65.000 hectáreas de bosques. Esto se lograría mediante la inclusión de aquellas propiedades que actualmente tienen un alto riesgo de deforestación dentro del régimen de pago voluntario de deforestación y degradación evitada. Las estimaciones de la superficie forestal serán confirmados durante el AÑO 1 en base al catastro de terratenientes disponible. La información necesaria para diseñar el piloto será generado por el Programa ONU-REDD+ a través de los estudios nacionales en curso, mientras que la información específica área se producirá a través del FCPF.

184. El piloto REDD+ empleará la siguiente metodología: a) Definición de los límites propuestos para el proyecto REDD+ (mediciones espaciales, temporales, de campo del carbono y de otras fuentes de emisiones de GEI) a través del Programa ONU-REDD+ y el Inventario Forestal Nacional, que incluye medidas en el campo para ajustar las medias de CO₂ a la zona; b) Análisis del cambio multi-temporal de

²⁵Plan de Preparación Idea Note (R-PIN) presentado en el 2008. La Propuesta de Preparación (R-PP) se preparará y presentará en febrero del 2014

uso del suelo y la cubierta vegetal en la región de referencia durante los últimos 10 a 15 años y la proyección del potencial de regeneración del bosque. Esta información está siendo producida por el Programa ONU-REDD+ y servirá como base para analizar las tendencias de uso de la tierra en el área seleccionada. En función del nivel de detalle exigido por las transacciones, esta información podría ser utilizada directamente o se podría exigir para un análisis específico para el área seleccionada; c) Análisis de los agentes subyacentes, conductores, y causas de la deforestación. El Programa ONU-REDD+ llevará a cabo un análisis que se ajustará a las características específicas de la zona, e incorporará las presiones específicas de la zona; d) La proyección del monto de deforestación futura se llevará a cabo basado en el análisis anterior y las proyecciones de las tendencias del mercado de las commodities (soja, carne) en la zona. Esto incluirá también otros factores, como desarrollo de infraestructuras o planes de gobierno específicos para la zona; e) Proyección de la actividad futura en la línea de base (esto es, uso del suelo y el cambio en las líneas de base de cobertura del suelo), utilizando los resultados compilados a partir de los pasos b) y d) anteriores; f) Cálculo de la transacción, implementación y costos de oportunidad asociados con los usos del suelo en el área del proyecto. Esto proporcionará una idea completa de los beneficios económicos que podrían ser acumulados bajo este esquema, teniendo en cuenta los precios actuales del mercado. Los resultados de esta actividad podría ser determinantes en el nivel de convencimiento de los productores y la adhesión al régimen; g) Interpretación de la teledetección y estimaciones precisas y exactas sobre la base de un trabajo de campo de la línea de base prevista de las reservas de carbono y las emisiones de CO₂ evitadas; h) estimación de las pérdidas esperadas debido a cambios en las reservas de carbono y emisiones de CO₂ evitadas. Esta es una actividad clave para asegurar que la implementación de la prueba piloto no contribuya al aumento de la deforestación en otras áreas del mosaico y así, alcanzar el objetivo de la conservación del mosaico forestal; i) Cálculo ex ante de las reducciones netas previstas de las emisiones de GEI de origen antropogénico; j) Definición de los mecanismos de vigilancia dentro de la zona piloto, muy probablemente la metodología MRV a ser desarrollada por el Programa ONU-REDD+ y garantizar la incorporación de las salvaguardas sociales y ambientales dentro de la metodología; k) Cálculo ex post de espera reducciones netas de las emisiones de gases de efecto invernadero de origen antropogénico durante un período de 20 años a partir del inicio del proyecto piloto; y l) ajuste de la línea de base para el futuro período de crédito. Una vez que la información haya sido recogida y tratada, debería asegurarse el financiamiento en el mercado voluntario con el fin de llevar a cabo la transacción. Los Fondos del FCPF se utilizarán para establecer acuerdos legales con los propietarios de tierras, así como los procedimientos de pago, incluidos los períodos de tiempo y otros requisitos necesarios.

185. El proyecto también fortalecerá el desarrollo del mercado de certificados de servicios ambientales y créditos de carbono de REDD+, de modo que el costo de las externalidades de la deforestación y las prácticas de uso no sustentable de la tierra están incorporadas en la planificación del uso del suelo por las autoridades departamentales. En particular, el proyecto utilizará la valoración económica para hacer un caso de negocio para la adopción de prácticas de producción sustentable versus carne convencional y de contra-conservación y sistemas de producción de lácteos. El proyecto internalizará nuevos enfoques PNUD para determinar el valor económico de los bienes y servicios de los ecosistemas proporcionados por la gestión ambiental sustentable de la producción agrícola y ganadera, y compararlos con los costos de las prácticas no sustentables (considerando las externalidades).

Incentivos fiscales para promover la conservación de los bosques

186. El desarrollo de las exenciones de impuestos municipales será otra nueva fuente de financiación a ser explorada por el proyecto para estimular a los propietarios a adoptar estándares ambientales y el cumplimiento de la planificación del uso sustentable del suelo. El proyecto apoyará a la SEAM en la evaluación de la viabilidad de establecer incentivos fiscales para mejorar la gestión ambiental. La evaluación se basará en un estudio del Banco Mundial titulado "Paraguay. Impuesto sobre Bienes Inmuebles: Herramienta clave para la descentralización fiscal y el mejor uso de la tierra." (2007). El estudio "examina las finanzas municipales en Paraguay y estima el potencial de ingresos via un impuesto de propiedad más eficaz . El estudio también analiza los argumentos económicos para impuestos efectivos sobre la propiedad y la experiencia internacional en cuanto a esto se refiere. Sugiere mejoras generales en

la gestión financiera municipal, en particular aquellas necesarias para administrar un impuesto moderno y más eficaz sobre la propiedad". Es decir, se trata de un valioso precedente en el que la viabilidad económica se ha justificado en el plano teórico. En lo que respecta al SFM y conservación de la biodiversidad, el estudio propone que las reservas de bosques no deben ser gravadas por el impuesto a la propiedad y también debería generar un crédito fiscal que reduzca el importe final del impuesto predial si están sujetos a algún tipo de certificación de buen uso o de manejo. La lógica es de que un impuesto más alto implica un uso más intensivo de la tierra para compensar el aumento de los impuestos, por lo mismo, habrá mayores incentivos para los descuentos, y si esos incentivos están vinculados a la conservación del bosque, esto aumentará el interés de los propietarios en la conservación. Como parte de la evaluación, el proyecto promoverá procesos participativos para llegar a un consenso sobre la opción más viable para aumentar los valores fiscales de las propiedades rurales. Sobre la base de los resultados de la evaluación y el consenso, el proyecto apoyará la elaboración de una propuesta de ley para modificar el impuesto sobre la propiedad. La SEAM presentará esta propuesta de ley al Congreso Nacional, dará seguimiento y creará conciencia para su aprobación y sanción.

Producto 2.2: Mercados diferenciados para la soja sustentable y la producción ganadera estimulan la adopción de buenas prácticas ambientales, conservación de la biodiversidad y el cumplimiento de los planes de uso sustentable de la tierra.

187. Este producto tratará de desarrollar incentivos de mercado para la adopción de estándares mínimos de certificación, con énfasis en los temas ambientales y la producción con certificación internacional. El PPG ha confirmado la pre-factibilidad de la implementación de los esquemas de certificación internacional de la soja en Paraguay. Hay diferentes normas internacionales para la certificación que derivan de las disposiciones de la Directiva Europea de la Energía Renovable (EU-RED). Esta Directiva establece requisitos de sustentabilidad para la certificación de los biocombustibles y la biomasa utilizados en la UE. La Comisión Europea aprueba las normas de certificación, entre ellas las siguientes: a) ISCC, un régimen alemán financiado públicamente que cubre todos los tipos de biocombustibles; b) Bonsucro EU, una iniciativa sobre biocombustibles en base a caña de azúcar, centrada en Brasil; c) RTRS EU RED, derivado de la iniciativa de la RTRS que es específica para los biocombustibles a base de soja y se centra en Argentina y Brasil; d) RSB EU RED, una iniciativa que cubre todos los tipos de biocombustibles; e) 2BSvs, que es un sistema introducido por el sector francés y que cubre todos los tipos de biocarburantes; f) ABRS, un esquema establecido por Abengoa para cubrir su cadena de suministro; y g) Greenergy, que es un sistema establecido por Greenergy y se centra en etanol a partir de caña de azúcar en Brasil²⁶. Los estándares RTRS, ISCC y 2BSvs están actualmente en uso en Paraguay y por lo tanto serían los más adecuados para su ampliación en el país (véase el anexo 4 para las características detalladas de estas normas).

188. De acuerdo con estimaciones de los productores locales que implementan la certificación RTRS, el costo total de una propiedad de aproximadamente 10.000 hectáreas es de alrededor de US\$ 10.000 para el primer año; con costos fijos que oscilan entre US\$ 4,000-6,000 y correspondiendo la diferencia a los gastos de logística (entre otros los gastos de viaje para el organismo de certificación internacional ya que no existen organismos de certificación en Paraguay). Los costos se reducen en un 50-70% en el segundo año. Los Esquemas de verificación incluyen gastos de registro o certificación establecidos por los organismos que operan en el sistema. En el caso de la RTRS estos costos son de € 0.3/ton de soja.

189. Hay dos tipos de beneficios para la soja certificada que también deberían ser considerados: i) beneficios directos; y ii) beneficios indirectos o externalidades positivas. Los productores que han pasado el "test" para certificar su producción pueden vender la soja bajo dos sistemas: 1) Cadena de Custodia (segregación o balance de masa), que es básicamente la venta física del producto certificado a un precio predeterminado por las partes y; 2) Comercialización de créditos, un mecanismo que permite la

²⁶ www.mercosoja2011.com.ar

transferencia de los certificados de "soja responsable" a través de créditos (un crédito equivale a una tonelada de soja), en este mecanismo los certificados son independientes del flujo físico y pueden comercializarse, independientemente de la soja. Los productores paraguayos han optado por la certificación de la soja a través del mecanismo de crédito, ya que es un método más sencillo en el que el comercio de créditos se realiza directamente con el consumidor final, mientras que el mecanismo anterior se lleva a cabo a través de la intermediación de los comerciantes. Sin embargo, no hay diferencias significativas de precios entre los dos sistemas, de hecho, la prima de soja certificada en el mercado internacional para los dos sistemas oscila entre US\$ 2-4/ton. En cuanto a los beneficios indirectos se relacionan principalmente al hecho de que la inclusión de los criterios de sustentabilidad requeridos para la certificación de la producción ofrece a las empresas y a los productores un mecanismo para mejorar su gestión y producción. Otros beneficios incluyen el fortalecimiento de las relaciones entre los comerciantes y productores, la adquisición de "prestigio" de la empresa certificada. También ayuda a reducir las posibilidades de conflictos sociales con las comunidades vecinas. Un beneficio adicional sería un amplio reconocimiento internacional de la sustentabilidad de la producción nacional.

190. En el caso de la carne, una de las principales ventajas comparativas de Paraguay es que el clima es adecuado para la cría de ganado en los pastizales durante todo el año, que es uno de los factores determinantes del interés de los mercados en el ganado paraguayo. La certificación está relacionada con la trazabilidad para proporcionar mercados con garantías sanitarias y más recientemente la certificación de marcas de carne producidas por razas vacunas que cumplen con los requisitos del mercado. El tema de la producción diferenciada de carne ha llamado la atención de los productores en los últimos años. Una de las primeras iniciativas en este sentido pertenece a la asociación de criadores de la raza Braford que desarrolló un sistema de certificación para las exportaciones de carne vacuna de alta calidad sobre la base de las cualidades de esta raza, que cumple con los requisitos de determinados mercados internacionales (ie. Chile). La asociación certifica que los lotes que se comercializan cumplen con los estándares del mercado de destino y los productores reciben un bono (alrededor de US\$ 0.20/kg). Los productos se comercializan bajo la denominación "Marca Braford". Otras asociaciones de criadores han comenzado a aplicar el mismo esquema. Estas experiencias constituyen una base para el avance de las normas de certificación para la producción sustentable. Los temas claves que deben ser considerados incluyen: a) trazabilidad; b) sistemas de producción y gestión; c) efectos sobre la salud humana de los diferentes sistemas de producción (ventajas de la carne proveniente de ganado alimentado con pasto); d) el bienestar animal, conservación y gestión del medio ambiente.

191. Dentro de este contexto, el primer paso será la elaboración en el AÑO 2 de estudios económicos y de mercado sobre sustentabilidad y certificación de la producción de soja y la ganadería en el país. Los estudios perseguirán los siguientes objetivos: a) analizar con más detalle los costos y beneficios de los sistemas de certificación, identificación de una estructura detallada de los costos e ingresos, teniendo en cuenta la experiencia actual en el país (casos de estudio); b) analizar los mercados internacionales de interés para Paraguay, identificando y contactando a los compradores interesados en productos diferenciados producidos bajo estándares ambientales sustentables y/o esquemas de certificación; c) preparar propuestas para optimizar los costos de operación de los sistemas de certificación más viables que pueden ser implementados para soja y carne. Los estudios se harán en estrecha coordinación con los compradores de commodities (ADM, Cargill, Noble, CAISA, Bunge) y serán discutidas y validadas con las plataformas nacionales y departamentales y con la experiencia técnica proporcionada por el Programa Green Commodities del PNUD.

192. Como se mencionó anteriormente, los sistemas de certificación actualmente en uso en Paraguay son RTRS, ISCC y 2BSvs. RTRS es aplicada por 2 empresas en el Departamento de San Pedro, mientras ISCC es promovido por ADM y 2BSvs por los otros compradores de commodities. Los tres planes establecen en sus normas ambientales que la producción no se debe originar en zonas de alto valor de biodiversidad o reservas de carbono, sin embargo cada esquema tiene diferentes criterios de evaluación. Sobre la base de las consultas con los compradores de commodities durante el PPG, y como paso inicial para interesar a los productores y mejorar los esquemas de certificación en los paisajes de destino, el

proyecto trabajará estrechamente con los compradores de commodities para identificar y acordar una serie de normas mínimas para preparar a los productores en la implementación de los sistemas de certificación. Los estándares mínimos cubrirán los aspectos social, económico, laboral, productivo y ambiental (deforestación cero, el cumplimiento de reservas legales, mejores prácticas, incluyendo la reducción de agroquímicos). Estas normas serán identificadas a través de talleres participativos con los actores claves (compradores de commodities, Solidaridad, asociaciones de productores e instituciones públicas) y acordados por las plataformas y los compradores de commodities. Los socios del proyecto difundirán y prestarán asistencia técnica para la implementación de estas normas. El objetivo previsto es tener 500.000 hectáreas aplicando los estándares mínimos para el final del proyecto.

193. Para actualizar las capacidades de los sectores público y privado en la implementación de la certificación total, el proyecto trabajará estrechamente con la ONG Solidaridad, los compradores de commodities y las cooperativas y asociaciones de productores para poner en práctica la capacitación y la divulgación de los sistemas de certificación durante los AÑO 2-3. La capacitación y difusión incluirán: a) un seminario para el intercambio de experiencias con la participación de expertos internacionales; b) un curso sobre los sistemas de producción y certificación sustentables dictado por expertos internacionales y dirigidos 42 técnicos de instituciones públicas y privadas; véase tabla 18 (el contenido fundamental incluirá: sistemas de certificación, requisitos, costos y beneficios; oportunidades de mercado para la certificación).

Tabla 18: Instituciones que participarán del curso sobre sistemas de certificación internacional para la soja

Instituciones		Nº de técnicos
MAG	Dirección de Comercialización	2
	Dirección de Planificación – Comisión de Mejores Prácticas	1
SENACSA	Oficinas Regionales	3
MIC	Mesa Sectorial de la Carne	3
SENAVE	Oficinas Regionales	3
Cooperativas UNICOOP	Departamentos de Asistencia Técnica de 9 Cooperativas (2 por cooperativa)	18
Asociaciones de Productores (UGP, CAPECO, APS, ARP, Otros)	Unidades comerciales y/o ambiental	10
Compradores de commodities (ADM, Bunge, Cargill, Noble, CAISA, otros)	Unidades comerciales y/o de sustentabilidad	10
Total		50

194. El proyecto apoyará la transición de la aplicación de los estándares mínimos de certificación hasta la certificación completa mediante la mejora de las habilidades y conocimientos de los productores en las áreas prioritarias para adoptar esquemas de certificación internacionales que garanticen el mantenimiento de las funciones de los ecosistemas dentro del objetivo de paisaje de uso múltiple. Los técnicos del sector privado (Solidaridad, compradores de commodities y cooperativas) identificarán a los productores que tengan interés y potencial para implementar sistemas de certificación y trabajarán con ellos para fortalecer sus capacidades a través de un doble enfoque. El primer elemento será la asistencia técnica directa y capacitación para la planificación agrícola, la ejecución de las inversiones previstas en los planes de finca y el seguimiento en el marco del esquema seleccionado. El segundo elemento será poner en contacto a

productores e instituciones financieras para que los productores puedan acceder a los planes de crédito desarrollados (*Producto 2.1*) para poner a prueba la financiación de los sistemas de certificación. Mediante la implementación de este enfoque, el proyecto espera alcanzar el 50% del área de superficie implementando los estándares mínimos, es decir 250.000 hectáreas de soja bajo certificación.

195. Los acuerdos de compra preferenciales se promoverán entre los compradores de commodities y los productores que cumplen con estos criterios ambientales mínimos y/o implementan certificación. Los compradores podrán acceder al Sistema de Monitoreo (*Producto 1.2*) y verificar si alguno de sus proveedores incurre en actividades ilegales (ie., expansión de la producción de bosque designado o el incumplimiento de los requisitos de reservas legales, etc.) y decidir no comprar la producción de ese proveedor específico. Se espera que estas medidas contribuyan a reducir la demanda de productos no sustentables.

196. Por último, el proyecto trabajará con los agentes del mercado para conectarlos con los exportadores de productos sustentables de Paraguay. Esto incluye los compradores en Europa y Estados Unidos que requieren productos certificados. Incluirá también la asociación con iniciativas que también promueven productos certificados (ej. la Mesa Redonda de la Soja Responsable, Solidaridad y la Iniciativa de Comercio Sustentable holandés). El PNUD ha establecido sólidas alianzas con muchos de los principales compradores, como supermercados, fabricantes y comerciantes intermediarios a través de su Programa Green Commodities. El segmento principal del mercado aún por explotar es de alimentos de animales, que es un gran comprador de soja. La Iniciativa de Comercio Sustentable holandés ya ha iniciado la participación de la industria europea y será un socio fuerte en este sentido para ayudar a conectar a Paraguay a este segmento de la industria. Curiosamente, una de las preocupaciones de las empresas para comprometerse con los objetivos de sustentabilidad es tener la garantía de suministro suficiente del producto certificado. Así que, este proyecto que apoya el aumento de la oferta de producto certificado ayudará en sí mismo a aumentar la demanda. El proyecto proporcionará apoyo a la plataforma nacional durante los AÑO 3-4 en la organización de entrevistas y conferencias de negocios con compradores internacionales de productos sustentables para promover la exportación de soja sustentable, y la promoción de la carne sustentable en ferias internacionales.

Resultado 3: Implementación fortalecida del sistema de reservas legales y prácticas de producción sustentables (GEF: US\$ 2,390,852 Co-financiamiento: US\$ 9,501,122)

197. Este resultado buscará: 1) aumentar la conectividad a través de la conservación y recuperación de las reservas de bosques; 2) promover la adopción generalizada de prácticas de producción sustentables que favorezcan la biodiversidad; y 3) mejorar los enfoques de vigilancia y ejecución para maximizar los beneficios ambientales de las acciones previas y ofrecer garantías de que las cadenas de suministro cumplen con el estándar libre de la deforestación.

198. El aumento de la conectividad se buscará a través de dos estrategias. La primera estrategia se aplicará en el área prioritaria de Canindeyú, donde hay remanentes de bosques importantes que están protegidos legalmente. El aumento de la conectividad se buscará mediante la participación de pequeños, medianos y grandes productores; conservación, por los pequeños agricultores de los asentamientos, de reservas existentes y la recuperación de las reservas por medianos y grandes productores que no han cumplido con su obligación legal en cuanto a las reservas y ya no tienen bosques en sus tierras, de modo que están obligados por ley a compensar sus pasivos ambientales. Esto se hará en la zona de amortiguamiento de la Reserva de bosque Mbaracayú, reportando así beneficios de biodiversidad con impacto en esta área protegida. Dado que la fragmentación es tan alta - sobre todo en el área de prioridad Alto Paraná - se empleará una segunda estrategia para aumentar la conectividad maximizando las oportunidades de ofrecer múltiples beneficios (conectividad, reducción de la erosión del suelo y protección de los cursos de agua). Esto será a través de la restauración de los bosques de ribera para proteger los cursos de agua por los propietarios que, como se mencionó anteriormente, no cumplían con sus

obligaciones legales, ya no tienen bosques y se les requiere compensar este pasivo. El proyecto garantizará que se apliquen salvaguardas para evitar cualquier impacto negativo sobre la biodiversidad.

199. El proyecto promoverá la adopción de buenas prácticas ambientales en la producción de soja y ganadería mediante la incorporación de las normas ambientales, buenas prácticas y consideraciones de diversidad biológica en los programas de asistencia técnica en curso por parte de los principales actores en el paisaje (Servicio de Extensión del MAG, cooperativas y compradores de commodities) que proporcionan asistencia a productores. Estos actores alentarán más tarde a los productores a adoptar un conjunto de mejores prácticas para garantizar la sustentabilidad a largo plazo de la producción. La mejora en el monitoreo y la vigilancia a nivel de sitio y finca servirán para garantizar el cumplimiento de las obligaciones legales que garantizan que no habrá más infracciones cometidas por los propietarios de tierras, así como un progreso en la recuperación de reservas, restauración de bosques y la aplicación de planes de manejo ambiental.

200. Las comunidades indígenas están presentes en las zonas de intervención del proyecto, y especialmente en el área prioritaria de Canindeyú. Aunque el objetivo principal de las acciones del Proyecto no está específicamente en las comunidades indígenas ni se dirige directamente a ellas, estas acciones tendrán un impacto positivo en las comunidades indígenas que tienen tierras rodeadas por cultivos de soja. Como se mencionó anteriormente, se ha desarrollado una estrategia específica para asegurar una adecuada intervención del proyecto si hubieran comunidades indígenas en tales áreas. La identificación de las intervenciones del proyecto viables para las comunidades indígenas seguirá y respetará sus formas de organización y las normas culturales; se asegurará de respetar su dignidad y derechos humanos y se llevarán a cabo con un enfoque intercultural, desde la cosmovisión cultural de cada grupo étnico, y respetando fundamentalmente sus derechos colectivos e individuales protegidos por las normas nacionales e internacionales y que incluyen medidas de seguridad para garantizar que una acción no afecte negativamente a los medios de subsistencia de las comunidades indígenas.

El resultado comprende los siguientes productos: 1) Asistencia técnica a medianos y grandes productores de soja y ganadería para incorporar mejores prácticas para la producción sustentable; 2) Mejoradas las Reservas legales de bosques para fincas de pequeña, mediana y gran escala, aumentan la conectividad a lo largo del paisaje en Canindeyú; 3) Restauración de los bosques protectores de cursos hídricos en el PUM de los tres paisajes-metas incrementa la conectividad en áreas altamente deforestadas 4) : Enfoques descentralizados y conjuntos de aplicación mejora la vigilancia de la deforestación y el cumplimiento en 4 municipios.

Producto 3.1: Asistencia técnica para que productores de soja y ganadería de mediana y gran escala incorporen mejores prácticas para la producción sustentable

201. El proyecto trabajará en el desarrollo de alianzas estratégicas entre los principales interesados (sector público y privado, y los propietarios de tierras) para promover buenas prácticas ambientales y producción sustentable en los tres paisajes de destino. Actores claves involucrados en la implementación de este producto son MAG, SEAM, INFONA, SENAIVE, SENACSA, IDH/Solidaridad, Cooperativas, APS, ARP y otras asociaciones de productores, FECOPROD, UNICOOP, y los compradores de commodities.

202. La promoción de la producción sustentable se conseguirá a través de un doble enfoque. El primer enfoque será la construcción de la capacidad técnica de los servicios de extensión públicos y privados a través de la elaboración de manuales de buenas prácticas y capacitación. Este proyecto trabajará luego con los socios para incorporar los criterios de sustentabilidad y buenas prácticas en sus programas de asistencia técnica, por lo que los técnicos estarán mejor preparados para integrar las cuestiones ambientales en su trabajo del día a día con los productores. Por otra parte, aumentará la oferta de técnicos públicos y privados mejor calificados especializados en producción sustentable, y capaces de difundir las nuevas capacidades, como resultado de las intervenciones del proyecto para fortalecimiento de capacidades.

203. Durante el AÑO 2 el proyecto identificará las mejores prácticas ambientales que se están implementando en la actualidad o que puedan ser promovidas en el ámbito del proyecto. Una lista preliminar de las mejores prácticas se ha identificado durante la fase de PPG y se incluyen en la Tabla 16 a continuación. Esta lista se ampliará a través de la revisión de las actuales directrices para mejores prácticas (ie., manual del SENAVE frutas y hortalizas, pautas de la APS para el cultivo de la soja y manual de la ganadería de la ARP) y la realización de consultas en las plataformas nacionales y regionales, donde estarán participando los principales interesados. El proyecto propondrá entonces un Manual de Mejores Prácticas para la producción de Soja y Ganadería Sustentables, que será validado por la plataforma nacional para garantizar el interés de los actores. Los manuales identificarán una amplia gama de mejores prácticas. Tendrán en cuenta las mejores prácticas sugeridas por los esquemas de certificación internacionales y servirán de base para acordar las prácticas que deban incluirse en estándares mínimos que se preparen en el marco del Producto 2.2. anterior. Estos manuales constituirán el marco para fortalecer las capacidades de los técnicos y los propietarios públicos y privados y promover el mejoramiento de mejores prácticas dentro del BAAPA. Esta actividad se coordinará con la financiación de los planes de producción sustentable de soja y ganadería (*Producto 2.1*) y el desarrollo de los estándares de certificación mínimos (*Producto 2.2*) para garantizar la coherencia de criterios y prácticas a ser promovidas en virtud de las diferentes actividades previstas. Las mejores prácticas (o un conjunto mínimo de ellas) se incorporarán en el Plan Ambiental Genérico de SEAM para el BAAPA (*Producto 1.1*), asegurando así, que estas prácticas pueden ser eventualmente replicadas en todo el BAAPA. Paralelamente, el proyecto llevará a cabo una evaluación del papel de los hombres y las mujeres en los sistemas de producción de soja y ganado. Esta evaluación servirá de base para introducir las consideraciones de género en los Manuales de Mejores Prácticas Sustentables.

204. El proyecto trabajará estrechamente con el MAG para desarrollar conjuntamente, junto con la SEAM, INFONA, SENAVE y el SENACSA un programa de fortalecimiento de capacidad para los sectores público y privado. El programa de capacitación incluirá cuestiones de género en base a los resultados de la evaluación de género. El proyecto capacitará a 81 técnicos públicos y privados en los manuales de buenas prácticas para fortalecer sus capacidades e incorporar criterios y prácticas ambientales en los programas de asistencia técnica de las instituciones pertinentes (véase la Tabla 20 a continuación).

Tabla 19: Beneficiarios identificados para capacitación en estándares ambientales y mejores prácticas

Instituciones Beneficiarias	Nº de Técnicos
MAG:	
• Programa Nacional de Suelo	3
• Paraguay Inclusivo	3
• Programa de Producción de alimentos	3
• Dirección de Extensión Agrícola (Centros de Desarrollo Agrícola en Alto Paraná, Amambay y Canindeyú)	15
• Vice-ministerio de Agricultura – Proyecto Biomasa	1
• Dirección General de Planificación	1
SEAM	3
INFONA	
• Oficinas Regionales en Alto Paraná, Amambay y Canindeyú	6
• Dirección de Extensión y Educación Forestal	2
SENACSA	
• Oficinas Regionales	3
SENAVE	
• Oficinas Regionales	3
Municipalidades:	

Instituciones Beneficiarias	Nº de Técnicos
<ul style="list-style-type: none"> Secretarías Ambientales (4 Municipalidades piloto) 	4
Cooperativas <ul style="list-style-type: none"> Departamentos de Asistencia Técnica (9 Cooperativas) 	18
Asociaciones de Productores <ul style="list-style-type: none"> UGP, CAPECO, APS, ARP 	8
Compradores de commodities <ul style="list-style-type: none"> Departamentos Comerciales (1 por empresa) 	5
Empresas productoras de Semillas <ul style="list-style-type: none"> Departamentos Comerciales (1 por empresa) 	3

205. La capacitación se llevará adelante durante los AÑO 2-AÑO 3 y se basa en una metodología de formador de formadores para fomentar la difusión de los nuevos conocimientos y habilidades adquiridos por los alumnos. Contenidos claves de la capacitación serán los siguientes: a) la planificación de la finca con un enfoque de manejo sustentable de los recursos naturales y conservación de la biodiversidad. Vínculo con los Planes de Gestión Ambiental de la SEAM; b) biodiversidad y conectividad de las áreas forestales; c) la gestión sustentable de bosques, forestación/reforestación, restauración de bosques protectores de los cursos de agua; d) mejores prácticas para soja y ganadería, incluyendo: i) manejo sustentable de suelos (fertilizantes verdes, rotación de cultivos, siembra directa, cercas vivas); ii) manejo de agroquímicos, riesgos para la salud, seguridad personal, reciclaje de envases; iii) gestión de los recursos hídricos y cuencas hidrográficas; iv) manejo de pastos y sistemas silvopastoriles; e) secuestro de carbono y medición. La capacitación también incluirá un capítulo sobre las relaciones entre los recursos naturales, enfoque de género y pueblos indígenas: a) igualdad de género; b) acceso y control de recursos y beneficios; c) deficiencias y consideraciones de género; d) pueblos indígenas y su marco legal; e) interculturalidad.

206. El segundo enfoque será el de alentar a los productores a adoptar un conjunto de mejores prácticas para garantizar la sustentabilidad a largo plazo de la producción. El proyecto trabajará estrechamente con los socios claves (MAG, SEAM, SENAIVE, SENACSA, Solidaridad, cooperativas, asociaciones de productores y compradores de commodities) para desarrollar un programa integral de capacitación y divulgación dirigido a los productores, para difundir estándares ambientales mínimos y manuales de buenas prácticas en las tres áreas prioritarias y promover su adopción. El programa de capacitación y difusión incluirá consideraciones de género y actividades específicas sobre la base de la evaluación efectuada. El apoyo también incluirá la preparación de materiales de capacitación e información. La capacitación y difusión en virtud de este producto coordinarán con las mismas actividades del *Producto 2.1* (financiación de soja sustentable y planes de producción de ganado), *Producto 2.2* (estándares de mínimos de certificación), para garantizar un enfoque integral, así como el costo-efectividad en la implementación de la actividad. El proyecto apoyará el Programa Nacional del MAG para el Manejo y Conservación de Suelos y la Federación Paraguaya de Siembra Directa para diseñar un programa para la promoción de la calidad en la siembra directa orientado a técnicos públicos y privados y pequeños, medianos y grandes productores. Este programa de calidad se incorporará en la capacitación de socios y programa de difusión. Un conjunto de mejores prácticas identificadas durante el PPG se incluye en la tabla de abajo.

Tabla 20: Mejores Prácticas para la producción sustentable a ser promovidas por el Proyecto

Actuales prácticas/tecnologías no sustentables	Alternativas a ser introducidas por el proyecto	Beneficios ambientales esperados
Sistemas de labranza convencionales, uso insuficiente de las curvas de nivel y/o baja	<ul style="list-style-type: none"> Siembra directa mejorada 	Control de la erosión; secuestro de carbono, aumento de la actividad biológica en el suelo, la

Actuales prácticas/tecnologías no sustentables	Alternativas a ser introducidas por el proyecto	Beneficios ambientales esperados
calidad de siembra directa que conduce a la pérdida de las propiedades físicas, químicas y biológicas de los suelos	<ul style="list-style-type: none"> • Líneas de contorno 	recuperación/mantenimiento de la fertilidad del suelo, mejora de la conservación del agua
El uso excesivo de fertilizantes químicos en el largo plazo conduce a la compactación y degradación del suelo	<ul style="list-style-type: none"> • Fertilizantes orgánicos (estiércol de cerdo) 	Propiedades físicas y fertilidad del suelo mejoradas
La eliminación de la cubierta vegetal y el cultivo en laderas conduce a la erosión y degradación del suelo	<ul style="list-style-type: none"> • Forestación/Reforestación en áreas de pendiente para protección y fines comerciales 	Control de la erosión; reducción de la presión sobre bosques nativos para madera y leña, corredores para fauna
Eliminación total o parcial de las reservas y bosques protectores de los cursos de agua	<ul style="list-style-type: none"> • Restauración de bosques protectores y reservas legales 	Control de la erosión; disminución de la sedimentación de los cursos de agua, aumento de la conectividad y el hábitat para la biodiversidad; secuestro de carbono
El uso indiscriminado de agroquímicos (uso excesivo, sustancias peligrosas, fumigación no controlada, limpieza de los pulverizadores en los cursos de agua, disposición inadecuada de los envases vacíos) conduce a la contaminación de cursos de agua	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de Agroquímicos • Cumplimiento de las regulaciones que requieren el uso de cercas vivas como barreras para evitar derramamiento • Infraestructura para el manejo independiente de agua que se usará para la pulverización de productos agroquímicos y limpieza del equipo (tanques de agua) • La instalación de los centros de recolección municipales para envases y residuos químicos²⁷ 	Reducción de los impactos negativos sobre los ecosistemas (contaminación) y la salud humana
Las prácticas de producción ganadera convencional (ie. el uso inadecuado del fuego para la renovación de los pastos y el inadecuado manejo de pastos) conducen a la degradación de las pasturas/suelo, pérdida de productividad e incendios forestales	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de fuego, cortafuego, incendios controlados • Sistemas silvopastoriles 	Reducción de los incendios forestales y sus efectos sobre los hábitats y especies, reducción de las emisiones de CO ₂ , aumento de la cubierta forestal que proporciona sombra para el ganado y mejora la productividad, protección de los suelos, y mejora de los ciclos de nutrientes (ie., a través de las especies de árboles fijadoras de nitrógeno)

²⁷El Municipio de Santa Rita (Alto Paraná) y Tecnomyl (proveedor de agroquímicos) se han asociado y establecido el primer centro de acopio para la disposición final de los envases y residuos. El Municipio proveyó una parcela de tierra. La empresa construyó un almacén para recoger los contenedores, que luego son transportados a industria de la empresa para su reciclaje. El material plástico reciclado de los envases lo utilizan otras industrias para fabricar los accesorios eléctricos (ie., llaves eléctricas, tubos y tuberías, etc.)

Actuales prácticas/tecnologías no sustentables	Alternativas a ser introducidas por el proyecto	Beneficios ambientales esperados
Árboles talados para leña o carbón conducen a la degradación de los bosques.	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de leña de las plantaciones en silos e industrias agrícolas • Desarrollo de opciones de financiamiento a largo plazo para proyectos de forestación/ reforestación • Enriquecimiento de bosques nativos 	Reducción de la presión sobre los bosques nativos; Aumento de la diversidad de especies de árboles

207. Solidaridad, las cooperativas y compradores de commodities pondrán en marcha el programa de capacitación y difusión en el campo (AÑO 3-5). El proyecto apoyará el trabajo de campo de estos socios con visitas de campo; eventos regionales para el intercambio de experiencias entre productores, y las concesiones agrícolas para honrar a los propietarios de tierras que integran mejores prácticas de producción y reforestación con especies nativas o de las explotaciones extensivas que integran las normas ambientales; seminarios nacionales e internacionales y foros sobre mejores prácticas. El proyecto también trabajará en estrecha colaboración con las asociaciones de productores a nivel nacional (ARP, APS, CAP) y asociaciones de cooperativas (FECOPROD, UNICOOP) para involucrarlos en la difusión de los manuales de mejores prácticas y materiales de información a sus miembros, llegando así a un público más amplio cubriendo la totalidad del BAAPA (soja) y otras eco-regiones del país (producción ganadera). La participación en seminarios y congresos nacionales y locales organizados por estas partes interesadas para presentar las mejores prácticas y experiencias contribuirá a difundir información y concientizar a este público más amplio. El proyecto llegará a 4,000 productores de mediana y gran escala a través de las actividades de capacitación y extensión, con adopción de mejores prácticas a lo largo de 500.000 hectáreas de las tres áreas prioritarias²⁸.

208. Además, el proyecto apoyará a la SEAM para desarrollar un programa de sensibilización ambiental dirigidos a las mujeres y jóvenes que son miembros de cooperativas en las áreas prioritarias (hay 9 cooperativas). Este programa tratará de elevar la conciencia ambiental y se implementará a través de metodologías de comunicación no formales. El Proyecto preparará material educativo para facilitar la divulgación al público objetivo a través técnicos, comités de mujeres y grupos de jóvenes de cada cooperativa.

Producto 3.2: Mejoradas las Reservas legales de bosques para fincas de pequeña, mediana y gran escala, aumentan la conectividad a lo largo del paisaje en Canindeyú

209. El área prioritaria de Canindeyú se ha seleccionado para esta intervención, teniendo en cuenta la necesidad de asegurar la conectividad en el área de influencia de la Reserva Natural Mbaracayú, que es el remanente boscoso más importante de los tres Departamentos (64,000 ha) y la presencia de una mezcla de agricultores de pequeña, mediana y gran escala dentro del área. Esto tendrá impactos positivos en áreas legalmente protegidas, dado que el trabajo se centrará en la zona de amortiguamiento de la Reserva. El producto apuntará al aumento de la conectividad probando dos estrategias diferenciadas. La primera de ellas se centrará en los pequeños productores y combinará la conservación de bosques y la producción sustentable, generando así beneficios tanto ambientales como socioeconómicos para mejorar las condiciones de vida de los pequeños agricultores pobres. La segunda estrategia se dirigirá a la rehabilitación de reservas legales en propiedades medianas y grandes restaurando así los pasivos ambientales de estos propietarios de tierras para el cumplimiento de las regulaciones sobre las reservas.

²⁸4,000 productores con un promedio de tamaño de finca de 125 ha = 500,000 ha.

Reservas forestales certificadas en asentamientos campesinos

210. El proyecto apoyará el desarrollo y puesta a prueba de un modelo para la inclusión ambiental y socio-económica que combina la conservación de los bosques y la producción sustentable para mejorar los medios de subsistencia de los pequeños productores *campesinos*. Se basará en dos iniciativas en curso pero separadas. Por un lado la oficina de campo del PNUD Paraguay apoya la implementación de negocios inclusivos que integren la agricultura a pequeña escala de alimentos básicos y cultivos comerciales, servicios de micro-finanzas para la inversión y capital de trabajo, y la integración en las cadenas de suministro para la generación de ingresos. Por el otro lado se construirá sobre la experiencia de la ONG Guyrá Paraguay, que ha firmado recientemente un acuerdo con el Instituto Nacional de Desarrollo Rural y de la Tierra (INDERT) para implementar reservas legales en un asentamiento de pequeños agricultores en el Departamento de Itapúa (BAAPA Sur).

211. La estrategia se pondrá a prueba en los asentamientos de pequeños agricultores a través de un doble enfoque que entregará beneficios socio-económicos de las reservas colectivas de bosques certificados a ser beneficiadas de los pagos en virtud de la Ley de Servicios Ambientales N° 3001/06 y la producción agrícola sustentable. Como se mencionó antes, la Ley Forestal N° 422/73 obliga a los propietarios de tierras con más de 20 ha a mantener el 25% de sus bosques reservas legales. Dado que las pequeñas parcelas de los agricultores no suelen tener más de 10 ha de áreas forestales dentro de esta categoría se consideran adicionales a los requisitos de la ley. Por otro lado, las disposiciones actuales de los Servicios Ambientales Ley N° 3001/06 (SEAM Res.199/13) permite certificar las áreas forestales adyacentes cuando se trata de pequeños asentamientos de agricultores. Si los agricultores están de acuerdo en certificar sus bosques como grupo el procedimiento de certificación sería único. En general, las explotaciones agrícolas de los asentamientos tienen entre 1 y 3 hectáreas de bosques, que se mantienen para leña para satisfacer las necesidades de energía de los hogares, como refugio para el poco ganado en propiedad y obtener un ingreso rápido cuando lo necesitan por la tala de un árbol y la venta a un aserradero. Estos bosques se encuentran en la parte final de las parcelas y dado que éstas son adyacentes, cada parcela contribuye a crear zonas forestales continuas dentro del asentamiento. La conservación y certificación de estas áreas forestales continuas generarán ingresos que se destinarán a pagar por los títulos de las parcelas de los agricultores. De esta manera, las familias podrán obtener recursos adicionales para mejorar sus medios de vida y pagar por sus tierras sin desviar recursos de sus actividades agrícolas actuales. La certificación de estas reservas implicará otros dos compromisos por parte de los pequeños agricultores, a saber, el establecimiento de un plan de control y prevención de incendios, y un plan de monitoreo biológico.

212. Durante el AÑO 3 el proyecto trabajará estrechamente con el INDERT para seleccionar un asentamiento piloto en el área prioritaria garantizando que las áreas de bosque forman una masa continua y contribuirán a la conectividad en el paisaje. Se llevarán a cabo visitas de campo y talleres para informar a los pequeños productores, sensibilizar y promover el interés en las ventajas de la aplicación de la estrategia de la certificación conjunta de las reservas y el uso de los beneficios de la adquisición de títulos de propiedad. Un aspecto clave de la certificación de las reservas será asegurar la comprensión de los compromisos que se espera sean asumidas por ellos: a) conservación de las áreas forestales; b) la certificación de grupo; c) el uso de los pagos para los títulos de propiedad; d) implementación de un plan de prevención y control de incendios; y e) implementación de un plan de monitoreo biológico. El proyecto aportará conocimientos técnicos para: a) la elaboración de los acuerdos con los agricultores garantizando que los compromisos de cada parte se reflejan de manera clara; y b) llevar a cabo los procedimientos para certificar los bosques. Una vez que SEAM expide el certificado de reserva de tierras, éstas se negocian en el mercado a través del sistema de intermediación desarrollado bajo el Producto 2.1²⁹. Teniendo en cuenta que sólo un conjunto de reservas certificadas será vendida, cada agricultor recibirá un porcentaje equivalente a su contribución de la superficie forestal. Los fondos no serán canalizados directamente a los

²⁹ En la experiencia de Guyrá Paraguay, el precio negociado por el certificado es de US\$170/ha/año por un período de 20 años.

agricultores en una fase inicial, pero serán acreditados al INDERT para saldar las deudas de los títulos de propiedad. El proyecto proporcionará capacitación a los agricultores para la preparación y ejecución del control de incendios y planes de monitoreo biológico.

213. El segundo enfoque consiste en replicar la estrategia del PNUD en el marco de la Iniciativa de Pobreza y Medio Ambiente del PNUD-PNUMA en el asentamiento. Durante los AÑO 4-5 el proyecto trabajará de cerca con el INDERT y MAG para proporcionar a los pequeños agricultores asistencia técnica para mejorar su capacidad de organización y de cultivo, implementar mejores prácticas agrícolas para una producción mayor y sustentable de cultivos de primera necesidad y renta para fortalecer su comercialización y habilidades de negociación. La asistencia incluirá la vinculación de los agricultores con empresas pilares para desarrollar cadenas de suministro inclusivas y sustentables con el ambiente, y vincular a los agricultores y sus familias con los servicios de micro-finanzas para canalizar inversión y capital de trabajo para la mejora de la producción, la comercialización y puesta en marcha de microempresas que agreguen valor a la producción.

Rehabilitación de reservas legales en fincas de mediana y gran escala

214. La estrategia buscará poner en marcha procesos de rehabilitación de las reservas legales centrándose en el aumento de la conectividad entre los remanentes de bosques ubicados en propiedades privadas que tienen pasivos ambientales. La SEAM y el INFONA coordinarán para garantizar la correcta aplicación de este producto. SEAM será responsable de las áreas de prioridad para la recuperación de los bosques sobre la base del potencial de conectividad, mientras que el INFONA será responsable de llevar a cabo actividades en el campo, incluida la capacitación de los propietarios de tierras y asistencia técnica para la implementación de viveros forestales. La implementación de este producto se coordinará estrechamente con el *Producto 1.2* (sistema de monitoreo).

215. El proyecto apoyará a la SEAM en la definición de criterios para la identificación de áreas prioritarias para la restauración. Estos criterios deberán tener en cuenta la optimización de beneficios ambientales (ie. reducción de la erosión, la protección de las cuencas hidrográficas, corredores para la fauna), y se basarán en el análisis de los índices de conectividad y fragmentación a ser desarrollados por el proyecto para este propósito en el AÑO 1. Las evaluaciones se llevarán a cabo en el AÑO 1 para establecer la línea de base y de nuevo en el AÑO 5 del proyecto para controlar el nivel de logro de los resultados del proyecto. Esto asegurará que las reservas existentes y las que se restauren apoyen la conectividad estructural y funcional a través del paisaje.

216. Una vez que las áreas prioritarias hayan sido seleccionadas, los propietarios de tierras ubicadas en esas zonas y que tienen pasivos ambientales serán identificados a través del catastro elaborado en el *Producto 1.2*. La SEAM procederá luego a establecer contacto con los propietarios de tierras y explicar las opciones disponibles. Una de las opciones sería la de destinar áreas para la regeneración natural, que es la actividad promovida por este producto. Una segunda opción sería la de reforestar áreas a través de los mecanismos de financiamiento e incentivos desarrollados bajo el *Producto 2.1*. La tercera opción sería que el propietario de la tierra se adhiera al Régimen de Servicios Ambientales en el marco de la Ley de Servicios Ambientales N° 3001/06, en cuyo caso la SEAM proporcionará orientación para que los propietarios puedan certificar los bosques y se les incluya en los planes de pago según las disposiciones de la ley (el proyecto apoyará bajo el *Producto 2.1*, el desarrollo del sistema de intermediación para facilitar la aplicación de la ley). El proyecto se centrará en la demarcación de al menos el 60% de las áreas prioritarias para restauración de las reservas legales a partir del AÑO 2 y continuando a lo largo de la vida del proyecto, también preparará un plan post-proyecto para alcanzar el 100% de las áreas de prioridad. Los propietarios serán responsables de cercar³⁰ las zonas demarcadas para la regeneración dentro de sus propiedades. Estas serán geo-referenciadas y entrarán en los registros de la SEAM y el INFONA con el fin de facilitar el seguimiento.

³⁰El cercamiento consistirá en cercados de alambre estándares utilizados en fincas (5 hilos de alambre liso) las cuales sirven para mantener el Ganado en los potreros (o en este caso fuera de las áreas de regeneración) pero no impide la circulación de animales de pequeño tamaño (ej. silvestres).

217. El INFONA establecerá los criterios para la restauración en coordinación con la SEAM. La capacitación y difusión se basarán en esos criterios. El Proyecto capacitará primeramente al personal de la Dirección de Extensión y Educación Forestal del INFONA (DGEEF) en la restauración de los ecosistemas forestales, incluyendo la identificación de las zonas con alto potencial para procesos de regeneración natural, dado que este tema no está incluido actualmente en los programas de capacitación del INFONA. En segundo lugar, se elaborará un plan de capacitación y difusión dirigido a propietarios e implementado por INFONA/DGEEF, incluirá: a) recolección de semillas de árboles nativos y la producción de plántines, especialmente aquellas especies que están mejor adaptadas a las áreas designadas para la restauración; b) identificación de áreas con alto potencial para asegurar los procesos de regeneración natural; c) enriquecimiento con especies de alto valor para la biodiversidad (ie, melíferas, la fijadoras de nitrógeno y especies amenazadas). El proyecto preparará materiales de capacitación e información para apoyar la capacitación y la sensibilización. La capacitación llegará directamente a 500 propietarios de tierra (100 propietarios por año comenzando el AÑO 1) e indirectamente a 2.500 propietarios de tierras con el fin de facilitar la adquisición por parte de los propietarios, de plántines de árboles nativos para la restauración de las reservas legales en el marco de este producto, así como los bosques protectores de los cursos hídricos bajo el *Producto 3.3*, se prevé el apoyo a la creación de viveros de árboles de demostración y/o mejora de los existentes. Tanto la SEAM y el INFONA han apoyado previamente la instalación de viveros de árboles nativos y el INFONA mantiene una lista de los viveros registrados. El proyecto proporcionará apoyo para la instalación de nuevos viveros (suministro de insumos) y el INFONA proporcionará apoyo técnico. A través del *Producto 1.2* el proyecto trabajará para desarrollar directrices para la replicación de estas intervenciones piloto.

Producto 3.3: Restauración de los bosques protectores de cursos hídricos en el PUM de los tres paisajes-metas incrementa la conectividad en áreas altamente deforestadas.

Este producto apoyará al INFONA en el establecimiento y puesta a prueba de los primeros planes de restauración, en el marco de la Ley 4241/10 para la Restauración de los Bosques Protectores de cursos hídricos en el territorio nacional, sirviendo como modelo de replicación en otras áreas dentro del BAAPA y el resto de la Región Oriental. El INFONA trabajará estrechamente con la SEAM, los gobiernos departamentales y las municipalidades dentro de las áreas prioritarias seleccionadas para establecer directrices, proveer capacitación, preparar planes de restauración y supervisar el cumplimiento por parte de los propietarios de tierra que están obligados por ley a compensar a sus pasivos ambientales. Los planes de restauración se prepararán para las tres áreas de prioridad atendiendo a que se trata de una obligación legal.

218. El INFONA y la SEAM establecerán en el AÑO 1 un equipo técnico interinstitucional que se encarga de acordar los procedimientos para la preparación de los planes de restauración. Las principales tareas de este equipo incluyen la priorización de los municipios donde se elaborarán e implementarán los planes y la preparación de las directrices para la elaboración de los planes de restauración. Los cuatro municipios que pondrán a prueba la ejecución descentralizada (ver Producto 3.4) serán el punto de partida para el establecimiento de prioridades, teniendo en cuenta la ubicación de los municipios en relación a los cursos de agua más importantes. El equipo INFONA/SEAM preparará orientaciones técnicas para la elaboración de los planes de restauración. Estas directrices incluirán los procedimientos internos a seguir por las diferentes instituciones participantes, así como toda la información paso a paso para guiar la elaboración de los planes. Una vez acordado, el INFONA, como autoridad de aplicación de la ley, emitirá una resolución que aprueba las directrices. Estas directrices se elaborarán durante el AÑO 1 y serán la base para la capacitación de los actores claves del gobierno que participen en la ejecución. El equipo técnico elaborará y aplicará en el AÑO 2 un plan de capacitación dirigido al personal del INFONA, la SEAM, los gobiernos departamentales y las municipalidades para garantizar que las mismas internalicen sus responsabilidades en el proceso. Esta capacitación será coordinada con la capacitación a proporcionar para el Sistema de Monitoreo (*Producto 1.2*) tratando de evitar la duplicación de esfuerzos y asegurar la rentabilidad.

219. La elaboración de los planes de restauración comenzará en el AÑO 2 y continuará durante todo el AÑO 4. Los planes serán preparados por el INFONA (según lo previsto en la ley) con el apoyo técnico del proyecto. El catastro de los activos y pasivos ambientales preparados bajo el *Producto 1.2* proporcionará la base para la preparación de los planes e identificación de los propietarios de tierras con pasivos. En el marco del esquema del Sistema de Monitoreo, los Municipios colaborarán mediante la carga de datos de los propietarios de tierras en su respectivo territorios. El objetivo esperado es cubrir un mínimo de 14 municipios (70% de los municipios ubicados en las tres áreas prioritarias) de acuerdo con los siguientes hitos: a) 4 municipios piloto en el AÑO 2; y b) los 10 municipios restantes durante los AÑO 3-4. Dependiendo de la estructura de los cursos de agua, los planes podrían cubrir un solo Municipio o ser compartido por más de uno. Un aspecto clave será garantizar la planificación de la restauración para apoyar la conectividad estructural y funcional a través del paisaje.

220. Los propietarios estarán a cargo de reforestar las riberas de los ríos dentro de sus propiedades con especies nativas. Se prepararán directrices para proporcionarles información sobre las especies nativas y las mezclas adecuadas para cada localidad. Se espera que para el final del Proyecto la recuperación de los márgenes de los ríos a través de la reforestación habrá comenzado, aunque el crecimiento completo de los árboles se logrará posterior a la vida del Proyecto. Con este fin, el proyecto trabajará estrechamente con el Proyecto *Paraguay Biodiversidad* BM/GEF y el Proyecto *Reforestando el Monday* de WWF/A Todo Pulmón-Paraguay Respira. El proyecto apoyará el desarrollo de un programa de difusión dirigido los propietarios con pasivos con el propósito de crear conciencia sobre su obligación legal de restaurar los bosques protectores y proporcionarles información, como posibles mecanismos de financiamiento y asistencia técnica disponibles. El seguimiento y control del cumplimiento de los cuatro municipios piloto será implementado por los propios municipios, de acuerdo con el esquema de seguimiento acordado en el marco de los Acuerdos de Delegación de Competencias y que serán probados en el *Producto 3.4*; y por el INFONA en los municipios restantes

Producto 3.4: Enfoques descentralizados y conjuntos de aplicación mejora la vigilancia de la deforestación y el cumplimiento en 4 municipios.

El proyecto apoyará la optimización de la vigilancia y el control actual poniendo a prueba esquemas que mejoren la coordinación interinstitucional y facultan a las autoridades locales. En el escenario actual, la SEAM es la encargada de supervisar el cumplimiento de las leyes ambientales, el INFONA y la SEAM han compartido responsabilidades en lo que respecta a las leyes forestales y tanto el Ministerio Público como la Policía Forestal pueden intervenir en la vigilancia y control. Sin embargo, como se explicó antes, debido a la falta de coordinación entre las instituciones y la falta de un sistema de monitoreo común, la supervisión y el control es ineficaz y, por tanto, no ha contribuido a reducir las amenazas a los bosques y su biodiversidad.

221. El Resultado 1 establecerá el marco propicio para mejorar la vigilancia y el control. Los elementos claves a interactuar para probar los esquemas optimizados y lograr la vigilancia y aplicación de las regulaciones eficientes son: los Acuerdos de Delegación firmados bajo el *Producto 1.1*, el Sistema de Monitoreo y el Manual Interinstitucional para la Aplicación de la Legislación Ambiental Forestal desarrollado bajo el *Producto 1.2*. Las capacidades de actores pertinentes (SEAM, INFONA, Ministerios Públicos, Municipalidades y la Policía Forestal) para poner en práctica este producto se habrán fortalecido a través de la capacitación impartida en el *Producto 1.2*.

222. Tres sistemas de vigilancia serán probados y evaluados para obtener lecciones aprendidas para proporcionar información sobre su eficacia a fin de que puedan ser actualizados y mejorados, y con el tiempo pueden replicarse en el resto del BAAPA y otras eco-regiones del país. El primero será un esquema descentralizado implementado en los cuatro municipios piloto que firmarán los Acuerdos de Delegación de Competencias. La vigilancia se llevará a cabo a través de las Secretarías del Ambiente de cada municipio de acuerdo con los procedimientos indicados en el Manual. El segundo esquema se aplicará en los restantes 16 municipios de las áreas prioritarias, donde equipos conjuntos de SEAM, INFONA y el

Ministerio Público llevarán a cabo actividades de vigilancia, siguiendo los procedimientos convenidos que se indican en el Manual. El tercer esquema se aplicará en los municipios de los tres departamentos no incluidos en las áreas de prioridad. El sistema de vigilancia en este caso no diferirá mucho del actual esquema ya que la información cargada en el Sistema de Monitoreo a este nivel seguirá siendo general y sin mucho detalle. Estos tres esquemas permitirán la comparación entre ellos, así como determinar la contribución y el impacto del proyecto.

223. El monitoreo y la vigilancia en el marco del proyecto se iniciarán tan pronto como el Sistema de Monitoreo sea operacional, el Manual haya sido acordado y personal de las instituciones interesadas capacitado, y continuará a lo largo de la vida del proyecto. Una base de datos para registrar y hacer un seguimiento de las actividades de vigilancia se desarrollará e incorporará al Sistema de Monitoreo. Esta base de datos servirá como medio para verificar el alcance y los resultados de las actividades de vigilancia dentro de la zona de intervención del proyecto e incluirá el seguimiento de los procesos (administrativo o judicial) a los propietarios de tierras que han incurrido en las infracciones y los montos de las multas. Esta información será compartida con las plataformas departamentales y se espera que las plataformas puedan ayudar como un mecanismo en el que los individuos pueden identificar las infracciones/invasiones a los bosques para las autoridades. El esquema será evaluado en el AÑO 5 del proyecto para extraer lecciones aprendidas, mejorar el diseño y la difusión de la experiencia a fin de promover la replicación.

224. Se llevarán a cabo actividades complementarias de vigilancia bajo este producto para medir el progreso de las intervenciones del proyecto en el terreno. Se desarrollará un plan de trabajo en el AÑO 1 para incluir todas las actividades necesarias con este punto, incluyendo - entre otras cosas - el control del volumen de madera nativa utilizada por los silos en las áreas de prioridad (en el AÑO 1 y AÑO 5 del proyecto) y el control del cumplimiento de los planes de restauración de los bosques protectores (en los AÑO 1, AÑO 3 y AÑO 5).

2.3 Indicadores del Proyecto, Riesgos y Supuestos

Indicadores del Proyecto

Los indicadores del Proyecto están detallados en el Marco Lógico el cual se adjunta en la Sección II, Anexo A de este Documento de Proyecto.

Tabla 21: Indicadores del Proyecto

Lógica de Intervención	Indicadores Objetivamente Verificables	Objetivos (Final del Proyecto)
Objetivo del Proyecto: Proteger la biodiversidad y las funciones de los eco-sistemas del Bosque Atlántico contra las amenazas existentes y emergentes de las prácticas de producción multi-sectoriales y convertirse en un modelo para la replicación a través de biorregiones y biomas del país.	Superficie de los bosques en los Paisajes de Uso Múltiple (PUM) fuera de las áreas protegidas en los 3 departamentos tienen un mayor grado de protección, medida a través de: a) Número de hectáreas de bosques certificados para servicios ambientales; b) Número de hectáreas de bosques bajo manejo sustentable (proyecto piloto REDD+); c) Número de hectáreas de reservas legales y bosques protectores establecidos con criterios de manejo	a) 3,000 ha (a ser ajustado cuando el Sistema de Monitoreo sea operativo). b) 6,000 ha (a ser ajustado cuando el Sistema de Monitoreo sea operativo) c) 90,000 ha de reservas legales; 30,000 ha de bosques protectores (a ser ajustado cuando el Sistema de Monitoreo sea operativo).
	Superficie en el PUM donde han sido adoptadas prácticas de producción sustentables (1 o más) sobre la base del Manual de Mejores Prácticas y contribuye a establecer cadenas de suministro libres de deforestación: a) Número de hectáreas alcanzadas a través de la intervención directa del proyecto en las 3 áreas de prioridad.	a) 500,000 ha (soja); 60,000 ha (ganadería) b) 900,000 ha (soja); 398,000 ha (ganadería)

Lógica de Intervención	Indicadores Objetivamente Verificables	Objetivos (Final del Proyecto)
	b) Número de hectáreas que pueden ser potencialmente alcanzadas a través del efecto indirecto de intervención del proyecto (replicación)	
	Reducción directa de las presiones en los ecosistemas forestales de los sectores productivos evidenciada por: a) % de reducción en el uso de leña de bosques nativos por silos de granos y secadores b) % de reducción de la sedimentación de los cuerpos de agua superficial	a) 50.% b) 5%
	Porcentaje de aumento en la Cobertura de las Especies Nativas representativas de árboles en el PUM (fuera de las áreas protegidas) en las primeras etapas de la sucesión natural que son características del BAAPA	20%
	Toneladas de emisiones evitadas de CO ₂ eq alcanzada mediante la protección de los bosques en el proyecto piloto de REDD+ a) Ciclo de vida, directa (6,000 ha) b) Ciclo de vida, indirecta (65,000 ha)	a) 1,408,128 ton/CO ₂ eq b) 15,254,720 ton/CO ₂ eq
Resultado 1: Marco de gobernanza efectivo para la conservación de la biodiversidad y el SLM en paisajes uso de múltiples	Mejora de la capacidad institucional para planificar, ejecutar, supervisar e incorporar biodiversidad dentro de las actividades de producción a nivel de paisaje, medido por un % de aumento en el cuadro de control de capacidad (Capacity Scorecard)	Mínimo 80% en promedio
	Porcentaje de incremento en el monto recaudado por las multas cobradas por la SEAM por infracción a los reglamentos forestales y ambientales	60% (US\$432,000)
	Porcentaje de licencias ambientales aprobadas en las áreas de prioridad basadas en el Sistema de Monitoreo	AÑO 2: información de referencia cargada en el Sistema de Monitoreo AÑO 3: 50% AÑO 4: 75% AÑO 5: 100%
	Nivel de acuerdo sobre los enfoques de producción sustentable, incluidas las cadenas de suministro libre de deforestación, estándares internacionales de certificación, mejores prácticas para la producción y conservación, criterios de zonificación de tierras para los corredores, bioseguridad.	AÑO 3: estándares ambientales mínimos para la producción de soja y la ganadería acordado por las plataformas de multi-actores
Resultado 2: Marco de Incentivos financieros y de Mercado para promover la biodiversidad y el manejo sustentable de la tierra dentro de las zonas prioritarias de paisaje de uso múltiple	Superficie de soja en las 3 áreas prioritarias preparadas para la certificación y certificadas bajo los esquemas de certificación internacional, para permitir una cadena de suministro libre de deforestación, evidenciado por: a) Número de hectáreas que aplican estándares ambientales mínimos en preparación para la certificación en virtud de regímenes internacionales. b) Número de hectáreas certificadas	a) 500,000 ha b) 250,000 ha (50%)
	Porcentaje de compras de soja por los compradores de los commodities en las áreas de prioridad que provienen de los productores que cumplen con las mejores prácticas	Como mínimo AÑO 3: 10% AÑO 4: 30% AÑO 5: 50%
	Grado en que los criterios de sustentabilidad ambiental se han incorporado en las operaciones de crédito de las entidades financieras (FI) para la soja y la carne, medido a través de: a) % de cumplimiento del pre-requisito de presentar planes de gestión ambiental de acuerdo con las disposiciones de la ley de EIA	a) AÑO 4: 80% de las carteras de préstamo de soja y ganadería b) AÑO 5: 4 IFIS y al menos

Lógica de Intervención	Indicadores Objetivamente Verificables	Objetivos (Final del Proyecto)
	b) Número de IFI (y por lo tanto volumen de créditos) que incorporan las mejores prácticas en los procedimientos de aprobación de préstamo	50% de su cartera de préstamos
	Número de IFI (y planes de financiación) concediendo préstamos a largo plazo para proyectos de reforestación/forestación	4 IFIS financiando como mínimo 100 planes
	Número de transacciones y flujo de recursos provenientes de: a) Certificados Forestales SEAM certificados bajo el régimen de servicios ambientales b) Créditos de Carbono REDD+	a) Transacciones correspondientes a 27,000 ha x 70 US\$ /ha/año (US\$1.8M/año) b) 1 contrato por transacción x 4-5 US\$/ton/CO2eq/ha/año
Resultado 3: Implementación fortalecida del sistema de reservas legales y prácticas de producción sustentables	Grado de adopción de mejores prácticas por los productores en las 3 áreas de prioridad, medido por: a) Número de hectáreas de siembra directa siguiendo los Manuales de Mejores Prácticas. b) % de incremento en el uso de cercas vivas. c) Número de productores que adoptan mejores prácticas de manejo de agro-químicos d) Número de hectáreas de sistema silvo-pastoril establecidas	Alto Paraná: a) 175,000 ha b) 10% c) 700 d) 300 ha Amambay: a) 5,000 ha b) 5% c) 100 d) 50.000 ha Canindeyú a) 40,000 ha b) 10% c) 200 d) 10.000 ha
	Número de hectáreas en pequeños asentamientos de agricultores en Canindeyú con reservas forestales continuas que tienen planes de manejo (uso de la tierra, control de incendios, vigilancia, monitoreo de BD) en ejecución y con certificados ambientales de bosque certificado-SEAM emitidos	350 Ha
	Aumento del Índice de Conectividad en: a) Zonas de alta fragmentación (Alto Paraná) a través de la restauración de los Bosques Protectores; y b) Zonas con grandes remanentes boscosos (Canindeyú) a través del incremento de reservas legales y reservas privadas	a) Alto Paraná: la distancia entre los fragmentos se redujo en 1 punto b) Canindeyú: la distancia entre los fragmentos se redujo en 2 puntos
	Mejora de la eficacia de la vigilancia y el control en las áreas prioritarias medidos por el número de eventos de supervisión y los procesos relacionados concluidos de conformidad con el Manual Interinstitucional para la Ejecución de las Leyes Forestales y Ambientales	50% en 4 Municipios piloto 30% en el resto de los Municipios
	Número de productores de soja y ganaderos que han mejorado sus conocimientos, actitudes y prácticas para la implementación de mejores prácticas para conservar la biodiversidad, reducir la degradación del suelo y la planificación del uso del suelo en el PUM de las áreas prioritarias (medido por los índices de KAP y que incluye el desglose por género)	4,000 productores y 100 mujeres (índices KAP a ser determinado al inicio del Proyecto)

Análisis de Riesgo y Medidas de manejo de Riesgo

Riesgos	Probabilidad de Ocurrencia	Medidas de Mitigación de Riesgos
Riesgos Institucionales		
Debilidad institucional de los organismos gubernamentales involucrados en el monitoreo, vigilancia y aplicación de las leyes ambientales y la planificación del uso del suelo.	Media	El proyecto actualizará el marco normativo para crear un entorno propicio para la aplicación y el cumplimiento de las regulaciones de uso del suelo, silvicultura y la gestión ambiental. Esto contribuirá a eliminar las restricciones actuales para la aplicación adecuada. También desarrollará un programa de capacitación que comprende el desarrollo de un sistema de seguimiento y control GIS para la gestión efectiva y oportuna de la información (cambios de uso del suelo, infracciones, etc.), y la capacitación en profundidad que fortalecerá a las instituciones interesadas para la supervisión, la vigilancia y la aplicación de las normas. El proyecto también establecerá plataformas como un mecanismo de coordinación interinstitucional para mejorar la cooperación y la colaboración público-privada. Las plataformas permitirán a la planificación en colaboración, promoción de responsabilidad compartida y el fortalecimiento del diálogo multisectorial que conduce a acuerdos y esfuerzos conjuntos, mejorando así la toma de decisiones y un uso más eficiente de los recursos por parte de las instituciones.
Los organismos públicos que participan en el proyecto (SEAM, INFONA, MAG, Ministerio Público) no asignan presupuestos suficientes para cumplir sus compromisos en el marco del proyecto.	Alta	El proyecto negociará y abogará por la planificación y gestión oportuna de los presupuestos institucionales. Las plataformas constituirán un foro para promover la concienciación de los gestores y de quienes toman las decisiones sobre la importancia de asegurar los presupuestos en forma oportuna y con la calidad y la cantidad para cada una de las instituciones responsables de hacer cumplir las leyes ambientales y forestales. Por otra parte, la cofinanciación se ha asegurado de una variedad de otras fuentes
Dificultades para coordinar la implementación del Proyecto entre el MAG, SEAM y INFONA debido a percepciones opuestas de los roles de cada institución	Media	Los mandatos y las funciones de cada institución se han tenido en cuenta en la asignación de responsabilidades para la ejecución del proyecto a nivel de resultado y producto con el fin de minimizar los posibles conflictos entre las instituciones asociadas. Esto también incluye a sus compromisos, así como su cofinanciación. Las plataformas nacionales y departamentales constituirán un foro para el diálogo y la resolución de conflictos en caso de necesidad, fomentando un ambiente de integración y alentando la gestión adaptativa para estimular la participación de las partes interesadas.
La falta de interés de los pequeños agricultores a adherirse al sistema de certificación de servicios ambientales bajo la Ley de Servicios Ambientales (3001/06)	Media	Cuidadosa planificación y coordinación con el INDERT en la metodología para acercarse a los asentamientos rurales, teniendo en cuenta que, debido a las historias previas de fracaso, los pequeños agricultores son a menudo escépticos a las promesas hechas por los proyectos para mejorar sus medios de vida. La propuesta del proyecto, incluidos los procedimientos para la participación y los compromisos de cada parte se explicarán claramente y el proyecto se asegurará de que sean comprendidos y acordados. Los pequeños agricultores tendrán que entender claramente que los pagos que podrían ser recibidos como resultado de la venta de los certificados serán destinados a pagar sus deudas con el INDERT para obtener sus títulos de propiedad y que no recibirán dinero alguno hasta que este requisito se haya cumplido. La asistencia técnica será proporcionada durante el proceso para ayudar a los beneficiarios a cumplir con sus compromisos (esto es, la preparación de un plan de prevención y control de incendios y un plan de monitoreo biológico).

Riesgos	Probabilidad de Ocurrencia	Medidas de Mitigación de Riesgos
Riesgos ambientales		
Impactos del cambio climático: la variabilidad del clima y los fenómenos meteorológicos extremos (sequías, heladas tempranas o tardías, alta intensidad de lluvia) sobre la producción de soja y ganadería	Media	El proyecto promoverá la gestión sustentable de los sistemas productivos. La adopción de las mejores prácticas que favorezcan una adecuada gestión del agua en los sistemas productivos (líneas de contorno, canales de infiltración, cercas vivas, siembra directa, restauración de bosques protectores) servirá para minimizar los impactos de los eventos climáticos extremos.
El bajo grado de conectividad entre fragmentos de bosques en ciertas áreas aumenta el período de tiempo necesario para alcanzar resultados medibles en términos de beneficios para la conservación de la biodiversidad	Media	El proyecto identificará áreas prioritarias, teniendo en cuenta el nivel o el grado de conectividad y preparará planes de restauración para garantizar la conectividad a través de la reforestación de los bosques de ribera.
Ciertas prácticas productivas que son extremadamente perjudiciales para los ecosistemas forestales (ie., incendios para la renovación de pasturas) están fuertemente arraigadas entre los productores	Alta	El proyecto promoverá el uso del fuego dentro de un enfoque de manejo integrado. En las zonas donde su uso podría producir un daño irreversible, el Proyecto trabajará para eliminar gradualmente el uso del fuego a través de la formación en otras prácticas menos nocivas para la renovación de pasturas.
Riesgos Financieros		
Las instituciones financieras no están dispuestas a revisar sus políticas de préstamos para incorporar criterios de sustentabilidad ambiental, otorgando prioridad al consumo sobre las inversiones a largo plazo	Media	El Proyecto extenderá a las instituciones financieras la sensibilización con respecto a los impactos de las prácticas no sustentables que podrían atribuirse a las actividades financiadas por los préstamos que las mismas están otorgando al sector productivo. El proyecto proporcionará las evaluaciones financieras necesarias para demostrar la viabilidad de ajustar los instrumentos de crédito a fin de incorporar estándares ambientales. El proyecto también trabajará para sensibilizar y comprometer a las entidades públicas que podrían ser potenciales financistas para inversiones a largo plazo para la reforestación y la forestación (ej., IPS, Itaipú y los fondos de pensiones de ANDE). El proyecto producirá evaluaciones financieras para demostrar a estos financistas la viabilidad de la inversión de sus recursos y el desarrollo de líneas de crédito para este fin.
Mercado		
Los precios internacionales de los commodities (soja, ganado, caña de azúcar) aumentan sin internalizar los impactos negativos sobre el medio ambiente, dando lugar a una creciente presión para expandir las áreas de producción.	Media - Alta	El proyecto internacionalizará el impacto negativo causado al medio ambiente en la estructura de costos de cada producto básico en Paraguay para ayudar a convencer a los compradores de los privilegios de la compra de productos obtenidos de manera sustentable. El proyecto tendrá como objetivo agregar valor a la producción bajo un esquema de certificación reconocida, utilizando las mejores prácticas disponibles. El proyecto explorará con las instituciones pertinentes el establecimiento de normas obligatorias, estándares y certificación para los productores, y para los compradores de tal forma a hacer frente a esta amenaza.
La falta de interés de los compradores potenciales en la compra de certificados de reservas-SEAM, o los precios obtenidos son inferiores a los estimados.	Media - Alta	El proyecto desarrollará un sistema de intermediación en el mercado de los certificados de servicios ambientales para negociar los mejores precios. La demanda será estimulada a través de varios enfoques: i) seguimiento y vigilancia del cumplimiento de la ley, la identificación de los propietarios de tierras dentro del BAAPA con pasivos ambientales que se deben restaurar o bien comprar

Riesgos	Probabilidad de Ocurrencia	Medidas de Mitigación de Riesgos
		certificados de servicios ambientales; ii) concientizando a los compradores potenciales relacionados con proyectos de infraestructura que están obligadas por ley a comprar certificados de servicios ambientales; iii) fortalecimiento de la capacidad de los jueces y abogados para destinar las multas y sanciones pecuniarias a la adquisición de certificados de reservas de tierras

2.4 Razonamiento incremental y beneficios globales, nacionales y locales esperados

225. El proyecto encara algunos de los principales obstáculos para superar las amenazas planteadas para la integridad del ecosistema y la biodiversidad de importancia global en el BAAPA, a saber: i) la gobernanza global, las políticas y los marcos regulatorios son ineficaces en la limitación de la conversión del hábitat natural en tierras de cultivo; (ii) insuficientes incentivos económicos para incorporar prácticas de gestión ambiental sustentables en la actividad económica; y (iii) capacidad institucional e individual limitada para hacer cumplir las normas de reservas de tierras, o la adopción de estándares de prácticas sustentables.

226. En el estilo "lo de siempre" o de Escenario de Referencia, las amenazas al remanente del BAAPA continúan. El área del proyecto, así como el resto del BAAPA retienen un mosaico de actividades productivas, muchas de las cuales se llevan a cabo sin la debida observancia de las leyes ambientales. Impulsada por los mercados internacionales favorables para la soja y la carne, la deforestación continuará a pesar de las regulaciones existentes (Ley Forestal, la Ley de EIA, Ley de Deforestación Cero), amenazando los remanentes boscosos en propiedades privadas, así como bosques de pequeños asentamientos de agricultores y comunidades indígenas que son en algunos casos, arrendados a medianos y grandes productores para el cultivo de soja. Sin el apoyo del GEF, el cumplimiento del marco jurídico en el campo seguirá siendo descoordinado, burocrático e inefectivo para detener la situación. A menos que el actual uso de la tierra se oriente hacia usos más sustentables y favorables al medio ambiente, se corre el riesgo de reducir el potencial de producción de los recursos naturales en el paisaje que proporciona la base para un crecimiento sostenido a largo plazo de los sectores económicos importantes como son los sectores agrícola y ganadero. Sin darse alternativa alguna, los agricultores continuarán aumentando su producción sobre los remanentes de bosques y aventurándose en zonas productoras ganaderas de la Región Oriental, desplazando de esta manera la producción de ganado hacia el Chaco, así como explorando tierras agrícolas en el Chaco, creando así un impacto en otras regiones. Sin el apoyo del GEF, el papel potencial de las principales partes interesadas, como los compradores de commodities y las instituciones financieras en la promoción de la producción sustentable a través de políticas de compra, procedimientos de préstamos y líneas de crédito seguirá siendo limitada. La adopción de prácticas sustentables, incluidos los sistemas de certificación, por parte de productores seguiría siendo limitada reduciendo así las posibilidades de aumentar la oferta de productos sustentables y por lo tanto el aumento de la demanda por parte de los compradores internacionales. Los incentivos del gobierno (esto es, la ley de servicios ambientales) seguirían careciendo de la estructura y los mecanismos para facilitar el acceso a las oportunidades financieras de los propietarios de tierras para la conservación de los bosques y su biodiversidad. Por otra parte, sin el proyecto propuesto por el GEF, las actuales iniciativas de base dispersas se mantendrán descoordinadas y los esfuerzos aislados, limitando de esta forma el impacto potencial de los esfuerzos coordinados hacia el logro de beneficios ambientales globales.

227. Bajo la alternativa GEF, el proyecto proporcionará beneficios a nivel mundial, garantizando que la futura expansión de la producción no comprometa la biodiversidad y el funcionamiento de los ecosistemas. El proyecto logrará esto adelantando un conjunto integrado de medidas. El proyecto promoverá un marco de gobernanza eficaz para la conservación de la biodiversidad y el manejo sustentable de la tierra en el paisaje mediante el fortalecimiento del marco regulatorio, el fortalecimiento de las capacidades de las instituciones públicas para la planificación, seguimiento, vigilancia y ejecución, y la creación de un marco

propicio para el diálogo, la cooperación y la colaboración entre los actores públicos y privados sobre temas claves como planificación del uso de suelo, cumplimiento de las normas ambientales y la producción sustentable (*Resultado 1*). En segundo lugar, el proyecto generará un marco de incentivos para que los mercados y sectores financieros aprecien las prácticas de producción sustentables dentro del objetivo del paisaje uso múltiple (ejem., sistemas de certificación, financiación de mejores prácticas), y facilite el acceso a nuevas oportunidades financieras para conservar la biodiversidad y promover el manejo sustentable de la tierra, incluida la financiación a largo plazo para reforestación, los programas de certificación SEAM para la conservación de los bosques y REDD+ (*Resultado 2*). En tercer lugar, el proyecto mejorará el “know-how” para el manejo sustentable de la tierra entre los grupos de productores y propietarios de tierras para crear un mosaico de usos de la tierra compatibles con la conservación. Esto se logrará mediante el fomento de la adopción de buenas prácticas ambientales por estos grupos, incluyendo la reforestación y restauración de las reservas de tierras y bosques protectores de los cursos de agua para aumentar la conectividad y la adopción de las mejores prácticas para la producción sustentable y ambientalmente amigable de soja y ganadería (*Resultado 3*). Esto está diseñado para mejorar la conectividad funcional a través del paisaje. De este modo, el proyecto reducirá la deforestación y mejorará la restauración de los hábitats naturales y la conservación de la biodiversidad. Esto ayudará a asegurar el flujo de servicios de los ecosistemas de las zonas productivas y los hábitats naturales que quedan. A través de estos tres resultados del Proyecto pondrá en marcha el sistema que permitirá a las cadenas de suministro de la soja y la carne vacuna a seguir libres de deforestación una vez que la Ley de Deforestación Cero expire en el 2018. Además, ubicando esto correctamente en el BAAPA, el proyecto ayudará indirectamente al Chaco, donde la producción de ganado está relacionada con la deforestación y donde el potencial para el cultivo de soja está siendo explorado.

228. Dentro de este contexto, el Escenario Base identifica las iniciativas públicas y privadas que operan en el BAAPA que son relevantes para los resultados del proyecto sobre la propuesta de vida de 5 años del proyecto (límites del proyecto). La alternativa GEF consiste en la Línea de Base, además de los costos asociados a las actividades adicionales necesarias para alcanzar el objetivo del proyecto. El Costo Incremental es la diferencia entre los costos de la alternativa GEF y el Escenario Base. El costo total del proyecto, incluyendo los fondos GEF y la cofinanciación, asciende a US\$ 27,619,317. El financiamiento del GEF comprende el 24% del total, US\$ 6,624,317. El co-financiamiento constituye el 76% o US\$ 20,995,000. La matriz de costos incrementales en el Anexo B (Sección II) presenta un desglose resumen de los costos iniciales y co-financiados y los costos alternativos financiados por el GEF.

229. *Beneficios ambientales globales esperados*

230. Los beneficios ambientales globales esperados por el proyecto incluyen 686,000 ha bajo manejo efectivo de la tierra con una cubierta vegetal mantenida o aumentada. Esto incluye: 1) 500 000 ha, con una gestión agrícola mejorada de la soja (incluyendo 250.000 ha bajo un sistema de certificación reconocido); 2) 60,000 hectáreas de un manejo mejorado de los pastizales y pasturas; 3) aumento de la conectividad a través de 6,000 ha de manejo forestal mejorado (proyecto piloto REDD+); 90.000 ha de reservas forestales restauradas y 30.000 ha de bosques ribereños. La reducción directa de la presión sobre los ecosistemas forestales por los sectores de producción se logrará a través de un 50% de reducción en el uso de la leña de los bosques nativos por silos y secadores de granos y 5% de reducción de la sedimentación de los cuerpos de agua superficiales; 4) Aumento de la biodiversidad a través de un aumento del 20% en la cobertura de especies representativas de árboles nativos en los paisajes objetivo (fuera de las áreas protegidas) en las primeras etapas de las sucesiones naturales que son característicos del BAAPA; y 5) Emisiones evitadas de CO₂eq alcanzadas mediante la protección de los bosques (emisiones directas durante la vida REDD+ de 1,408,000 ton/CO₂eq en 6000 ha y emisiones indirectas durante el ciclo de vida de 15,253,334 ton/CO₂eq en 65.000 ha). Colectivamente estos tendrán impactos positivos en una amplia gama de especies globalmente significativas (véase la Tabla 22 y en la sección Contexto).

231. Otras ventajas a ser acumuladas incluyen la optimización de las políticas públicas existentes y la mejora de la eficacia del marco de gobernanza; aumento de la conectividad en todo el paisaje; reducción de la deforestación y degradación de los bosques; desarrollo de la capacidad institucional y de los actores,

así como mayor participación de las partes interesadas del sector privado (productores, compradores de commodities, las instituciones financieras) en la conservación de la biodiversidad más allá del ciclo del proyecto. A través del desarrollo de capacidades a nivel nacional y departamental se espera la reproducción de las mejores prácticas alcanzando un adicional de 900,000 ha en los tres departamentos. En la aplicación a largo plazo de las mejores prácticas y/o esquemas de certificación, se podría alcanzar toda la zona cubierta por sojales (5.000.000 ha). La incorporación de estándares ambientales en los procedimientos de préstamo y el establecimiento de líneas de crédito para la producción y certificación sustentable será aplicable a la totalidad del BAAPA contribuyendo así a impulsar las mejores prácticas más allá del ciclo del proyecto. Impulsando el desarrollo de mejores prácticas en todo el BAAPA y otras regiones se incrementará la oferta de productos sustentables y el aumento de la demanda de los mercados internacionales.

232. La tabla de abajo resume los beneficios a devengar por el proyecto.

Tabla 22: Beneficios Globales y Locales

Beneficios Locales	Beneficios Globales
<ul style="list-style-type: none"> • Incremento del área cubierta por buenas prácticas ambientales y manejo forestal • Servicios locales que prestan los bosques (ciclo de nutrientes, formación de suelos, ciclo hidrológico, calidad del agua, etc.) • Conservación del suelo (calidad del suelo, fertilidad, ciclo de nutrientes) • Reducción de la contaminación de aguas superficiales y de las masas de agua subterráneas • Reducción de incendios forestales • Paisaje y belleza estética • Productividad incrementada de soja y ganadería • Mejora de acceso a los mercados y precios de productos certificados • Mejora del acceso a los incentivos para pequeños productores creando así nuevas oportunidades para mejorar sus medios de vida 	<p><i>Beneficios de los Ecosistemas y la Biodiversidad</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumento de conectividad y hábitat para la biodiversidad • Aumento de la cobertura arbórea y de la diversidad de especies de árboles • Reducción de la presión sobre los bosques nativos para madera y leña • Conservación de especies que son de importancia para la conservación global y se encuentran bajo amenaza ej. Pollo de Agua Brasilero (<i>Mergusoctosetaceus</i>), Yacutinga de frente negra (<i>Pipilejacutinga</i>), Loro Vináceo (<i>Amazonavinacea</i>), Loro Llorón (<i>Amazonapetrei</i>) y Carpintero Cara Canela (<i>Dryocopusgaleatus</i>), Armadillo Gigante (<i>Priodontesmaximus</i>), Jaguar (<i>Pantheraonca</i>), Corzuela Pigmea (<i>Mazamanana</i>), Perro venadero (<i>Speothosvenaticus</i>). • Conservación de especies con valor social, cultural y económico: ej. Chirimoya (<i>Annona</i>), guayaba (<i>Psidium</i>), mandioca (<i>Manihot</i>), mamón (<i>Carica</i>), maní (<i>Arachishipogaea</i>), pimiento (<i>Capsicum</i>), piña (<i>Ananuscomosus</i>), yerba mate (<i>Ilex paraguariensis</i>), palmito (<i>Euterpeedulis</i>) y estevia (<i>Stevia rebaudiana</i>), <i>Aspidospermopolynuron</i>, <i>Astroniumfraxinifolium</i>, <i>Tabebuiaheptaphylla</i>, <i>Cedrelafisilis</i> <p><i>Beneficios de Carbono</i></p> <p>Emisiones evitadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emisiones durante el ciclo de vida Directo: 1,408,000 ton/CO₂eq • Emisiones durante el ciclo de vida Indirecto: 15,253,334 ton/CO₂eq

Propiedad del País: Elegibilidad del País y Protagonismo del País

233. Paraguay ha ratificado el Convenio sobre Diversidad Biológica (Ley N° 253/93) y la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación y la Sequía (Ley N° 970/96). El proyecto está en consonancia con el MANUD *Resultado 3: Capacidades nacionales fortalecidas para la gestión integrada del medio ambiente y para las promociones y la gestión del desarrollo sustentable y equitativo, y sus Productos 3.2: Políticas y programas para la conservación y el uso sustentable de los recursos biológicos y culturales y 3.4: Modelo de desarrollo sustentable y equitativo*. El proyecto es coherente con el *Plan Estratégico Social y económico 2008-2018* del Gobierno central. Este mecanismo de planificación establece como objetivo estratégico específico el *desarrollo regional descentralizado*, lo que exige la armonización de las acciones del gobierno. El fortalecimiento de los sistemas de planificación de uso del suelo, el cumplimiento de las normas de manejo del uso del suelo a nivel local y la creación de incentivos de mercado para fomentar la adopción de prácticas de manejo sustentable de la tierra en el PUM del marco del proyecto, ayudará colectivamente al logro de esta visión nacional.

234. A medida que el proyecto apunta a mejorar el planeamiento del uso de suelo a través de la participación de los actores de la cadena de suministro, contribuye directamente a la *Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de Acción (ENBPA)* existente. El Área Sectorial ENBPA: Desarrollo de Recursos de Agrícola-Ganadero establece como su objetivo principal el desarrollo e implementación de un sistema de agricultura sustentable que tenga en cuenta las circunstancias económicas, sociales y ambientales. El proyecto está en consonancia con la Ley 352/94 que establece el Sistema de Áreas Protegidas y el Área del *Plan Estratégico del Sistema Nacional de Áreas Protegidas 2010-2015*, que requiere la creación de zonas de amortiguamiento alrededor de las áreas protegidas con el fin de, entre otras cosas, proteger los humedales y evitar la erosión y sedimentación de las fuentes de agua. El proyecto también avanzará en la implementación de la Ley de Recursos Hídricos 3239/2007, ya que tendrá como objetivo reducir el escurrimiento de agroquímicos hacia las fuentes de agua. La inversión del GEF también servirá para mejorar la aplicación de la Ley 515/94, que prohíbe la exportación y el tráfico, o la transformación de la madera dentro de los 20 km de la frontera con Brasil, ya que fortalecerá las capacidades de aplicación en las zonas vulnerables en la vecindad fronteriza. Al mismo tiempo que indirectamente ayudará a hacer cumplir la Ley 4014 cuyo objetivo es prevenir y controlar los incendios forestales, pues las entidades gubernamentales locales estarán mejor equipadas para hacer frente a las prácticas de uso del suelo. El proyecto también está en consonancia con la *Estrategia Nacional de Promoción de la Producción Orgánica y Agroecológica en Paraguay*, lanzada en 2008 por el MAG, ICCO, la UE, el IICA y Alter Vida. En concreto, el proyecto asegurará la coordinación con sus órganos de gobierno: i) la comisión interinstitucional; y ii) la Mesa para la Promoción de la Producción Orgánica y Agroecológica. Esta alianza demostrará ser una manera muy útil para llegar a los productores que ya están trabajando en conjunto para aumentar la adopción de prácticas sustentables por parte de grupos de productores. Este proyecto se ejecutará a través de la SEAM, el punto focal nacional para la UNCCD, y está diseñado para aplicar los elementos del Plan de Acción Nacional. Las plataformas propuestas proporcionarán un foro importante para asegurar los compromisos y la acción conjunta de los actores del sector público y privado para abordar la degradación del suelo, y al hacerlo, el proyecto abordará el objetivo establecido en el UNCCD NAP de *incentivar a los responsables de la toma de decisiones políticas a fortalecer los instrumentos de coordinación existentes con el fin de fomentar la aplicación*.

Sustentabilidad

235. El proyecto ha sido diseñado para eliminar las barreras y crear un entorno propicio para proteger la biodiversidad y las funciones de los ecosistemas del BAAPA de las amenazas existentes y emergentes de las prácticas de producción multi-sectoriales.

236. El proyecto se basará en la política existente y los marcos regulatorios, llenando los vacíos y resolviendo superposiciones e inconsistencias que actualmente representan limitaciones para la aplicación y cumplimiento adecuado de la normativa ambiental. El proyecto fortalecerá las capacidades de la SEAM, INFONA, Ministerio Público y Municipios para la efectiva planificación, supervisión del uso del suelo y

cambio en el uso del suelo, vigilancia y cumplimiento. Además, proporcionará los mecanismos para mejorar la toma de decisiones, la coordinación y colaboración, actualmente inexistente, entre estas instituciones. Mediante el fortalecimiento y actualización de la política existente y el marco regulatorio y la construcción de las capacidades de las instituciones, el proyecto generará un marco mucho más cohesionado y bien fundamentado por el gobierno que estará mejor preparado para conservar de manera eficiente y efectiva la biodiversidad de importancia mundial.

237. El establecimiento de las plataformas nacionales y departamentales contribuirá a la sustentabilidad de los resultados del proyecto. El proyecto trabajará para involucrar a los actores públicos y privados a fin de que las plataformas constituyan un espacio a largo plazo donde los sectores público y privado puedan alinearse, apropiarse y desarrollar acciones concretas conjuntas para fortalecer un entorno propicio en el país para la producción de commodities sustentables. Varios factores contribuyen a la sustentabilidad de las plataformas, a saber: se establecerán sobre la base de las iniciativas existentes, la experiencia internacional y las lecciones aprendidas del PNUD, los principios en que se basan las plataformas (neutral, el empoderamiento e inclusión social, actores múltiples, fuerte facilitación y resolución de conflictos) y un estudio de viabilidad financiera a ser llevada a cabo por el proyecto.

238. El proyecto generará un marco de incentivos para que los mercados y sectores financieros valoren las prácticas de producción sustentables. El proyecto trabajará con los agentes del mercado para conectarlos con los productos sustentables exportados del Paraguay. Los compradores de commodities en Paraguay establecerán acuerdos preferenciales de compra de los productores que cumplen con las regulaciones ambientales, implementan mejores prácticas y/o certifican la producción, contribuyendo así a promover la captación de un número creciente de productores. Esto a su vez, aumentará la oferta de productos sustentables y/o certificados, aumentando así la demanda de los compradores internacionales. Las instituciones financieras incorporarán los estándares ambientales en sus procedimientos de préstamo garantizando así que los prestamistas cumplan con la normativa y que los fondos de crédito se utilicen para la producción sustentable. El proyecto ayudará a aumentar la disponibilidad limitada de financiamiento a largo plazo para la reforestación mediante la participación de posibles financiadores (ej. fondos de pensiones) para proporcionar recursos y así aumentar las inversiones (reforestación para fines energéticos, recuperación de los bosques protectores con especies nativas, etc.). El proyecto también contribuirá a facilitar el acceso de los propietarios a nuevas oportunidades financieras para conservar la biodiversidad mediante el desarrollo de mercados voluntarios de bosques certificados por SEAM bajo la Ley de Servicios Ambientales N° 3001/06 y los créditos de carbono en el marco de REDD+. Este conjunto de acciones asegurará la financiación a largo plazo para la conservación de los bosques y la adopción de buenas prácticas ambientales, incluyendo la producción sustentable y recuperación de reservas y bosques protectores.

239. El proyecto apoyará la viabilidad a largo plazo de los ecosistemas y la biodiversidad de importancia mundial en el BAAPA mejorando el “know-how” para el manejo sustentable de la tierra entre los grupos de productores y propietarios de tierras. A través de la capacitación y difusión, los propietarios serán conscientes del valor de los bosques y sus servicios ecosistémicos, y los riesgos que la producción no sustentable representa para el potencial productivo de los recursos naturales en el paisaje, que proporcionan la base para un crecimiento sostenido a largo plazo y de importantes sectores económicos nacionales como lo son los sectores agrícola y ganadero. El proyecto promoverá la adopción de buenas prácticas ambientales por estos grupos, incluyendo la reforestación y restauración de las reservas legales y bosques protectores de los cursos de agua para aumentar la conectividad y las mejores prácticas para la producción sustentable y ambientalmente amigable de soja y ganadería. Al mismo tiempo, el seguimiento y la vigilancia del uso de la tierra contribuirán a hacer cumplir los reglamentos, desalentar nuevas infracciones (ej. deforestación de reservas) y promover la producción sustentable. De esta manera el proyecto contribuirá a asegurar que la futura expansión de la producción no comprometa la biodiversidad y el funcionamiento de los ecosistemas.

240. Aunque el proyecto se centra en medianos y grandes productores, generará sin embargo, beneficios ambientales y socio-económicos a los pequeños agricultores y los pueblos indígenas. El

proyecto pondrá a prueba un modelo de inclusión ambiental y socioeconómica que combina la conservación de los bosques para aumentar la conectividad y la producción sustentable para mejorar los medios de subsistencia de los pequeños agricultores. Este modelo generará ingresos a partir de dos fuentes actualmente inexistentes: la venta de certificados de servicios ambientales y las cadenas de suministro sustentables de cultivos comerciales. Esto permitirá a los pequeños agricultores pagar por sus tierras sin desviar recursos de sus actividades agrícolas actuales, mientras que al mismo tiempo, aumentan sus ingresos agrícolas. Las acciones del proyecto tendrán un impacto positivo en las comunidades indígenas que tienen tierras bordeadas por cultivos de soja. Las intervenciones del proyecto que sean viables para las comunidades indígenas seguirán y respetarán sus formas de organización y normas culturales; se asegurará de que los actores muestren respeto por su dignidad y derechos humanos, y llevará adelante un enfoque intercultural, desde la cosmovisión cultural de cada grupo étnico, y respetando fundamentalmente sus derechos colectivos e individuales protegidos por normas nacionales e internacionales y que incluyen salvaguardas para garantizar que las acciones no afectan negativamente a los medios de subsistencia de las comunidades indígenas, asegurando así la sustentabilidad de las acciones del proyecto.

Replicabilidad

241. La replicación de las intervenciones del proyecto permitirá la ampliación de beneficios ambientales mundiales a otros Departamentos que aún conservan fragmentos del BAAPA, así como otras regiones. El área de intervención del proyecto contiene una gran diversidad de hábitats, por tanto, presenta un gran potencial de replicabilidad de los resultados del proyecto y nivel de paisaje. El proyecto desarrollará un marco propicio a nivel nacional y local para facilitar la replicación. A nivel nacional, el proyecto fortalecerá y actualizará el marco normativo y reglamentario, que tiene un alcance nacional. Las capacidades institucionales fortalecidas para el control y vigilancia, incluyendo el aumento de la capacidad de financiación, permitirá a la SEAM y las instituciones interesadas extender la aplicación de las regulaciones ambientales y forestales en todo el país. Esto beneficiará a otras regiones como el Chaco que se enfrentan actualmente a problemas de deforestación.

242. El proyecto también desarrollará instrumentos que ayuden a replicar los resultados del proyecto dentro de BAAPA y para otras regiones. Los planes de restauración de bosques protectores de los cursos hídricos y las directrices para la recuperación reservas forestales facilitarán la replicación en otras zonas del país. La puesta a prueba de los Acuerdos de Delegación de Competencias entre instituciones y municipios nacionales servirá para generar experiencia y extraer lecciones aprendidas que pueden contribuir a involucrar a otros municipios en el largo plazo (hay más de 200 municipios en el país). Los instrumentos basados en el mercado a ser desarrollados por el proyecto serán aplicables a nivel nacional. El sistema de intermediación para el comercio de certificados de servicios ambientales contribuirá a la implementación de las regulaciones para los servicios ambientales a nivel nacional, lo que contribuirá a detener la deforestación y promover la conservación de los bosques. La incorporación de estándares ambientales en los procedimientos de préstamo de instituciones financieras y el desarrollo de instrumentos de crédito para la producción sustentable y las inversiones a largo plazo en la reforestación (especies nativas para la restauración de reservas y bosques protectores, y especies exóticas para fines energéticos) tendrá un alcance nacional.

243. El proceso para el establecimiento de las Plataformas será sistematizado para facilitar la replicación en los demás Departamentos del BAAPA. Las plataformas en sí mismas constituirán un espacio donde los resultados del proyecto serán internalizados por los diferentes actores, contribuyendo así a promover la replicación de las acciones del proyecto.

244. Las áreas de intervención del proyecto fueron seleccionadas para trabajar en diferentes escenarios (diferentes grados de fragmentación y tamaño de los fragmentos, amenazas, escalas de producción, presencia de áreas protegidas, etc.) generando así diferentes experiencias que se pueden replicar a escenarios similares en otras áreas del BAAPA, así como identificar las lecciones aprendidas para cada uno de ellos, y por lo tanto, aumentando el potencial para la replicación del proyecto en primer lugar

dentro del BAAPA y luego a otras zonas del país con alta biodiversidad. El potencial del proyecto para la replicación se basa en la identificación de las mejores prácticas, tecnologías apropiadas y lecciones aprendidas. La incorporación de las mejores prácticas y lecciones aprendidas en los programas de trabajo y asistencia de los actores claves públicos y privados que trabajan en el paisaje, asegurará el mejoramiento y la replicación y en todo el BAAPA alcanzando un mayor número de productores y sus organizaciones (ej. las cooperativas). El modelo socialmente inclusivo de conservación de bosques y paisaje y de producción sustentable, para mejorar los medios de subsistencia de los pequeños agricultores desarrollado por el proyecto, también puede ser replicado a los numerosos pequeños asentamientos de agricultores en toda la Región Oriental.

245. La colaboración y el intercambio de experiencias con el gobierno, así como la participación del sector privado y las ONGs facilitarán una amplia difusión de los esfuerzos del proyecto. La estrategia de capacitación y la de difusión a ser implementada por el proyecto facilitarán la replicación. Las actividades de promoción también pueden apoyar a una mayor expansión de las actividades del Proyecto. Acciones tales como días de campo y fincas modelo maximizarán la exposición de los productores a los aspectos más exitosos e innovadores del proyecto. Acciones tales como intercambios de personal, visitas técnicas y seminarios, tanto a nivel local como regional, también facilitará la extensión de los beneficios del proyecto. La sistematización de experiencias y lecciones aprendidas servirá como guía para la replicación.

Costo-Efectividad

246. El proyecto propuesto tiene como objetivo abordar la meta principal de asegurar la viabilidad a largo plazo de los ecosistemas y la biodiversidad de importancia mundial en el BAAPA. Para lograr estos objetivos, el proyecto identificó tres tipos principales de intervenciones: (i) fortalecimiento institucional para la planificación, monitoreo, vigilancia y cumplimiento del marco regulatorio forestal y medioambiental; (ii) fomentar instrumentos financieros y basados en el mercado para valorar la producción sustentable de soja y ganadería; y (iii) mejorar el conocimiento de los propietarios de tierras para la adopción generalizada de prácticas medioambientales adecuadas para una producción amigable con el medioambiente.

247. El Costo-efectividad se refleja en este diseño dado que las tres intervenciones se ocupan de las barreras colectivamente para encarar a los principales impulsores de la deforestación y degradación de los bosques y la pérdida de valiosos servicios de ecosistema y hábitat dentro del BAAPA en un enfoque de costo mínimo. El proyecto se apoyará en actividades básicas y capacidades nacionales y locales existentes, así como en la infraestructura disponible para resolver los problemas que socavan los objetivos de conservación y producción sustentable a las que aspiran también las autoridades gubernamentales y actores del sector privado. Además, las intervenciones están diseñadas para sacar provecho de las capacidades y esfuerzos existentes y agregar valor mediante la ampliación y catalización de los esfuerzos que ya están en marcha. El proyecto trabajará con los actores públicos y privados que estén llevando a cabo actividades dentro del BAAPA, ayudándoles a integrar las consideraciones sobre diversidad biológica y prácticas medioambientales adecuadas a sus programas de trabajo y actividades actuales. La colaboración con esta amplia base de las instituciones nacionales y locales y la asesoría internacional que recibirá el proyecto ayudará a acceder a la experiencia basada en el campo de rentabilidad de las instituciones involucradas en las actividades relacionadas al proyecto. La coordinación eficaz con otros programas, proyectos e iniciativas, servirá para reforzar las sinergias, evitando la duplicación de esfuerzos y reduciendo los costos generales. Reuniones regulares de coordinación con proyectos y programas servirán para identificar la complementariedad y la planificación conjunta, y la implementación de actividades en el campo contribuirán al costo-efectividad. El proyecto utilizará las oficinas de SEAM e INFONA en las zonas de intervención del proyecto. Esto reducirá los costos directos del proyecto.

248. Los fondos de GEF serán utilizados principalmente para intervenciones que aborden la política y los marcos regulatorios, fortalecimiento de capacidad institucional, asistencia técnica específica para actores públicos y privados, para capacitación y difusión de la información. Al fomentar la coordinación y cooperación interinstitucional así como los marcos operativos (ej. reglamentos mejorados, procedimientos

institucionales conjuntos para vigilancia y cumplimiento normativo, sistemas de monitoreo, desarrollo de mejores prácticas e instrumentos financieros y de mercado) se espera un uso más efectivo y eficaz de los recursos de las instituciones así como un aumento de la financiación a largo plazo para sostener los resultados del proyecto. El uso de instrumentos basados en el mercado y la promoción de relaciones comerciales entre productores y compradores de commodities servirán para maximizar el costo-efectividad dado que, después de una inversión limitada y de relativo corto plazo por el proyecto en facilitación, los costos de transacciones en marcha de estos instrumentos y relaciones, serán absorbidos por los actores involucrados, lo que resulta en mayores beneficios en relación a la inversión inicial del proyecto.

249. La participación de actores en todos los niveles del proyecto contribuirá al costo-efectividad del proyecto. La estructura del proyecto (Junta del Proyecto, Comité Técnico, Comités locales) así como las plataformas, asegurarán una planificación e implementación adecuada de actividades de acuerdo a los objetivos del proyecto y las prioridades del desarrollo local y de los actores, así como la complementariedad con los programas y proyectos previstos y en marcha. Los mecanismos de coordinación a nivel local y nacional estarán estrechamente vinculados, asegurando de esta manera que las preocupaciones de los actores sean elevadas a los niveles más altos de gestiones de proyectos y, de la misma manera, las decisiones de las gestiones de proyectos y sus impactos de la región sean debidamente comunicadas para mantener a los actores informados. Las plataformas tendrán un rol clave en este proceso. A nivel de campo, el proyecto se beneficiará de las experiencias y el conocimiento de los productores individuales, cooperativas, compradores de commodities, ONGs y otras instituciones. La sistematización de las experiencias del proyecto y las lecciones aprendidas contribuirán al mejoramiento del costo-efectividad y la replicación de los resultados del proyecto a lo largo del BAAPA y otras regiones del país.

2.5 Enlaces con otras intervenciones de GEF y no GEF.

Nombre del Proyecto	Objetivo, área de intervención	Coordinación
<p>1. Proyecto de Biodiversidad de Paraguay (WB/GEF)</p> <p>Implementado por Itaipú, SEAM y MAG</p>	<p>Conservar los hábitats naturales y la biodiversidad del BAAPA mediante el establecimiento del Corredor de Biodiversidad del Paraguay. El objetivo se logrará mediante: i) recuperación de conectividad entre las áreas centrales; ii) fortalecimiento de las áreas protegidas; iii) fortalecimiento institucional y educación ambiental. Las áreas de intervención incluyen el Departamento de Canindeyú y partes del Departamento de Alto Paraná.</p>	<p>La coordinación comenzó durante el PPG para seleccionar las áreas de prioridad a fin de evitar la superposición de las actividades de los dos proyectos. Se buscarán sinergias durante la implementación del Proyecto para promover la conectividad de los fragmentos de bosque, mejorando así el impacto de ambos proyectos.</p> <p>Paraguay Bio será invitado a participar en la elaboración del Plan de Trabajo Anual para identificar posibles actividades complementarias. Cada Proyecto incorporará estas actividades en sus respectivos planes de trabajo. Se llevarán a cabo reuniones a mediados y a fin de año para revisar el progreso. Las capacitaciones que puedan ser comunes a ambos proyectos (sujetos, beneficiarios) serán implementadas en forma conjunta para garantizar el costo-efectividad.</p>
<p>2. Restauración de Bosques (WWF/A todo Pulmón Paraguay respira)</p>	<p>Los objetivos son: i) la reforestación y restauración del paisaje en la cuenca del Río Monday; ii) la mejora de la subsistencia de grupos de mujeres vulnerables a través de viveros para generar ingresos; iii) la comunicación y transferencia de tecnología para apoyar a</p>	<p>Ambos Proyectos coordinarán acciones en el área de prioridad de Alto Paraná. Cuestiones claves para la coordinación incluyen la elaboración de planes de restauración para bosques protectores de los cursos hídricos; implementación de viveros con comunidades indígenas, mujeres y jóvenes; y la validación</p>

Nombre del Proyecto	Objetivo, área de intervención	Coordinación
	fincas modelos y mejores prácticas entre pequeños, medianos y grandes productores y cooperativas.	de los Manuales de Mejores Prácticas. A todo Pulmón será invitado a participar en la elaboración del Plan de Trabajo Anual para identificar posibles actividades complementarias. Cada Proyecto incluirá estas actividades en sus respectivos planes de trabajo. Se llevarán a cabo reuniones a mediados y a fin de año para revisar el progreso. Actividades complementarias para ambos proyectos en la zona de prioridad serán planificadas e implementadas en forma conjunta para garantizar el uso eficiente de recursos y el costo-efectividad.
3. Programa Nacional para el Manejo, Conservación y Recuperación del Suelo (MAG)	Programa a nivel nacional con el objetivo de fomentar la recuperación y el mantenimiento de la fertilidad del suelo en la agricultura a través de la siembra directa. Provee capacitación a técnicos y agricultores líderes y promueve la adopción de prácticas de conservación.	El programa proveerá insumos al Proyecto GEF para la elaboración de los Manuales de Mejores Prácticas, dada su experiencia acumulada en conservación y manejo de suelos. El Proyecto GEF apoyará al Programa y a la Federación Paraguaya de Siembra Directa para preparar un Programa de Siembra Directa. El Programa será invitado a participar en la elaboración del Plan de Trabajo Anual para identificar posibles actividades complementarias. Los técnicos del Programa participarán en una capacitación por parte del Proyecto GEF para aumentar sus conocimientos e incorporar consideraciones de biodiversidad en sus trabajos del día a día.
4. Inclusión de la Agricultura Familiar en las Cadenas de Valor (Proyecto de Paraguay Inclusivo) (MAG)	El proyecto busca: i) fortalecer las organizaciones rurales; ii) facilitar sociedades entre agricultores familiares y cadenas de valor; iii) facilitar el acceso a agricultores familiares a créditos para inversiones y capital de trabajo; iv) promocionar la diversificación de la producción, adopción de tecnologías apropiadas; aumento de la seguridad alimentaria; y v) aumentar las oportunidades de empleo para la población rural pobre, especialmente mujeres y jóvenes. El área de intervención es la Región Oriental.	Ambos proyectos colaborarán en el desarrollo de mejores prácticas para la producción sustentable. El proyecto GEF pondrá a prueba un enfoque a pequeños productores que combina la conservación de bosques y producción sustentable que el proyecto PPI puede repetir. El PPI será invitado a participar en la elaboración del Plan de Trabajo Anual para identificar posibles actividades complementarias. Cada proyecto incorporará estas actividades en sus respectivos planes de trabajo. Se llevarán a cabo reuniones a mediados y a fin de año para revisar el progreso. Actividades complementarias para ambos proyectos en Canindeyú serán planificadas e implementadas en forma conjunta para garantizar el uso eficiente de recursos y el costo-efectividad.
5. Preservación de Bosque (Inventario de Carbono) (SEAM)	El Proyecto preparará un inventario de carbono sobre la base de los resultados de ONU-REDD+. Proveerá a SEAM, INFONA y a la Universidad de un laboratorio para análisis de datos, equipamiento y suministros (GIS,	Ambos Proyectos llevarán a cabo reuniones para coordinar la adquisición de los equipos dentro del marco del Sistema de Monitoreo y esquemas de vigilancia a ser desarrollados por el Proyecto GEF.

Nombre del Proyecto	Objetivo, área de intervención	Coordinación
	vehículos, computadoras, equipos de laboratorio para suelo, agua y aire). Área de intervención: zonas protegidas.	
6. MRV REDD+ - FFPRI (SEAM)	El Proyecto proveerá asistencia técnica para desarrollar una metodología para cuantificar las reservas de carbono, y un sistema de monitoreo, reporte y verificación a través de imágenes satelitales. Establecerá parcelas de medición en las regiones Orientales y del Chaco.	Ambos Proyectos llevarán a cabo reuniones para coordinar asuntos relacionados a la medición de beneficios del carbono dentro del Proyecto piloto REDD+ y actividades relacionadas al monitoreo y vigilancia para el cumplimiento y monitoreo de la biodiversidad.

PARTE III: Arreglos de Gestión

Agencia de Implementación

250. El proyecto será implementado por cinco años con el PNUD como Agencia de Implementación GEF. El gobierno de Paraguay ha solicitado la asistencia del PNUD para el diseño y la implementación de este Proyecto basado en las ventajas comparativas del PNUD, que incluyen: presencia en el país y relación entre el proyecto y las estrategias de asistencia al país del PNUD, especialmente a las que refieren a la construcción de capacidad, desarrollo de políticas y construcción de consenso, el apoyo de PNUD a, relaciones con y/o implementación de varias actividades lideradas por la SEAM y/o otras instituciones u organizaciones que constituyan la cofinanciación del proyecto; la experiencia del PNUD en la implementación de proyectos de alcance similar así como la experiencia regional en procesos de construcción de consensos relacionados a commodities³¹.

251. Como la Agencia de Implementación GEF, el PNUD es el responsable final de la entrega de resultados, sujeto también a su certificación por parte de MAE, como Socio Implementador. El PNUD proveerá servicios de gestión del ciclo del proyecto definidos por el Consejo GEF (descrito en la Sección IV Parte XII), que incluirá lo siguiente:

- Proveer servicios financieros y de auditoría al proyecto
- Supervisar gastos financieros contra presupuestos del proyecto,
- Garantizar que las actividades que incluyan adquisiciones y servicios financieros sean llevadas a cabo con estricto cumplimiento de los procedimientos de PNUD/GEF,
- Asegurar que los informes a GEF sean realizados de acuerdo a los requisitos y procedimientos de GEF,
- Facilitar el aprendizaje del proyecto, intercambio y difusión dentro de la familia de GEF,
- Contratar las evaluaciones del proyecto en la mitad y al final, y motivar comentarios y/o evaluaciones adicionales según sea necesario y en consulta con las contrapartes del proyecto.

Modalidad de Implementación

252. Durante la fase inicial del proyecto (6-12 meses) el proyecto será ejecutado bajo la Modalidad de Implementación Directa –DIM para garantizar la construcción de un consenso imparcial mientras se

³¹PNUD estableció el Programa de Green Commodities (GCP) en 2009, como una pequeña unidad dentro de la red global de PNUD para transformar la producción y el comercio agrícola en todo el mundo a través de la colaboración de actores múltiples y el establecimiento de ambientes nacionales propicios y efectivos en países productores.

establezcan los diferentes espacios de discusión y toma de decisiones. Varios factores contribuyeron a la decisión de esta modalidad de implementación:

- El nuevo gobierno (asumido en Agosto del 2013), ha anunciado una serie de cambios estructurales en instituciones del Estado tales como Ministerios y Secretarías con roles directos e indirectos en el proyecto; en este sentido, la estructura organizacional del Gobierno podría ser sometida a ajustes que puedan sustancialmente afectar a los mecanismos de gestión del proyecto.
- Teniendo en cuenta el alcance del Proyecto, la variedad de actores involucrados (instituciones públicas, pequeños y medianos productores, comerciantes, gobierno local, campesinos y poblaciones indígenas, entre otros) y sus posturas opuestas, la relevancia de commodities para el PIB del Paraguay, recomendaciones de actores claves relacionados al proyecto, y finalmente, las ventajas comparativas arriba mencionadas, un organismo neutro como PNUD es esencial para facilitar el proceso requerido de diálogo y consenso al discutir dichos temas de suma importancia para el desarrollo del país.

253. Durante la fase inicial, el proyecto será ejecutado por el PNUD en estrecha colaboración y consulta con la SEAM y otros miembros de la Junta del Proyecto (ver abajo) y responsabilidades genéricas detalladas en Parte I, sección 2.5 Mapeo de Actores y Sección IV, Parte III Involucramiento de Actores. Una vez que los cambios estructurales esperados, los mecanismos de construcción de consenso y los ajustes de roles y responsabilidades sean acordados y confirmados, la Junta del Proyecto definirá la conveniencia de cambiar la modalidad de ejecución a implementación nacional –NIM. Este cambio implicaría una revisión sustancial del proyecto (incluyendo una evaluación de capacidad y procedimientos a ser utilizados) para reflejar los ajustes en los mecanismos de implementación, incluyendo la definición de roles y responsabilidades, y coordinación con los actores involucrados en el manejo técnico y administrativo del proyecto.

Servicios de Apoyo al Proyecto PNUD

254. Durante la fase inicial y bajo la modalidad DIM, y además de las disposiciones mencionadas arriba en el párrafo 251, el PNUD- a través de una Unidad de Gestión de Proyecto será responsable de: (i) garantizar la implementación profesional y a tiempo de las actividades y la entrega de informes y otros productos identificados en el documento de proyecto; (ii) coordinar y supervisar las actividades detalladas en el documento de proyecto; (iii) realizar los arreglos organizacionales necesarios para todas las reuniones del proyecto; (iv) contratar y administrar los contratos de los expertos calificados locales e internacionales que reúnan los requisitos formales del PNUD/GEF; (v) gestionar y ser responsable de todas las transacciones financieras para cumplir con los objetivos previstos en consulta con la SEAM y otros miembros de la JP; (vi) incorporar los resultados del proyecto en su propio programa nacional y considerar oportunidades de financiación de sus propios recursos según corresponda; (vii) coordinar con el Equipo País ONU en Paraguay, con miras a integrar sus intervenciones a nivel país y financiar según corresponda; (viii) establecer una red efectiva entre los actores del proyecto, organizaciones internacionales especializadas y la comunidad donante; (ix) garantizar una red de contactos entre todos los actores del país; (x) revisar y hacer recomendaciones a los informes producidos bajo el proyecto; y (xi) establecer y promocionar las áreas temáticas, con miras a asegurar conexiones a metas de política nacional, relevancia, efectividad e imparcialidad del proceso de toma de decisiones.

255. Cuando la modalidad de ejecución del proyecto sea cambiada a ejecución nacional, el Socio Implementador Seleccionado realizará un control programático y administrativo-financiero, será responsable de supervisar el proyecto de conformidad con el Acuerdo Estándar de Asistencia Básica entre el PNUD y el Gobierno de Paraguay; y se encargará de aprobar los entregables antes de su remisión a GEF de PNUD. Las prioridades de construcción de capacidad serán tenidas en cuenta en todo momento.

256. A pedido del Gobierno de Paraguay, cuando la modalidad sea cambiada de DIM a NIM, el PNUD deberá proveer también **Servicios Directos de Proyecto (DPS)** específicos a los insumos del proyecto de acuerdo a sus políticas y conveniencia. Estos servicios, y los costos de los mismos, están especificados en

la Carta de Acuerdo en la Sección IV Parte XII. De conformidad con los requisitos GEF, los costos de estos servicios serán parte de la asignación del Costo del Manejo del Proyecto de la entidad ejecutora, identificada en el presupuesto del proyecto. El PNUD y el Gobierno de Paraguay reconocen y acuerdan que estos servicios no son obligatorios y sólo se proveerán de acuerdo a las políticas del PNUD sobre recuperación de costos directos. Los Servicios Directos del Proyecto serán cobrados anualmente utilizando la Lista Universal de Precios para Servicios Directos del Proyecto solicitado por el GoP. El PNUD y el Gobierno de Paraguay reconocen y acuerdan que estos servicios no son obligatorios y sólo se proveerán de acuerdo a las políticas del PNUD sobre recuperación de costos directos.

257. Los Servicios de Apoyo para la Implementación están relacionados con la recuperación de costos por proveer servicios para la implementación del proyecto basados en costos reales o tarifas de transacciones, incluyendo:

1. Pagos, desembolsos y otras transacciones financieras.
2. Contratación del staff, personal del proyecto y consultores
3. Adquisición de servicios y equipos, y desecho/venta de equipos.
4. Organización de actividades de capacitación, conferencias, y talleres, incluyendo asociaciones.
5. Autorizaciones de viaje, solicitudes de visa, compra de boletos, y arreglos de viajes.
6. Embarques, despachos aduaneros, registro de vehículos, y acreditación.

258. Estos costos son una parte integral de la implementación del proyecto y serán cargados al presupuesto 74599 en el componente de Gestión del Proyecto, de acuerdo con la Lista Universal de Precios para servicios transaccionales, una vez que se realice el cambio de la modalidad de implementación de DIM (Implementación Directa) a NIM (Implementación Nacional) a través de una revisión sustantiva y basada en la Carta de Acuerdo adjunta.

Junta del Proyecto

259. La estructura Organizativa del Proyecto incluye las siguientes instancias: (1) la Junta del Proyecto; (2) el Comité Técnico; (3) la Unidad de Gestión del Proyecto; y (4) Comités Locales (ver Figura 1 abajo).

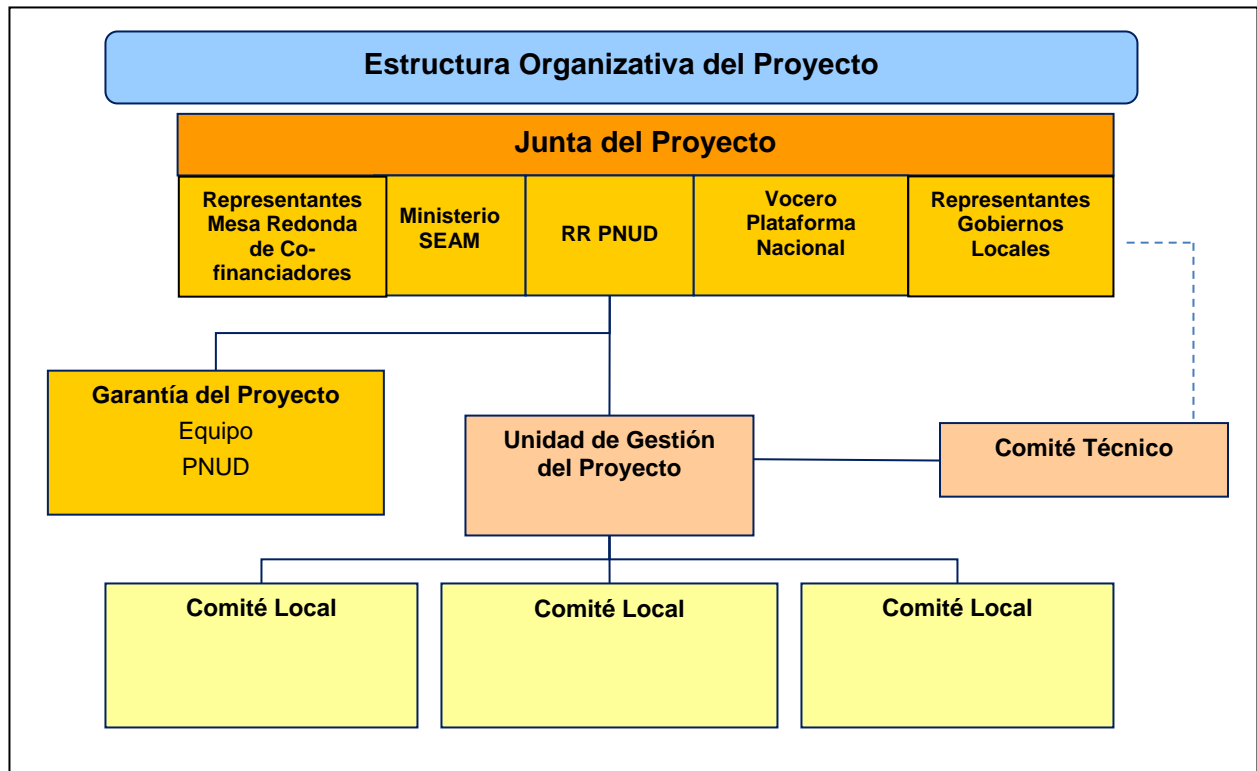


Figura 1: Estructura Organizativa del Proyecto

La Junta del Proyecto

260. La Junta del Proyecto (JP) es el nivel más alto de análisis y toma de decisiones respecto a programación y supervisión del proyecto. La JP desempeña un papel fundamental en la supervisión del monitoreo y evaluación del proyecto, basándose en RBM. A fin de garantizar la responsabilidad final del PNUD en los resultados del proyecto, las decisiones de la JP se tomarán de conformidad con los estándares que garanticen el manejo para el desarrollo de resultados, mejor valor para el dinero, igualdad, integridad, transparencia y competencia efectiva nacional e internacional.

261. Los miembros de la JP incluirán al Secretario Ejecutivo de la SEAM, teniendo en cuenta sus roles y responsabilidades como agencia nacional líder a cargo de regular los asuntos ambientales y como punto focal operativo y político de GEF; el Representante Residente del PNUD como presidente del grupo; un representante de la mesa de co-financiadores; un vocero de la plataforma nacional de commodities, y representantes de gobernaciones locales.

- La mesa redonda de co-financiadores estará compuesta de instituciones y organizaciones que hayan confirmado su interés de co-financiamiento basándose en su implementación de iniciativas relacionadas al proyecto. Aunque la responsabilidad principal de esta mesa sea la de asegurar la coordinación adecuada de la iniciativa de cada co-financiador con las actividades del proyecto, tareas más específicas y arreglos operativos serán acordadas en la fase inicial del proyecto.
- La Plataforma Nacional estará compuesta de representantes de varias instituciones públicas, organizaciones privadas, comerciantes, ONGs, etc. que deberán convocar y coordinar al sector público y privado para promover la producción sustentable en los dos niveles que se detallan más adelante en el *Producto 1.3*.

- Representantes de gobiernos locales: los representantes de gobiernos locales pertinentes (Departamentos de Canindeyú, Alto Paraná y Amambay) serán parte de la JP de modo a asegurar la propiedad y coordinación adecuada de las actividades del proyecto y productos a nivel local.

262. La JP será convocada y apoyada logísticamente por la Unidad de Gestión del Proyecto (UGP) y se reunirá al menos dos veces al año. La JP proporcionará todos los lineamientos para el proyecto a lo largo de su implementación; la JP será responsable específicamente de: (i) aprobar el plan de trabajo y presupuesto anual; (ii) lograr coordinación entre las varias agencias del gobierno; (iii) guiar el proceso de implementación para garantizar la alineación con los procesos de planificación local y nacional y el uso sustentable de recursos y políticas de conservación, planes y estrategias de conservación; (iv) asegurar la participación de actores claves en los procesos de construcción de consenso; (v) supervisar el trabajo que llevan a cabo las unidades de implementación y los comités locales; (vi) revisar los informes claves (como el PIR); y (vii) monitorear el avance y la efectividad de la implementación del proyecto.

El Comité Técnico:

263. El Comité Técnico (CT) estará compuesto de representantes de instituciones y organizaciones involucradas en alcanzar los resultados del Proyecto, según se identifica en la siguiente Tabla.

Resultados del Proyecto	Instituciones y Organizaciones claves
Resultado 1: Marco de gobernanza eficaz para la conservación de la biodiversidad y SLM en paisajes de uso múltiple	SEAM - MAG – INFONA – MIC
Resultado 2: Marco de incentivos financieros y de mercado para promover la biodiversidad y el manejo sustentable de tierra dentro del objetivo del paisaje de uso múltiple	SEAM - MIC – Sector Privado – Mesa Redonda de Finanzas Sustentables
Resultado 3: Implementación fortalecida del sistema de reserva de tierra y prácticas de producción sustentable	SEAM - MAG – INFONA – MIC – INDERT – Sector Privado – Gobiernos Locales

264. El funcionamiento de este CT será acordado durante la fase inicial del proyecto, incluyendo la frecuencia de reuniones, alcance refinado de roles y responsabilidades, flujo de toma de decisiones y programa de trabajo. En general, los miembros del CT proporcionarán contribuciones técnicas para alcanzar los productos y/o resultados en sus respectivas áreas de trabajo, y serán específicamente responsables de garantizar la alineación de las actividades del proyecto con los mandatos institucionales.

265. Durante la fase inicial del proyecto, la organización del CT será apoyada por la UGP, mientras que los servicios de consultoría internacional podrían ser provistos a través del proyecto para proporcionar lineamientos sobre asuntos técnicos relacionados a los resultados del proyecto.

Unidad de Gestión del Proyecto:

266. Durante la fase inicial del proyecto, la Unidad de Gestión del Proyecto (UGP) será establecida dentro del PNUD y bajo la total supervisión del PNUD, o según sea acordada por la JP. La UGP será responsable del manejo y la coordinación diaria del proyecto a través de planes de trabajo adecuados, términos de referencia y arreglos administrativos diseñados cuidadosamente, los cuales serán revisados y aprobados por la JP. La UGP tendrá un staff con los siguientes miembros:

- Coordinador de Proyecto: el Coordinador de Proyecto manejará el Proyecto diariamente y su responsabilidad principal será la de garantizar que el proyecto produzca el resultado especificado en el documento de proyecto con los estándares de calidad requeridos y dentro de los límites especificados de tiempo y costo. El Coordinador de Proyecto será una persona con una importante experiencia

técnica relacionada al alcance del proyecto, además de excelentes habilidades de gestión. Él/ella proporcionará todas las direcciones técnicas para la entrega de resultados claves como parte de las funciones. Además, él/ella proporcionará el liderazgo de gestión para el proyecto, trabajando de cerca con las Instituciones representadas en la JP, con el Comité Técnico y con los actores claves. Este cargo será financiado por GEF.

- Asistente Administrativo/Financiero: El asistente administrativo/financiero estará dentro de la UGP y apoyará al Coordinador de Proyecto en el manejo y administración del proyecto, así como también proporcionará apoyo logístico a los componentes técnicos del proyecto. Este cargo será financiado por GEF.

267. Las responsabilidades de la UGP serán las siguientes:

- Alcanzar los resultados y objetivos del proyecto
- Manejar la implementación diaria del proyecto, coordinar las actividades del proyecto de conformidad con las reglas y procedimientos del PNUD y basándose en los lineamientos generales provistos por la JP;
- Proporcionar toda la coordinación y M&E del proyecto.
- Proporcionar contribuciones técnicas a los resultados, según corresponda;
- Coordinar con los actores del proyecto y los programas regionales/nacionales de importancia para el proyecto;
- Garantizar, junto con el PNUD, que tareas específicas sean contratadas por proveedores de servicios de sub-contratación adecuados y/o por consultores internacionales a través de procesos de licitación competitivos. En este sentido, las responsabilidades de la UGP incluyen el desarrollo de los documentos de licitación y términos de referencia;
- Organizar talleres y reuniones a nivel proyecto, por ejemplo taller de arranque, reuniones de la Junta de Proyecto, Comité Técnico y Comités Locales, etc.
- Trabajar de cerca con las oficinas del PNUD en la región, en la organización y provisión de apoyo técnico y logístico y coordinación a todas las misiones y tareas por parte de consultores nacionales e internacionales; y,
- Elaborar todos los informes.

Comités Locales:

268. Un comité local (CL) será establecido en cada una de las 3 áreas de prioridad identificadas dentro de los departamentos de Canindeyú (Municipalidad de Villa Ygatimi), Alto Paraná (Municipalidades de Cedrales y San Cristóbal) y Amambay (Municipalidad de Pedro Juan Caballero) cuyas funciones serán las de vincular el objetivo del proyecto con los planes locales (institucional y sectorial) así como con intervenciones o inversiones previstas o en marcha por parte de los socios locales y/o beneficiarios. Esto permitirá a los CLs identificar las necesidades de apoyo del proyecto así como oportunidades para fortalecer el alcance del proyecto. Los CLs también ayudarán a coordinar la participación de instituciones en la implementación de actividades del proyecto en cada área de prioridad. De hecho, sus miembros serán los ejecutores directos o beneficiarios de sus actividades. Los CLs, si es necesario, podrán convocar a expertos del sector público y privado y a organizaciones de la sociedad civil para discutir y/o participar en asuntos claves para la implementación del proyecto.

PARTE IV: Plan de Monitoreo y Evaluación

269. El M&E del Proyecto será llevado a cabo de conformidad con los procedimientos establecidos por PNUD y GEF y será provisto por el equipo de proyecto y la oficina país del PNUD con apoyo del PNUD/GEF RCU en la ciudad de Panamá. El Marco de Resultados del Proyecto en la Sección 3 proporciona indicadores de desempeño e impacto para la implementación del proyecto junto con sus fuentes de verificación correspondientes. El Plan de M&E incluye un informe inicial, revisiones de la implementación del proyecto, informes de revisión trimestrales y anuales, y evaluaciones de medio término y finales. Las siguientes secciones detallan los componentes principales del plan de M&E y las estimaciones de costos indicativos relacionados a las actividades de M&E. El presupuesto del M&E se presenta en la tabla de abajo. El plan de M&E del proyecto será presentado y finalizado en el Informe Inicial del Proyecto seguido de unos ajustes colectivos de indicadores, fuentes de verificación y la definición completa las responsabilidades del staff de M&E del proyecto.

Fase Inicial del Proyecto

270. Un **Taller de Arranque del Proyecto (TA)** será llevado a cabo dentro de los primeros tres (3) meses del inicio del proyecto con la participación del equipo del proyecto completo, contrapartes relevantes del GoP, socios co-financadores, PNUD-OP y representación de PNUD/GEF RCU, así como la sede central de PNUD/GEF según corresponda. Un objetivo fundamental del TA será ayudar al equipo del proyecto a comprender los objetivos y metas del proyecto, así como finalizar la elaboración del primer plan de trabajo anual del proyecto con base en el marco de resultados del proyecto y la Herramienta de Seguimiento GEF. Esto incluirá revisar el marco de resultados (indicadores, fuentes de verificación y supuestos), impartiendo detalles adicionales según sea necesario, y sobre la base de este ejercicio, finalizar el Plan de Trabajo Anual (AWP) con indicadores de desempeño precisos y medibles, y de manera consistente con los resultados esperados para el proyecto.

271. Además, el propósito y objetivo del TA será: a) presentar el staff del proyecto al equipo de PNUD-GEF que apoyará al proyecto durante su implementación, específicamente la OP y el responsable RCU del staff; b) detallar los roles, servicios de apoyo, y responsabilidades complementarias del staff de PNUD-OP y RCU en relación al equipo del proyecto; c) proporcionar un resumen detallado de los informes de PNUD-GEF y los requisitos de M&E, con particular énfasis en las Revisiones Anuales de Implementación del Proyecto (PIRs) y documentación relacionada, el Informe Anual del Proyecto (APR), la revisión de medio término y evaluación final. Igualmente, el TA proporcionará una oportunidad para informar al equipo del proyecto sobre la planificación presupuestaria relacionada al proyecto, revisiones del presupuesto incluyendo arreglos para la auditoría anual, y re-programaciones obligatorias del presupuesto de PNUD.

272. El TA también proporcionará la oportunidad para que todas las partes comprendan sus roles, funciones y responsabilidades dentro de las estructuras de toma de decisiones del proyecto, incluyendo las líneas de informe y comunicación y mecanismos de resolución de conflictos. Los Términos de Referencia (ToRs) para el staff del proyecto y las estructuras de toma de decisiones será discutidas nuevamente, según sea necesario, a fin de aclarar las responsabilidades de cada parte durante la fase de implementación del proyecto. El TA también será utilizado para planificar y programar las Revisiones del Comité Tripartita. Un informe sobre el Taller de Arranque es un documento de referencia clave y debe ser preparado y compartido con los participantes para formalizar varios acuerdos y planes decididos durante la reunión (ver detalles abajo).

Monitoreo de Responsabilidades y Eventos

273. Un calendario detallado de las reuniones de revisión del proyecto será elaborado por la administración del proyecto en consulta con los socios de implementación del proyecto y representantes de actores, y el mismo será incorporado en el Informe Inicial del Proyecto. Dicho calendario incluirá: a) plazos tentativos para las Revisiones de la Junta del Proyecto (o asesoría relevante y/o mecanismos de coordinación); y b) actividades de M&E relacionadas al proyecto.

274. **El monitoreo diario** del avance de la implementación será responsabilidad del Coordinador del Proyecto basado en el AWP del proyecto y sus indicadores. El Coordinador del Proyecto informará a la OP de PNUD de cualquier retraso o dificultad encontrada durante la implementación de modo que el apoyo adecuado o medidas correctivas puedan ser adoptadas de manera correcta y oportuna. El Coordinador del Proyecto ajustará los indicadores de progreso y desempeño/impacto del proyecto en consulta con todo el equipo de proyecto en el TA con apoyo de PNUD-OP y asistido por PNUD-GEF RCU. Las metas específicas para los indicadores del avance de implementación en el primer año junto con sus fuentes de verificación serán desarrolladas en este taller. Las mismas serán utilizadas para evaluar si es que la implementación está avanzando al ritmo previsto y en la dirección adecuada y formará parte del AWP. Las metas e indicadores para los años posteriores serán definidos anualmente como parte de los procesos internos de evaluación y planificación llevados a cabo por el equipo del proyecto. La medición de los indicadores de impacto relacionadas a los beneficios globales se realizarán de acuerdo a los calendarios definidos a través de estudios específicos que formarán parte de las actividades del proyecto.

275. **El monitoreo periódico** del avance de la implementación será llevado a cabo por la OP del PNUD a través de reuniones trimestrales con el equipo de implementación del proyecto, o con más frecuencia si se considera necesario. Esto permitirá a las partes hacer una evaluación y solucionar cualquier problema relacionado al proyecto de manera oportuna para garantizar la implementación de las actividades del proyecto en el tiempo correspondiente. La OP del PNUD y PNUD-GEF RCU, según corresponda, realizarán visitas anuales a los sitios del proyecto, o más frecuentemente basado en un calendario acordado a ser detallado en el Informe Inicial del Proyecto/AWP para realizar una evaluación de primera mano del avance del proyecto. Cualquier otro miembro del Comité Directivo también podrá participar de estas visitas, según decida el Comité Directivo. Un Informe de Visita del Sitio será preparado por la OP del PNUD y distribuido a más tardar un mes después de la visita al equipo del proyecto, todos los miembros del Comité Directivo y PNUD-GEF.

276. **El monitoreo anual** se realizará a través de reuniones de la Junta del Proyecto. Esta es la reunión más alta a nivel político de las partes directamente involucradas en la implementación de un proyecto. El proyecto estará sujeto a una revisión por parte de la Junta del Proyecto al menos una vez al año. La primera reunión mencionada se llevará a cabo dentro de los primeros doce (12) meses del inicio de la implementación. El proponente del proyecto elaborará un Informe Anual del Proyecto (APR) y lo entregará a la OP del PNUD y a la oficina regional de PNUD-GEF al menos dos semanas antes de la reunión de la Junta del Proyecto para revisión y comentarios.

277. El Informe Anual del Proyecto será utilizado como uno de los documentos base para discusión en la Junta del Proyecto. El Coordinador del Proyecto presentará el APR a la Junta del Proyecto, resaltando asuntos y recomendaciones de política para la decisión de los participantes de la Junta del Proyecto. El Coordinador del Proyecto también informará a los participantes de cualquier acuerdo alcanzado por los actores durante la elaboración del APR sobre cómo resolver asuntos operativos. Revisiones separadas de cada componente del proyecto también podrían ser llevadas a cabo si se considera necesario. La Junta del Proyecto tiene la autoridad de suspender un desembolso si las normas de referencia del rendimiento del proyecto no se cumplen. Las normas de referencia serán desarrolladas en el Taller de Arranque, basándose en índices de entrega y evaluaciones cualitativas de logros de los productos.

278. La **Revisión Final de la Junta del Proyecto** se realiza en el último mes de las operaciones del proyecto. El Coordinador del Proyecto es el responsable de elaborar el Informe Final y presentarlo a PNUD-OP y a PNUD-GEF RCU. El Informe deberá ser preparado en borrador al menos dos meses antes de la reunión de la JP a fin de poder revisarlo, y servirá como base para las discusiones en la reunión de la JP. La revisión final de la JP considera la implementación integral del proyecto, atendiendo especialmente si el proyecto ha alcanzado sus objetivos previstos y contribuido al objetivo ambiental más amplio. Decide si es que algunas acciones son todavía necesarias, particularmente en relación a la sustentabilidad de los resultados del proyecto, y actúa como un medio a través del cual las lecciones aprendidas pueden ser utilizadas para alimentar a otros proyectos en ejecución.

Informes del Monitoreo del Proyecto

279. El Coordinador del Proyecto, junto con el equipo extendido de PNUD-GEF, será el responsable de la preparación y presentación de los siguientes informes que forman parte del proceso de monitoreo y son obligatorios.

280. Un Informe Inicial del Proyecto (IR) será elaborado inmediatamente después del Taller de Arranque. Incluirá un detallado AWP/Primer Año dividido en plazos trimestrales detallando las actividades y los indicadores de avance que guiarán la implementación durante el primer año del proyecto. Este plan de trabajo incluirá las fechas de las posibles visitas al campo, misiones de apoyo de PNUD-OP o RCU o consultores, así como plazos para las reuniones de las estructuras de la toma de decisiones del proyecto. El Informe Inicial también incluirá el presupuesto detallado del proyecto del primer año completo de implementación, preparado sobre la base del AWP, incluyendo cualquier requerimiento de M&E para medir efectivamente el desempeño del proyecto durante el plazo de 12 meses establecido como objetivo. El Informe Inicial incluirá una narrativa más detallada sobre los roles institucionales, responsabilidades, acciones de coordinación, y mecanismos de retroalimentación de los socios relacionados al proyecto. Además, se incluirá una sección del avance hasta la fecha del establecimiento del proyecto y actividades iniciales y una actualización sobre cualquier condición externa modificada que pueda afectar la implementación del proyecto. Una vez terminado, el Informe Inicial será distribuido a las contrapartes del proyecto a quienes se les dará un periodo de un mes calendario para responder con comentarios o preguntas. Antes de la distribución del Informe Inicial, PNUD-OP y PNUD-GEF RCU revisarán el documento.

281. En vista de las similitudes entre el Informe Anual del Proyecto y el Informe de Implementación del Proyecto, PNUD-GEF ha preparado un formato armonizado de uso para cumplir con los siguientes requisitos:

- El **Informe Anual del Proyecto (APR)** es un requisito del PNUD y parte de la supervisión central, monitoreo y gestión del proyecto de PNUD OP. Es un informe de auto-evaluación por parte de la gestión del proyecto a la OP y proporciona una contribución al proceso de informes de la oficina país y al Informe Anual Orientado a Resultados (ROAR), y también es una contribución clave para la Revisión de la Junta del Proyecto. El APR será preparado anualmente antes de la Revisión de la JP, para reflejar el avance alcanzado en el cumplimiento del AWP del proyecto y evaluar el desempeño del proyecto en la contribución para los resultados previstos a través de productos y trabajo de asociación. El formato del APR es flexible pero debe incluir las siguientes secciones: a) riesgos, problemas, y gestión de adaptación del proyecto; b) avance del proyecto en relación a los indicadores y objetivos predefinidos; c) desempeño del resultado; y d) lecciones aprendidas/mejores prácticas.
- El **Informe de Implementación del Proyecto (PIR)** es un proceso de monitoreo anual requerido por GEF. Se ha convertido en una herramienta esencial de gestión y monitoreo para los coordinadores del proyecto y ofrece el medio principal para extraer lecciones de los proyectos en marcha. Una vez que el proyecto haya estado bajo implementación por un año, un PIR debe ser completado por la Oficina País junto con la administración del proyecto. El PIR puede ser preparado en cualquier momento durante el año e idealmente antes de la revisión del TPC. El PIR luego debe ser discutido en la reunión de la Junta del Proyecto a fin de que el resultado sea un PIR que haya sido acordado por el proyecto, el Socio Implementador, PNUD OP, y RCU en Panamá. Los PIRs individuales son recogidos, revisados y analizados por RCU antes de ser enviados a los grupos de áreas focales en la sede de PNUD-GEF.
- **Informes Trimestrales de Avance** detallando las principales actualizaciones en el avance del proyecto serán proporcionados trimestralmente a la OP local del PNUD y al PNUD-GEF RCU por el equipo del proyecto. El avance realizado debe ser monitoreado en la Plataforma Mejorada de Manejo en Base a Resultados del PNUD y el registro de riesgos debe ser actualizado regularmente en ATLAS basado en el análisis de riesgo inicial.

282. **Informes Temáticos Específicos** centrándose en temas o áreas específicas de actividad serán elaborados por el equipo del proyecto cuando sea requerido por el PNUD, PNUD-GEF, o el Socio Implementador. El pedido de un Informe Temático será solicitado al equipo del proyecto, en forma escrita, por el PNUD y especificará claramente los temas o actividades a ser informadas. Estos informes pueden ser utilizados como una forma de ejercicio de lecciones aprendidas, supervisión específica en áreas claves, o como ejercicios de solución de problemas para evaluar y superar los obstáculos y las dificultades encontradas. Se ha requerido al PNUD reducir sus pedidos de Informes Temáticos, y cuando los mismos sean necesarios, se darán plazos razonables para su elaboración por parte del equipo del proyecto.

283. Un **Informe Final del Proyecto** será preparado por el equipo del proyecto durante los últimos tres (3) meses del proyecto. Este informe global indicará todas las actividades, logros y productos del proyecto; lecciones aprendidas; objetivos alcanzados o no logrados; estructuras y sistemas implementados, etc.; y será el balance definitivo de las actividades del proyecto durante su ciclo de vida. También expondrá recomendaciones para futuras medidas que puedan ser tomadas para asegurar la sustentabilidad y replicabilidad de las actividades del proyecto.

284. **Los Informes Técnicos** son documentos detallados que cubren áreas específicas de análisis o especializaciones científicas dentro del proyecto en general. Como parte del Informe Inicial, el equipo del proyecto preparará una Lista de Informes preliminar detallando los informes técnicos que se espera sean elaborados sobre áreas claves de actividad durante el curso del proyecto, y fechas tentativas de entrega. Cuando se considere necesario, esta Lista de Informes será revisada y actualizada, e incluida en los próximos informes anuales del proyecto. Los Informes Técnicos también podrán ser elaborados por consultores externos y deben ser análisis completos y especializados de áreas de investigación claramente definidas dentro del marco del proyecto y sus sitios. Estos informes técnicos representarán, según corresponda, la contribución sustancial del proyecto a áreas específicas, y serán utilizados con el fin de difundir información pertinente y mejores prácticas a nivel local, nacional e internacional.

285. **Las Publicaciones del Proyecto** constituirán un método clave para cristalizar y difundir los resultados y logros del proyecto. Estas publicaciones pueden ser textos científicos o informativos acerca de las actividades y logros del proyecto en forma de artículos periodísticos o publicaciones multimedia. Estas publicaciones pueden estar basadas en Informes Técnicos, dependiendo de la relevancia y del valor científico de estos informes, o pueden ser resúmenes o compilaciones de una serie de Informes Técnicos y otros estudios. El equipo del proyecto determinará si es que alguno de los Informes Técnicos ameritan ser publicados, y (en consulta con PNUD, el GoP, y otros grupos relevantes de actores) también planificarán y producirán estas publicaciones en un formato consistente y reconocible. Los recursos del proyecto deberán ser definidos y asignados para estas actividades según corresponda y de manera acorde con el presupuesto del proyecto.

Evaluaciones Externas Independientes

286. El proyecto estará sujeto a por lo menos dos revisiones/evaluaciones como sigue:

287. Una **Revisión de Medio Término** será llevada a cabo en la mitad del ciclo de vida del proyecto. La Revisión de Medio Término determinará los avances que se están realizando hacia el logro de los resultados e identificará la corrección del curso si es necesario. Se centrará en la efectividad, eficacia y puntualidad de la implementación del proyecto; resaltará temas que requieran de decisiones y acciones, y presentará las lecciones aprendidas iniciales sobre el diseño, implementación y manejo del proyecto. Los hallazgos de esta revisión serán incorporados como recomendaciones para una implementación mejorada durante la última mitad del periodo del proyecto. La organización, los ToRs y el tiempo de la revisión de medio término serán decididos luego de que las partes hayan consultado el documento de proyecto. Los ToRs de esta Revisión de Medio Término serán preparados por la oficina país del PNUD basándose en los lineamientos de PNUD-GEF RCU. La respuesta de la administración de la revisión será cargada a los sistemas corporativos del PNUD, en particular de la Oficina de Evaluación y el Centro de Recursos de

Evaluación (ERC) del PNUD. La Herramienta de seguimiento GEF para el proyecto también será completada durante el ciclo de la revisión de medio término.

288. Una **Evaluación Final** se realizará tres meses antes de la reunión final del Comité Directivo, y se centrará en los mismos asuntos que la Revisión del Medio Término. La Evaluación también tendrá en cuenta el impacto y la sustentabilidad de los resultados, incluyendo la contribución al desarrollo de capacidad y el logro de los objetivos ambientales globales. La Evaluación también deberá proporcionar recomendaciones para actividades de seguimiento y requiere una respuesta de la administración que debe ser cargada a PIMS y a la Oficina de Evaluación y el Centro de Recursos de Evaluación (ERC) del PNUD. Los ToRs de esta evaluación serán elaborados por PNUD-OP basándose en los lineamientos de PNUD-GEF RCU. La Herramienta de Seguimiento GEF también será completada durante la evaluación final.

Cláusula de Auditoría

289. El GoP proveerá al Representante Residente de estados financieros periódicos certificados, y de una auditoría anual de los estados financieros relacionados al estatus de los fondos del PNUD (incluyendo GEF) de acuerdo a los procedimientos establecidos en los manuales de Programación y Finanzas. La auditoría se llevará a cabo de acuerdo a las regulaciones financieras, reglas y políticas de auditoría del PNUD, y será realizada por el auditor legalmente reconocido del GoP, o por un auditor comercial contratado por el GoP.

Intercambio de Aprendizaje y Conocimiento

290. Los resultados del proyecto serán difundidos dentro y fuera de la zona de intervención del proyecto a través de una serie de redes y foros de intercambio de información existentes. Además, el proyecto participará, según corresponda, en las redes patrocinadas de PNUD-GEF, organizado por el personal Senior trabajando en proyectos que comparten características similares. PNUD-GEF RCU ha establecido una plataforma electrónica para compartir lecciones entre los jefes de proyecto. El proyecto identificará y participará, según sea pertinente y apropiado, en redes científicas, basadas en políticas o de cualquier otro tipo, que puedan ser de beneficio para la implementación del proyecto a través de lecciones aprendidas. El proyecto identificará, analizará y compartirá lecciones aprendidas que puedan beneficiar el diseño e implementación de futuros proyectos similares. La identificación y el análisis de las lecciones aprendidas en un proceso continuo, y la necesidad de comunicar dichas lecciones como una de las contribuciones centrales del proyecto es un requisito a ser entregado no menos frecuentemente que una vez cada doce (12) meses. El PNUD-GEF proveerá de un formato y asistirá al equipo del proyecto en la categorización, documentación y presentación de las lecciones aprendidas. Específicamente, el proyecto garantizará la coordinación en términos de evitar superposición, intercambio de mejores prácticas, y generando productos de conocimiento de mejores prácticas en el área del manejo de IAS.

Plan de trabajo de M&E

Tipo de Actividad M&E	Partes Responsables	Periodo de tiempo
Taller de Arranque e Informe Inicial	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coordinador del Proyecto ▪ PNUD CO, PNUD GEF 	Dentro de los dos primeros meses del inicio del proyecto
Medición de las Fuentes de Verificación de los resultados del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PNUD GEF RTA/Coordinador del Proyecto supervisarán la contratación de estudios e instituciones específicas, y delegarán las responsabilidades a los miembros del equipo pertinentes. 	Al inicio, mitad y término del proyecto (durante el ciclo de evaluación) y anualmente cuando se requiera.
Medición de las Fuentes de Verificación para el Avance del Proyecto en <i>producto e implementación</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Supervisión por parte del Coordinador de Proyecto ▪ Equipo del proyecto 	Anualmente antes del APR/PIR y la definición de los planes de trabajo anuales
ARR/PIR	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coordinador y equipo del proyecto ▪ PNUD CO ▪ PNUD RTA ▪ PNUD EEG 	Anualmente

Tipo de Actividad M&E	Partes Responsables	Periodo de tiempo
Reuniones de la Junta del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coordinador del Proyecto ▪ PNUD OP ▪ Representantes del GoP 	Dos veces por año
Informes periódicos del estado/avance del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coordinador y equipo del proyecto 	Trimestralmente
Revisión de Medio Término	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coordinador y equipo del proyecto ▪ PNUD OP ▪ PNUD RCU ▪ Equipo de evaluación 	En la mitad de la implementación del proyecto
Evaluación Final	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coordinador y equipo del proyecto ▪ PNUD OP ▪ PNUD RCU ▪ Equipo de Evaluación 	Al menos tres meses antes del término de la implementación del proyecto
Lecciones Aprendidas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coordinador y equipo del proyecto ▪ PNUD OP ▪ Consultor Local 	Cada año
Informe Final del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coordinador y equipo del proyecto ▪ PNUD OP ▪ Consultor Local 	Al menos tres meses antes del final del proyecto
Auditoría	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PNUD OP ▪ Coordinador y equipo del proyecto 	Cada año
Visitas a los sitios del campo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PNUD OP ▪ PNUD RCU (según corresponda) ▪ Representantes del gobierno 	Cada año

PARTE V: Contexto Legal

291. Este documento, conjuntamente con el CPAP firmado por el Gobierno y el PNUD el cual es incorporado como referencia, constituyen juntos el Documento de Proyecto al que se hace referencia en el SBAA [u otro acuerdo vigente apropiado] y todas las provisiones de CPAP se aplican a este documento.

292. Consistente con el Artículo III del Acuerdo Estándar de Asistencia Básica, la responsabilidad para la seguridad y protección del socio implementador y su personal y propiedad, y de propiedad del PNUD en custodia del socio del implementador, recae en el socio implementador.

293. El socio implementador deberá:

- a) Establecer un plan de seguridad apropiado y mantener el plan de seguridad, teniendo en cuenta la situación de seguridad del país donde el proyecto se ejecute;
- b) Asumir todos los riesgos y responsabilidades relacionadas a la seguridad del socio implementador, y de la implementación total del plan de seguridad.

294. PNUD se reserva el derecho de verificar si dicho plan está siendo implementado, y sugerir modificaciones al plan cuando sea necesario. El no cumplimiento en el mantenimiento e implementación de un plan de seguridad apropiado como aquí se requiere será considerado una violación a este acuerdo.

295. Este documento de Proyecto será el instrumento referido como tal en el Artículo I del Acuerdo Estándar de Asistencia Básica entre el Gobierno de Paraguay y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, firmado por las partes el 7 de Junio de 1978. La agencia de implementación del país anfitrión deberá, a propósito del Acuerdo Estándar de Asistencia Básica, referirse a la agencia de cooperación del gobierno descrita en ese Acuerdo.

296. El Representante Residente de PNUD en Paraguay está autorizado a efectuar, por escrito, los siguientes tipos de revisiones a este Documento de Proyecto, teniendo en cuenta que haya verificado el acuerdo del PNUD-GEF, y se asegure de que los demás firmantes del Documento de Proyecto no tengan objeción a los cambios propuestos:

- a) Revisión de, o adición a, cualquiera de los anexos del Documento de Proyecto;
- b) Revisiones que no incluyan cambios significativos a los objetivos inmediatos, productos o actividades del proyecto, pero que sean causados por los reajustes de los insumos previamente acordados, o por incrementos en costos debido a la inflación;
- c) Revisiones anuales obligatorias que re-programen la entrega de los insumos acordados para el proyecto, o incrementos en los costos de expertos o cualquier otro costo causado por la inflación o que tomen en cuenta la flexibilidad de gastos de la agencia; y
- d) Inclusión de anexos y adjuntos adicionales sólo según lo establece este Documento de Proyecto.

Acuerdo sobre Derechos de Propiedad Intelectual y uso del Logo en los Entregables del Proyecto

297. Con el fin de conceder el reconocimiento apropiado a GEF por proveer los fondos, un logo de GEF debe aparecer en todas las publicaciones del proyecto pertinentes a GEF, incluyendo entre otros, el hardware del proyecto y vehículos adquiridos con los fondos de GEF. Cualquier citación sobre publicaciones relacionadas a proyectos financiados por GEF también deben conceder el reconocimiento apropiado a GEF.

SECCIÓN II: MARCO DE RESULTADOS ESTRATÉGICOS (SRF) E INCREMENTO DE GEF

Anexo A: Marco Lógico del Proyecto

<p>Este proyecto contribuirá a lograr los siguientes Resultados del Programa País, como se define en CPAP o CPD:</p> <p>Resultado 3.2: Políticas y programas para conservación y uso sustentable de los recursos biológicos y culturales</p> <p>Resultado 3.3: Modelo de desarrollo sustentable y equitativo</p>
<p>Indicadores de Resultados del Programa País:</p> <p>3.2.1: Instituciones ambientales fortalecidas para el manejo ambiental descentralizado</p> <p>3.2.3: Coordinación interinstitucional e intersectorial apoyada para la conservación y uso sustentable de los recursos biológicos y culturales</p> <p>3.3.1: Incentivos económicos para producción sustentable</p> <p>3.3.2: Sistemas y tecnologías para producción de bienes y servicios ambientalmente sustentables desarrollados</p> <p>3.3.3: Coordinación interinstitucional e intersectorial fortalecida para integrar acciones de desarrollo sustentable</p>
<p>Plan Estratégico del PNUD Resultado Principal:</p> <p>1: Crecimiento y desarrollo inclusivo y sustentable</p>
<p>Programa y Objetivo Estratégico de GEF correspondiente</p> <p>BD-SO2: Incorporar la Conservación de la Biodiversidad y Uso Sustentable en Paisajes de Producción, Paisajes marinos y sectores,</p> <p>LD-SO3: Reducir la presión en los recursos naturales de los usos conflictivos de tierra en el paisaje más amplio</p> <p>SFM REDD+- SO1: Reducir presiones en los recursos forestales y generar flujos sustentables de servicios de ecosistemas de bosques</p>
<p>Resultados Esperados de GEF correspondientes:</p> <p>BD Resultado 2.1 Incremento en paisajes terrestres y marinos manejados sustentablemente que integran la conservación de biodiversidad</p> <p>BD Resultado 2.2: Medidas para conservar y utilizar sustentablemente la biodiversidad incorporadas en marcos regulatorios y políticos</p> <p>LD Resultado 3.1: Ambiente propicio intersectorial mejorado para manejo integrado de paisaje</p> <p>LD Resultado 3.2: Prácticas de manejo integrado de paisajes adoptadas por las comunidades locales</p> <p>SFM REDD+ Resultado 1.2: Prácticas de buen manejo aplicadas a bosques existentes</p>
<p>Indicadores de Resultados de GEF correspondientes:</p> <p>BD Indicador 2.1: Paisajes terrestres y marinos certificados por estándares ambientales reconocidos nacional o internacionalmente que incorporen consideraciones de biodiversidad (ej. FSC, MSC) medidas en hectáreas y registradas por la herramienta de seguimiento de GEF.</p> <p>BD Indicador 2.2: Políticas y regulaciones administrando actividades sectoriales que integran la conservación de la biodiversidad, según registra la herramienta de seguimiento GEF como una puntuación</p> <p>LD Indicador 3.1: Resultados de demostración fortaleciendo el ambiente propicio entre sectores (incluyendo agrícola, silvo-cultural)</p> <p>LD Indicador 3.2: Área bajo manejo efectivo de uso de tierra con cubierta vegetativa mantenida o incrementada</p> <p>SFM REDD+ Indicador 1.2 (2): Sumideros de carbono mejorados a causa de degradación reducida de bosques</p>

Lógica de Intervención	Indicadores Objetivamente Verificables	Línea de Base	Objetivos (al término del proyecto)	Fuentes de Verificación	Riesgos y Supuestos
<p>Objetivo del Proyecto:</p> <p>La biodiversidad y funciones de ecosistema de la eco-región del</p>	<p>El área de superficie de bosques en Paisajes de Uso Múltiple (MUL) fuera de áreas protegidas en los 3 Departamentos tiene un mayor grado de protección, medido por:</p>		<p>a) 3.000 ha (a ser</p>	<p>Informes de Sistema de Monitoreo</p> <p>Certificados</p>	<p>El mercado internacional favorece a productos sustentables</p>

Lógica de Intervención	Indicadores Objetivamente Verificables	Línea de Base	Objetivos (al término del proyecto)	Fuentes de Verificación	Riesgos y Supuestos
Bosque Atlántico está protegido contra amenazas existentes y emergentes de prácticas de producción multi-sectorial y es un modelo para replicación a lo largo de las bio-regiones y biomas del país.	<p>a) Número de hectáreas de bosques certificados para servicios ambientales;</p> <p>b) Número de hectáreas de bosques bajo manejo sustentable (proyecto piloto de REDD+);</p> <p>c) Número de hectáreas de reservas legales y bosques protectores establecidos con criterios de manejo.</p>	<p>a) Menos de 10 certificados han sido emitidos en todo el país.</p> <p>b) 0</p> <p>c) No hay registro ni catastro de reservas legales o bosques protectores</p>	<p>ajustado cuando el Sistema de Monitoreo sea operativo)</p> <p>b) 6.000 ha (a ser ajustado cuando el Sistema de Monitoreo sea operativo)</p> <p>c) 90.000 ha de reservas legales; 30.000 ha de bosques protectores (a ser ajustado cuando el Sistema de Monitoreo sea operativo)</p>	<p>ambientales emitidos dentro del área de intervención del proyecto</p> <p>Base de datos de reservas legales demarcada para restauración y bosques protectores</p>	<p>Los impactos de variabilidad del clima y condiciones climáticas extremas en la productividad no presentan riesgos a la producción de soja y ganado</p> <p>Voluntad política y apoyo al cumplimiento adecuado del marco regulatorio</p>
	<p>Área de superficie en los PUM en donde las prácticas de producción sustentable (1 o más) han sido adoptadas basándose en el Manual de Mejores Prácticas y contribuyen a establecer cadenas de suministro libre de deforestación:</p> <p>a) Número de hectáreas logradas a través de intervención directa del proyecto en las 3 áreas de prioridad.</p> <p>b) Número de hectáreas que puedan ser potencialmente logradas a través del efecto indirecto de la intervención del proyecto (replicación).</p>	<p>Las prácticas se centran en conservación y manejo de suelo (productores medianos y grandes). Pequeños productores con suelos degradados. Uso intensivo de agroquímicos. Falta de criterios ambientales.</p>	<p>a) 500.000 ha (soja); 60.000 ha (ganado)</p> <p>b) 900.000 ha (soja); 398.000 ha (ganado)</p>	<p>Informes de Sistema de Monitoreo.</p> <p>Registros de control y monitoreo.</p> <p>Inspecciones de campo.</p> <p>Informes de socios institucionales</p>	<p>Propietarios de tierra comprometidos con el cumplimiento de las reglamentaciones, con restaurar las responsabilidades ambientales y con la participación en cadenas de valor sustentables.</p>
	<p>Reducción directa de presiones en ecosistemas de bosques de sectores de producción, tal como se evidencia por:</p> <p>a) % de reducción en el uso de leña de bosques nativos por parte de silos y secadoras de granos.</p> <p>b) % de reducción en la sedimentación de cuerpos de agua superficial.</p>	<p>a) Toneladas de leña nativa usadas por silos a ser definidos en el AÑO 1 (base de datos a ser establecida en Municipalidades piloto)</p> <p>b) Sedimentación a ser medida en</p>	<p>a) 50 %</p> <p>b) 5%</p>	<p>Registros de monitoreo de silos.</p> <p>Datos de medición de campo sobre sedimentación.</p>	

Lógica de Intervención	Indicadores Objetivamente Verificables	Línea de Base	Objetivos (al término del proyecto)	Fuentes de Verificación	Riesgos y Supuestos
		Municipalidades piloto en el AÑO 1			
	Porcentaje de aumento en la cobertura de especies nativas de árboles representativos en el PUM (fuera de áreas protegidas) en las primeras etapas de sucesión natural que son características del BAAPA.	A ser definido en el AÑO 1 (a través de GIS)	20%	Imágenes satelitales (AÑO 1 y AÑO 5)	
	Toneladas de emisiones evitadas de CO ₂ eq alcanzada a través de la protección de los bosques en el proyecto piloto de REDD+: a) Tiempo de vida directo (6,000 ha) b) Tiempo de vida indirecto (65,000 ha)	Mapa de línea de base de reservas de carbono del BAAPA estima un mínimo de 22.2 tC/ha y un máximo de 189.8 tC/ha (promedio de 64 tC/ha)	a) 1,408,128 ton/CO ₂ eq b) 15,254,720 ton/CO ₂ eq	Acuerdo para la puesta en marcha del proyecto piloto	
Resultado 1: Efectivo marco de gobernanza para la conservación de la biodiversidad y el SLM en paisajes uso de múltiples	Capacidades institucionales mejoradas para planificar, implementar, supervisar e incorporar efectivamente la biodiversidad en actividades de producción a nivel de paisaje terrestre, medido en base al % de aumento en la Ficha de Puntaje de Capacidad	Promedio de 46% SEAM e INFONA	Al menos un promedio de 80%	Ficha de Puntaje de Capacidad (medio término) Ficha de Puntaje de Capacidad (final del proyecto)	Compromiso del gobierno para promover las reformas necesarias para mejorar el marco de gobernanza, minimizando la rotación del personal e institucionalizando los procesos.
	Porcentaje de aumento en la suma recaudada por SEAM por las multas cobradas por violación de las leyes forestales y ambientales.	La suma anual promedio recaudada por SEAM es de US\$270,000	60% (US\$432,000)	Informes del Directorio General de SEAM para Administración y Finanzas	Actores comprometidos e involucrados en el desarrollo de las plataformas.
	Porcentaje de licencias ambientales aprobadas en áreas de prioridad basadas en el Sistema de Monitoreo.	0	AÑO 2: información de línea de base cargada en el Sistema de Monitoreo AÑO 3: 50% AÑO 4: 75% AÑO 5: 100%	Informes del Directorio General de SEAM para Calidad Ambiental y Recursos Naturales	
	Nivel de acuerdo sobre estrategias de producción sustentable, incluyendo cadenas de suministro libres	0	AÑO 3: estándares ambientales mínimos	Minutas y registros de reuniones que	

Lógica de Intervención	Indicadores Objetivamente Verificables	Línea de Base	Objetivos (al término del proyecto)	Fuentes de Verificación	Riesgos y Supuestos
	de deforestación, estándares de certificación internacional, mejores prácticas para producción y conservación, criterio de ordenamiento territorial para los corredores, bioseguridad.		para producción de soja y ganado acordadas por las plataformas de multi-actores.	aprueben los estándares mínimos	
Producto 1.1: Un paquete de modificaciones en las regulaciones, políticas y estándares a nivel nacional para mejorar la protección del Bosque Atlántico del Alto Paraná					
Producto 1.2: Fortalecimiento institucional de SEAM, INFONA, Ministerio Público y Municipalidades para un mejor monitoreo y vigilancia de la deforestación y cumplimiento de regulaciones ambientales y forestales en paisajes productivos.					
Producto 1.3: Una plataforma nacional y tres departamentales para el diálogo interinstitucional y entre actores sobre el cumplimiento de las normas de planificación del uso del suelo e incentivos para la adopción de mejores prácticas dentro de los paisajes de producción, involucrando a todos los administradores de uso del suelo y de las cadenas de suministro.					
Resultado 2: Marco de Incentivos financieros y de Mercado para promover la biodiversidad y el manejo sustentable de la tierra dentro de las zonas prioritarias de paisaje de uso múltiple.	Área de superficie de la soja en las 3 áreas de prioridad preparada para certificación y certificada bajo esquemas de certificación internacional, contribuyendo a una cadena de suministro libre de deforestación, evidenciado por: a) Número de hectáreas aplicando estándares ambientales mínimos en preparación para la certificación bajo esquemas internacionales. b) Número de hectáreas certificadas.	23,000 ha de soja certificada RTRS en el Departamento de San Pedro (fuera del BAAPA) – 65,000 ha bajo el esquema ISCC por ADM	a) 500,000 ha b) 250,000 ha (50%)	Contratos entre productores y agencias de certificación internacional Registros de compradores de commodities Informes de socios institucionales sobre el monitoreo anual de la campaña agrícola (MAG, Cooperativas, Asociaciones de Productores).	Instituciones financieras involucradas e interesadas en incorporar el criterio ambiental en procedimientos de préstamo; estableciendo líneas de crédito para financiar mejores prácticas y certificación. El Banco Central del Paraguay ajusta sus regulaciones para favorecer la recuperación a largo plazo de préstamos de las instituciones financieras
	Porcentaje de adquisiciones de soja en las áreas de prioridad por parte de los compradores de commodities que vienen de productores que cumplen con mejores prácticas.	Los compradores de commodities tienen diferentes políticas de compra, principalmente basadas en oferta y volumen.	AÑO 3: 10% AÑO 4: 30% AÑO 5: 50%	Recibos de compra para los compradores de commodities. Informes de socios institucionales sobre el monitoreo anual de la campaña agrícola	Compradores y productores de commodities interesados en expandir los esquemas de certificación que recompensen la producción sustentable.

Lógica de Intervención	Indicadores Objetivamente Verificables	Línea de Base	Objetivos (al término del proyecto)	Fuentes de Verificación	Riesgos y Supuestos
	<p>El grado en el cual los criterios de sustentabilidad ambiental han sido incorporados en las operaciones crediticias de soja y carne de las instituciones financieras (IF), medidos por:</p> <p>a) % de cumplimiento del pre-requisito de presentación de planes de manejo ambiental de acuerdo con las disposiciones de la ley EIA.</p> <p>b) Número de IFs (y por lo tanto volumen de créditos) que incorporan mejores prácticas en los procedimientos de aprobación de préstamos).</p>	<p>a) 3 bancos (Continental, Regional y Bancoop) han comenzado a solicitar licencias ambientales a mediados de 2013 (dentro del sector público y privado de bancos, estos bancos cubren el 42% de cartera de la soja y 36% de la cartera de ganado)</p> <p>b) 0</p>	<p>a) AÑO 4: 80% de las carteras de préstamos de soja y ganado.</p> <p>a) AÑO 5: 4 IFs y por lo menos 50% de su cartera de préstamos.</p>	<p>(MAG, Cooperativas, Asociaciones de Productores).</p> <p>Estados financieros, informes y planes de financiación de IF.</p> <p>Estados financieros, informes y planes de financiación de IF.</p> <p>Transacciones</p>	<p>Propietarios de tierras interesados en participar en esquemas de certificación de SEAM para mercados de carbono y bosques.</p>
	<p>Número de IF (y planes financieros) otorgando préstamos a largo plazo para proyectos de reforestación/forestación</p>	<p>0</p>	<p>4 IF financiando al menos 100 planes</p>	<p>Estados financieros, informes y planes de financiación de IF.</p>	
	<p>Número de transacciones y flujo de recursos derivados de:</p> <p>a) Certificados forestales de SEAM bajo la ley de servicios ambientales.</p> <p>b) Crédito de carbono de REDD+</p>	<p>a) 0</p> <p>b) 0</p>	<p>a) Transacciones correspondientes a 2,000 ha x 70 US\$/ha/año (US\$140K/año) dentro del BAAPA.</p>		

Lógica de Intervención	Indicadores Objetivamente Verificables	Línea de Base	Objetivos (al término del proyecto)	Fuentes de Verificación	Riesgos y Supuestos
			b) 1 acuerdo por transacción x 4-5 US\$/ton/CO2eq/ha/año		
Producto 2.1 Aumentada y diversificada financiación cumpliendo con los estándares ambientales promueve la integración de la biodiversidad y manejos sustentable de la tierra para el PUM a través de oportunidades de financiación, incentivos y REDD+					
Producto 2.2: Mercados diferenciados para la soja sustentable y la producción ganadera estimulan la adopción de buenas prácticas ambientales, conservación de la biodiversidad y el cumplimiento de los planes de uso sustentable de la tierra.					
Resultado 3: Implementación fortalecida del sistema de reservas legales y prácticas de producción sustentables.	Grado de adopción de mejores prácticas por parte de los productores en las 3 áreas de prioridad, medido por: a) Número de hectáreas de siembra directa siguiendo los Manuales de BP. b) % de aumento en el uso de cercas vivas. c) Número de procedimientos que adoptan prácticas de mejor manejo de agroquímicos. d) Número de hectáreas de sistemas de silvo-pastoril establecidos.	Uso generalizado de siembra directa pero no necesariamente realizado siguiendo recomendaciones técnicas (manejo de suelos y agroquímicos).	Alto Paraná: a) 175,000 ha b) 10% c) 700 d) 300 ha Amambay: a) 5,000 ha b) 5% c) 100 d) 50,000 ha Canindeyú a) 40,000 ha b) 10% c) 200 d) 10.000 ha	Base de datos de productores	Las instituciones públicas y privadas internalizan mejores prácticas y están comprometidas a promover la comprensión de las mismas entre los productores. Productores (hombres y mujeres) interesados en incrementar las reservas de tierra, restaurar las riberas y adoptar mejores prácticas para la producción de soja y ganado.
	Número de hectáreas en asentamientos de pequeños productores en Canindeyú con reservas forestales continuas que tienen planes de manejo (uso de tierra, control de incendios, monitoreo de BD) bajo implementación y con certificados ambientales emitidos.	0	350 Ha	Resoluciones de la Dirección de Servicios Ambientales de SEAM en la expedición de certificados.	
	Aumento en el índice de conectividad en: a) áreas de alta fragmentación (Alto Paraná) a través de la restauración de bosques protectores;	0 (El índice será definido en el AÑO 1)	a) Alto Paraná: la distancia entre los fragmentos se redujo en	Índice de conectividad Imágenes satelitales	

Lógica de Intervención	Indicadores Objetivamente Verificables	Línea de Base	Objetivos (al término del proyecto)	Fuentes de Verificación	Riesgos y Supuestos
	b) áreas con mayores remanentes forestales (Canindeyú) a través del incremento en reservas legales y reservas privadas.		1 punto. b) Canindeyú: la distancia entre los fragmentos se redujo en 2 puntos.		
	Mejora en la eficacia del monitoreo y control en las áreas de prioridad, medida por el número de eventos de monitoreo y procesos finalizados de conformidad con el Manual Interinstitucional para la Aplicación de las Leyes Forestales y Ambientales.	0 (Base de Datos a ser establecido en el AÑO 1)	50% en 4 Municipalidades piloto 30% en las Municipalidades restantes	Registros de base de datos	
	Número de productores de soja y ganado que han mejorado sus conocimientos, actitudes y prácticas para la implementación de mejores prácticas a fin de conservar la biodiversidad, reducir la degradación de suelo y planificar el uso de tierra en MUL de las áreas de prioridad (medidas por los índices de KAP ³² incluyendo el desglose por género)	Los índices de KAP serán determinados en el inicio del Proyecto.	4,000 productores y 100 mujeres (los índices de KAP serán determinados en el inicio del Proyecto)	Encuesta de KAP (al empezar el proyecto) Encuesta de KAP (al finalizar el proyecto)	
Producto 3.1: Asistencia técnica a productores de mediana y gran escala de soja y la ganadería incorpora mejores prácticas para la producción sustentable.					
Producto 3.2: Mejoradas la Reservas legales de bosques para fincas de pequeña, mediana y gran escala, aumentan la conectividad a lo largo del paisaje en Canindeyú					
Producto 3.3: Restauración de los bosques protectores de cursos hídricos en el PUM de los tres paisajes-metas incrementa la conectividad en áreas altamente deforestadas.					
Producto 3.4: Enfoques descentralizados y conjuntos de aplicación mejora la vigilancia de la deforestación y el cumplimiento en 4 municipios					

³² El estudio KAP mide los cambios en Conocimiento, Actitud, y Prácticas de una comunidad. La primera encuesta de KAP no fue realizada durante PPG pero será realizada en el AÑO 1 una vez que los productores sean identificados, para elaborar un diagnóstico educativo y será realizado de nuevo en el AÑO 5 para medir los cambios como resultado de la capacitación del proyecto e intervenciones de alcance.

Anexo B: Matriz de Costo Incremental

Resultado	Escenario Base	Beneficios del Escenario Alternativo
<p>Resultado 1: Efectivo marco de gobernanza para la conservación de la biodiversidad y el SLM en paisajes uso de múltiples.</p>	<p>El área del proyecto, así como lo restante del BAAPA y otras regiones del país, continúa presentando un mosaico de actividades productivas, muchas de las cuales son llevadas a cabo sin el debido cumplimiento de las leyes ambientales. El marco regulatorio necesita ser completado y actualizado. SEAM e INFONA tienen responsabilidades compartidas sobre varias leyes, pero no hay mecanismos de coordinación, lo que lleva a la superposición y a la falta de claridad en los roles; por ende las regulaciones no son aplicadas adecuadamente. La capacidad institucional para planificar, monitorear, vigilar y aplicar es muy baja, los miembros del staff tienen un conocimiento limitado del marco regulatorio del cual ellos tienen la responsabilidad de hacer cumplir, y también poseen habilidades insuficientes para interactuar con una amplia y diversa gama de actores cubiertos por las diferentes regulaciones ambientales. Esto se ve agravado por la falta de un sistema de monitoreo para facilitar el acceso a la información respecto a uso de tierra, modificación de uso de tierra, propiedades rurales y sus dueños. Esta información está dispersa entre varias instituciones (SEAM, INFONA, Ministerio Público, Servicio Nacional de Catastro, Dirección de Registros Públicos, Municipalidades) y los procedimientos para acceder a dicha información son largos y muy lentos. Esto dificulta enormemente el monitoreo, el control se vuelve ineficiente e impide el cumplimiento adecuado de las leyes y del manejo ambiental a nivel local y nacional. Existe un bajo nivel de financiación lo cual afecta la capacidad de las instituciones (SEAM, INFONA) de hacer cumplir la ley con un mínimo grado de eficacia. SEAM tiene una capacidad limitada para cobrar multas debido a la falta de una ley específica para este fin. INFONA, por su parte, tiene una capacidad decreciente para cobrar multas ya que la disminución en la superficie forestal implica un menor número de planes de manejo aprobados y por lo tanto menos pagos recaudados. También existe una falta de coordinación y diálogo multisectorial entre los diferentes actores públicos y privados involucrados en la planificación del uso de tierra, cumplimiento de regulaciones y estándares ambientales, y producción</p>	<p>Marco regulatorio e institucional mejorado para planificación, monitoreo, vigilancia y aplicación de las leyes ambientales y forestales a nivel nacional y local. El marco regulatorio ha sido completado y actualizado. SEAM, INFONA, el Ministerio Público y las Municipalidades tienen una mayor capacidad para cumplir con sus mandatos así como sus roles y responsabilidades individuales y compartidas. Los miembros del staff tienen un conocimiento profundo del marco legal, el alcance de las leyes y sus responsabilidades. Los mecanismos efectivos de cooperación y colaboración están en orden. Las instituciones pertinentes (SEAM, INFONA, Ministerio Público, Servicio Nacional de Catastro, Registros Públicos y Municipalidades) acceden a información sobre uso de tierra, modificación de uso de tierra y violaciones de leyes de manera regular y oportuna, permitiendo la detección efectiva de las infracciones. El Manual Interinstitucional para Aplicación de Leyes Forestales y Ambientales permite intervenciones efectivas por parte de las instituciones interesadas. Los Acuerdos de Delegación han sido firmados con las Municipalidades, permitiéndoles actuar como autoridades competentes locales para hacer cumplir las leyes. Las Municipalidades han sido fortalecidas para cumplir con este papel que incluye asegurar la sustentabilidad financiera de las Secretarías Ambientales recientemente establecidas. Las plataformas constituyen foros exitosos para el diálogo interinstitucional y de actores múltiples para promover la producción sustentable y para definir las prioridades de sustentabilidad y las políticas para soja y carne. Ellos tienen un papel clave en la promoción de los productos sustentables de Paraguay a nivel internacional, ayudando a establecer conexiones con compradores de productos sustentables y aumentando así el interés de las cadenas de suministro en la producción y exportación de dichos productos.</p>

	sustentable.	
Resultado 2: Marco de Incentivos financieros y de Mercado para promover la biodiversidad y el manejo sustentable de la tierra dentro de las zonas prioritarias de paisaje de uso múltiple..	La financiación de soja y carne representa una parte importante de la cartera de préstamos destinados al sector productivo (62%). Las instituciones financieras otorgan préstamos sobre la base de una evaluación financiera, la cual no incluye criterios ambientales. Las IFs en general no solicitan la presentación de una licencia ambiental o de un plan de manejo ambiental; por lo tanto los préstamos no están sujetos a una producción sustentable. No existen oportunidades financieras a largo plazo o incentivos que favorezcan a la reforestación para la recuperación de reservas legales y bosques protectores para promover la conectividad y/o para producir dendroenergía para sustituir a la leña de los bosques nativos. A pesar de la existencia de un marco regulatorio para promover incentivos para la conservación de servicios ambientales, el país carece de mecanismos para implementar los esquemas de incentivos tales como pagos por servicios ambientales y hábitat banking. Existe un conocimiento y una difusión limitada acerca de los beneficios ambientales y económicos de la producción de commodities certificados por parte de actores claves involucrados en las cadenas de suministro (compradores de commodities, productores e instituciones públicas), resultando así en una menor área de superficie bajo certificación. No existe una conexión entre los compradores internacionales de productos sustentables y los actores locales.	Las instituciones financieras incorporan estándares ambientales en sus procedimientos de préstamos, particularmente asegurando que los clientes cumplan con las disposiciones de la ley EIA; el 80% de la cartera de préstamos de soja y ganado cumplen con el pre-requisito de presentación de planes de manejo ambiental de acuerdo con las disposiciones de la ley EIA. La financiación de mejores prácticas y esquemas de certificación es incorporada a las líneas de crédito de 4 Instituciones Financieras para incentivar la producción sustentable de soja y carne; estos créditos representan al menos 50% de su cartera de préstamos. Se pone a disposición una nueva financiación a largo plazo para proyectos de forestación y reforestación que promueven el manejo sustentable de suelos y la adopción de fuentes de energía renovables, y una ayuda para reducir la presión sobre los bosques nativos y al menos 100 planes de financiación han sido implementados. El desarrollo de un sistema de intermediación para comercializar las reservas forestales certificadas por SEAM y créditos de carbono, ayudará a negociar mejores precios de mercado, optimizando así la conservación de bosques. Los beneficios incluyen la prevención de la deforestación en 3,000 ha de reservas forestales certificadas por SEAM así como 6,000 ha de bosques de REDD+. Los beneficios de carbono a ser acumulados incluyen 1,408,128 ton/CO2eq (tiempo de vida directo) y 15,254,720 ton/CO2/eq (tiempo de vida indirecto). El aumento de las relaciones comerciales con compradores internacionales de productos sustentables, la difusión de conocimiento sobre producción sustentable y certificación, y el acuerdo de un conjunto de estándares mínimos para certificación de soja, crean un ambiente propicio para mejorar la certificación en las áreas de prioridad a través del cual los estándares ambientales mínimos son implementados a lo largo de 500,000 ha en preparación para la certificación bajo esquemas internacionales y 50% del área de superficie (250,000 ha) alcanza efectivamente la certificación. Los compradores de commodities establecen acuerdos de compra preferenciales de los productores que cumplen con las mejores prácticas ayudando así a promover el consumo por números crecientes de productores.
Resultado 3: Implementación fortalecida del sistema de reservas legales y prácticas de	La deforestación en el BAAPA continua a pesar de las regulaciones existentes (Ley Forestal, ley EIA, Ley de Deforestación Cero), amenazando los remanentes forestales en propiedades privadas, y asentamientos de pequeños agricultores y comunidades indígenas a través de arrendamiento para cultivo	La deforestación en zonas de intervención del proyecto ha sido detenida a través de procedimientos optimizados de monitoreo, vigilancia y aplicación, y una mejor coordinación y colaboración interinstitucional. Capacidades de las instituciones públicas y privadas fortalecidas para

producción sustentables.	<p>de soja. La aplicación en el campo no es coordinada y es poco efectiva. Las instituciones carecen de capacidad para proveer alternativas viables a los productores interesados en implementar prácticas más sustentables para mejorar la producción, reducir la presión en áreas forestales y conservar la biodiversidad. Los técnicos necesitan aumentar su conocimiento en biodiversidad, reforestación/forestación, manejo sustentable de bosques, y mejores prácticas. Los propietarios de tierra carecen de conocimiento y habilidades para establecer nuevas reservas de tierra, reforestar o restaurar bosques en el paisaje productivo. Mientras que en años anteriores los índices de deforestación se han reducido de manera significativa, no ha habido grandes esfuerzos para rehabilitar bosques secundarios. A pesar de que la ley para restauración de bosques protectores fue promulgada en el 2010, hasta ahora no hubo ninguna elaboración de planes de restauración. Los productores no están al tanto o no reconocen los beneficios de los bosques y los servicios que los mismos proveen a la producción sustentable de alimentos. La mayoría de ellos no conocen las leyes y sus alcances. Los productores tienen un conocimiento limitado de la implementación de prácticas de producción sustentable. Las prácticas de manejo y conservación de suelo son las más comúnmente usadas por los agricultores en grados variados (el 74% en Alto Paraná y el 73% en Canindeyú implementa algún tipo de práctica, mientras que en Amambay el porcentaje se reduce al 36%). Hay un uso limitado de prácticas tales como cercas vivas, rompe vientos, manejo de micro cuencas y escurrimientos, manejo de bosques, sistemas de agro-silvicultura y silvo-pastoril. Los productores no tienen suficiente conocimiento para manejar correctamente los agroquímicos durante todas las etapas de uso hasta la eliminación final. Existe una disponibilidad limitada de técnicos especializados en el manejo de áreas restauradas o reforestadas con el propósito de aumentar la biodiversidad en los sistemas productivos. Finalmente, ya que no hay suficientes viveros, hay un bajo suministro de plantines, especialmente de aquellas especies forestales aptas para restauración de áreas degradadas.</p>	<p>proveer a los propietarios de tierras de alternativas viables para cumplir con las regulaciones de reservas, implementar prácticas más sustentables para mejorar la producción, y conservar la biodiversidad. Los programas de asistencia técnica incorporan mejores prácticas y difunden conocimiento y prácticas a los productores en las áreas de prioridad, mejorando así la construcción de capacidad de 1,000 productores y promoviendo la adopción de prácticas a lo largo de 560,000 ha. Las mejores prácticas incluyen: siembra directa mejorada; líneas de contorno; fertilizadores orgánicos; forestación/reforestación en zonas con pendiente para protección y fines económicos; restauración de bosques protectores y reservas legales; manejo de agroquímicos; cercas vivas; infraestructura para el manejo independiente de agua a ser utilizada para el rociado de agroquímicos y la limpieza de equipos (tanques de agua); centros municipales de recolección para contenedores y residuos químicos; manejo de incendios; sistemas silvopastoriles, enriquecimiento de bosques nativos. Los bosques en los paisajes objetivo tienen una mejor protección y la cobertura comienza a aumentar a través de la restauración (regeneración natural y reforestación con especies nativas) en 90,000 ha de reservas legales y 30,000 ha de bosques de ribera, aumentando la conectividad y generando beneficios de biodiversidad.</p>	
Costo Incremental			
	Línea de base (B)	Alternativa (A)	Incremento (A-B)
Resultado 1: Efectivo marco de gobernanza para la conservación de la	Línea de base: 8,795,852 SEAM 3,285,762	a) Línea de base 8,795,852 b) Co-financiamiento 7,272,438	GEF: 2,221,684 Total Co-financiamiento 7,272,438

biodiversidad y el SLM en paisajes uso de múltiples.	INFONA	5,510,090	SEAM	3,658,894	TOTAL:	9,494,122		
			MAG	12,000				
			INFONA	582,134				
			Solidaridad	103,523				
			PNUD/ONU-REDD	2,915,888				
			c) GEF	2,221,684				
	d) Total Alternativa	18,289,974						
Resultado 2 Marco de Incentivos financieros y de Mercado para promover la biodiversidad y el manejo sustentable de la tierra dentro de las zonas prioritarias de paisaje de uso múltiple.	Línea de base:	6,884,000	a) Línea de base	6,884,000	GEF:	1,918,064		
			Sector privado	794,000	b) Co-financiamiento	4,595,072	Total Co-financiamiento	4,595,072
			Instituciones Financieras	5,250,000	Solidaridad	3,036,661	TOTAL:	6,513,136
			ONGs	840,000	PNUD/ONU-REDD+	747,663		
					PNUD/FCPF	810,748		
					c) GEF	1,918,064		
		d) Total Alternativa	13,397,136					
Resultado 3: Implementación fortalecida del sistema de reservas legales y prácticas de producción sustentables	Línea de base:	30,611,323	a) Línea de base	30,611,323	GEF:	2,390,852		
			SEAM	5,285,651	b) Co-financiamiento	9,501,122	Total Co-financiamiento	9,501,122
			MAG	12,435,672	SEAM	1,110,240	TOTAL:	11,891,974
			Itaipú	9,000,000	MAG	7,225,633		
			ONGs	3,790,000	INFONA	805,174		
			Sector privado	100,000	Solidaridad	345,075		
		PNUD/PEI	15,000					
		c) GEF:	2,390,852					
		d) Total Alternativa	42,503,297					
Manejo del Proyecto	No corresponde	0	a) Línea de base	0	GEF:	331,217		

			b) Co-financiamiento	1,068,398	Total Co-financiamiento	1,068,398
			SEAM	485,898		
			MAG	40,000		
			INFONA	542,500		
			c) GEF:	331,217	TOTAL:	1,399,615
			d) Total Alternativa	1,399,615		
Total	Total Línea de base	46,291,175	a) Línea de base	46,291,175	GEF:	6,861,817
	SEAM	8,571,413	b) Co-financiamiento	22,437,030	Total Co-financiamiento	22,437,030
	INFONA	5,510,090	SEAM	4,769,134		
	MAG	12,435,672	INFONA	1,307,287		
	Itaipú	9,000,000	MAG	7,237,633	TOTAL:	29,298,847
	Sector Privado	894,000	Solidaridad	3,485,259		
	Instituciones Financieras	5,250,000	PNUD/ONU-REDD+	3,663,550		
	ONGs	4,630,000	PNUD/FCPF	810,748		
			PNUD/PEI	15,000		
			Manejo del Proyecto	1,399,615		
			c) GEF	6,861,817		
			d) Total Alternativa	75,590,022		

SECCIÓN III: PRESUPUESTO TOTAL Y PLAN DE TRABAJO

PARTE I. Presupuesto Total y Plan de Trabajo

Resultado GEF/Actividad Atlas	Parte Responsable	Fuente de fondos	ERP/Descripción de Presupuesto Atlas/ Insumos	Código Atlas	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total	Nota de Presupuesto
1: Marco de gobernanza eficaz para conservación de biodiversidad y SLM en paisajes de uso múltiple		GEF	Consultores Internacionales	71200	36.667	99.167	102.500	-	40.000	278.334	(1)
			Consultores Locales	71300	109.550	186.514	118.864	70.864	76.864	562.656	(2)
			Servicios Contractuales - Individual	71400	48.648	97.296	-	-	-	145.944	(3)
			Viaje	71600	5.250	16.500	6.000	6.000	6.000	39.750	(4)
			Servicios Contractuales - empresas	72100	67.000	333.000	10.000	-	-	410.000	(5)
			Materiales y Bienes	72300	4.000	11.500	3.500	3.500	3.500	26.000	(6)
			Equipo de información tecnológica	72800	-	120.000	-	-	-	120.000	(7)
			Costos de Audio Visual & Print Prod	74200	-	67.500	67.500	45.000	45.000	225.000	(8)
			Capacitación	75700	49.000	142.500	115.000	69.500	38.000	414.000	(9)
GEF Subtotal Resultado 1					320.115	1.073.977	423.364	194.864	209.364	2.221.684	
2: Marco de incentivos financieros y de mercado para promover la biodiversidad y el manejo sustentable de tierra dentro del objetivo del paisaje de uso múltiple		GEF	Consultores Internacionales	71200	-	-	36.667	36.667	-	73.334	(10)
			Consultores Locales	71300	76.932	63.439	75.114	44.764	29.864	290.113	(11)
			Servicios Contractuales - Individual	71400	-	-	97.296	48.648	-	145.944	(12)
			Viaje	71600	-	12.000	28.500	23.250	-	63.750	(13)
			Servicios Contractuales - empresas	72100	-	108.597	253.195	289.195	72.000	722.987	(14)
			Materiales y Bienes	72300	-	-	8.000	4.000	-	12.000	(15)
			Costos de Audio Visual & Print Prod	74200	-	87.281	87.281	58.187	58.187	290.936	(16)
			Capacitación	75700	-	217.000	68.000	34.000	-	319.000	(17)
GEF Subtotal Resultado 2					76.932	488.317	654.053	538.711	160.051	1.918.064	
					76.932	488.317	654.053	538.711	160.051	1.918.064	
3: Implementación fortalecida de sistema de reserva de tierras y prácticas de producción sustentable		GEF	Consultores Internacionales	71200	-	-	-	36.667	36.667	73.334	(18)
			Consultores Locales	71300	61.000	172.000	70.000	22.575	72.149	397.724	(19)
			Servicios Contractuales - Individual	71400	-	-	-	48.648	97.296	145.944	(20)
			Viaje	71600	-	-	-	5.250	10.500	15.750	(21)
			Servicios Contractuales - empresas	72100	-	200.000	250.000	250.000	-	700.000	(22)
			Materiales y Bienes	72300	-	36.000	36.000	52.000	8.000	132.000	(23)
			Costos de Audio Visual & Print Prod	74200	-	81.000	81.000	54.000	54.000	270.000	(24)
			Capacitación	75700	12.500	85.400	298.400	209.800	50.000	656.100	(25)
GEF Subtotal Resultado 3					73.500	574.400	735.400	678.940	328.612	2.390.852	
					73.500	574.400	735.400	678.940	328.612	2.390.852	
MP		GEF	Servicios Contractuales - Individual	71400	57.987	31.500	31.500	31.500	31.500	183.987	(26)
			Alquiler & Mantenimiento - Instalaciones	73100	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	25.000	(27)
			Varios	74500	500	500	500	500	500	2.500	(28)
			Equipos	72800	5.782	-	-	-	-	5.782	(29)
			Equipos y Muebles	72200	3.000	-	-	-	-	3.000	(30)
			Suministros	72500	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	5.000	(31)
			Costos Directos del Proyecto	74599	-	26.487	26.487	26.487	26.487	105.948	(32)
Total manejo del proyecto					73.269	64.487	64.487	64.487	64.487	331.217	
					73.269	64.487	64.487	64.487	64.487	331.217	
Totales					543.816	2.201.181	1.877.304	1.477.002	762.514	6.861.817	
					543.816	2.201.181	1.877.304	1.477.002	762.514	6.861.817	

PARTE II. Notas Presupuestarias para el Presupuesto Total del proyecto

PARTE III: PRESUPUESTO DE CO-FINANCIAMIENTO

Componentes del Proyecto	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Total	
	GEF	Co-Fin	GEF	Co-Fin	GEF	Co-Fin	GEF	Co-Fin	GEF	Co-Fin	GEF	Co-Fin
1. Efectivo marco de gobernanza para la conservación de la biodiversidad y el SLM en paisajes uso de múltiples	320.115	1.629.029	1.073.977	4.348.239	423.364	458.390	194.864	418.390	209.364	418.390	2.221.684	7.272.438
2. Marco de Incentivos financieros y de Mercado para promover la biodiversidad y el manejo sustentable de la tierra dentro de las zonas prioritarias de paisaje de uso múltiple.	76.932	1.684.204	488.317	1.684.204	654.053	924.998	538.711	301.666	160.051	0	1.918.064	4.595.072

3. Implementación fortalecida del sistema de reservas legales y prácticas de producción sustentables	73.500	1.778.086	574.400	2.069.336	735.400	1.892.504	678.940	1.892.504	328.612	1.868.692	2.390.852	9.501.122
Manejo del Proyecto	73.269	256.398	64.487	203.000	64.487	203.000	64.487	203.000	64.487	203.000	331.217	1.068.398
Costo Total del Proyecto	543.816	5.347.717	2.201.181	8.304.779	1.877.304	3.478.892	1.477.002	2.815.560	762.514	2.490.082	6.861.817	22.437.030

SECCIÓN IV: INFORMACIÓN ADICIONAL

PARTE I: Otros acuerdos. Favor ver archivo separado

Las Cartas de Co-financiamiento están adjuntadas como archivos separados.

PARTE II: Términos de Referencias para el staff clave del proyecto (Unidad de Gestión del Proyecto)

- i. Jefe del Proyecto
- ii. Asistente Administrativo/Financiero del Proyecto

i. Coordinador del Proyecto

El Jefe del Proyecto actuará como cabeza de la UGP y será responsable de toda la implementación del proyecto y de la supervisión del staff de la UGP. El Jefe del Proyecto trabajará bajo la supervisión del PNUD, y coordinará con otros actores pertinentes para garantizar la implementación adecuada del proyecto.

El Jefe del proyecto manejará el Proyecto diariamente y su principal responsabilidad será la de asegurar que el proyecto produzca el resultado especificado en el documento del proyecto, con los estándares de calidad exigidos y dentro de los límites especificados de tiempo y costo. El Jefe del proyecto será una persona con experiencia significativa relacionada al alcance del proyecto, además de poseer excelentes habilidades de gestión. Él/Ella proveerá la dirección general del manejo y liderazgo para el proyecto, trabajando muy de cerca con las Instituciones representadas en la Junta del Proyecto, con el Comité Técnico y con actores claves. Además, bajo un régimen de medio tiempo, el mismo será el principal asesor técnico, y proveerá supervisión y dirección técnica a los resultados claves.

Este cargo será financiado por GEF.

Principales funciones y responsabilidades:

- Proveer la coordinación general y M&E del proyecto para para lograr los objetivos y resultados del Proyecto, basados en RBM.
- Administrar la implementación diaria del proyecto, coordinando las actividades del proyecto de conformidad con las reglas y procedimientos del PNUD y basándose en los lineamientos de la Junta del Proyecto;
- Establecer los procedimientos internos de trabajo y mecanismos de coordinación de la UGP con PNUD, la Junta del Proyecto, el Comité Técnico y otros actores claves.
- Garantizar la coordinación interinstitucional adecuada y los mecanismos de participación de actores durante la implementación del proyecto.
- Preparar los planes de trabajo y presupuestos anuales y entregarlos a la Junta del Proyecto para su aprobación.
- Supervisar las actividades del staff de la UGP, incluyendo análisis y aprobación de planes de trabajo e informes de actividades.
- Garantizar el cumplimiento adecuado de la implementación del proyecto con los procedimientos del PNUD-GEF.
- Supervisar la elaboración de los Términos de Referencias para las actividades del proyecto, analizar y aprobar los informes técnicos.

- Llevar a cabo visitas a los actores del proyecto como parte de la supervisión general de la implementación del proyecto y preparar informes de visita.
- Trabajar de cerca con las oficinas del PNUD en la región, organizando y proporcionando apoyo técnico y logístico y coordinación a todas las misiones y tareas de los consultores nacionales e internacionales; y,
- Elaborar todos los informes.

Perfil: Al menos 8 años de experiencia en manejo e implementación de proyectos, así como experiencia directa significativa relacionada al alcance del proyecto; la experiencia en gobernanza ambiental y asuntos de construcción de capacidad es altamente deseable; liderazgo y excelentes habilidades interpersonales y de gestión; habilidades informáticas; gran flexibilidad y capacidad de trabajar bajo presión.

ii. Asistente Administrativo/Financiero del Proyecto

El asistente administrativo/financiero del proyecto estará en la UGP y apoyará al Jefe del proyecto en el manejo y la administración del proyecto. Este cargo será financiado por GEF. El asistente administrativo/financiero (AAF) estará en la UGP y será responsable del manejo administrativo y financiero del proyecto. Además, bajo un régimen de medio tiempo, el asistente proporcionará apoyo lógico para la entrega de componentes técnicos del proyecto. El AAF trabajará bajo la supervisión del Jefe del proyecto y coordinará con el PNUD y la Institución Nacional Líder para asegurar la implementación adecuada del proyecto.

Principales funciones y responsabilidades:

- Garantizar el manejo financiero y administrativo adecuado de conformidad con los procedimientos del PNUD.
- Llevar a cabo reuniones regulares con el Coordinador del Proyecto sobre asuntos de gestión y mantener un contacto constante con los Jefes del Componente y la Agencia Implementadora sobre temas administrativos y financieros.
- Redactar las correspondencias relacionadas a asuntos administrativos y financieros.
- Asistir en la preparación de planes de trabajo y presupuestos anuales.
- Cuentas mensuales, informes financieros y teneduría de libros.
- Preparar las solicitudes de desembolso y realizar un seguimiento de los desembolsos del proyecto.
- Adquisición de bienes y servicios, incluyendo la preparación de documentos de licitación, especificaciones y contratos.
- Manejo de los archivos administrativos, financieros y contables.
- Apoyar las auditorías del proyecto y las evaluaciones externas.

Perfil: Al menos 5 años de experiencia en cuestiones financieras y contables; experiencia en manejo administrativo y financiero de proyectos; familiaridad con los procedimientos del PNUD es altamente deseable; habilidades informáticas; iniciativa y responsabilidad; capacidad de trabajo en equipo, alta flexibilidad y capacidad de trabajar bajo presión.

SECCIÓN IV, PARTE III: Plan de Involucramiento de Actores

El proyecto involucra a una variedad de actores de diferentes procedencias y con roles diferentes que deberán ser definidos y acordados durante la fase inicial del proyecto. Estos actores participarán activamente durante el periodo de vigencia del proyecto – diseño, implementación, monitoreo y evaluación – con el objetivo de garantizar el empoderamiento adecuado y éxito del proyecto.

El propósito del plan de involucramiento de actores es establecer canales adecuados de información, comunicación y consulta, basados en una interacción dinámica entre espacios formales establecidos a través del proyecto, incluyendo la Junta del Proyecto, la Unidad de Gestión del Proyecto, Comité Técnico, Comités Locales y el público en general.

Involucramiento de actores durante la fase de diseño -PPG

Respecto al involucramiento de actores, este proyecto fue presentado en varios talleres. Más específicamente, los talleres se llevaron a cabo en Octubre de 2012 y Julio de 2013 en donde los actores claves fueron informados acerca del avance del diseño del proyecto; además, se realizaron varias entrevistas, grupos focales y reuniones sectoriales con los actores claves, tales como representantes del sector público, del sector privado, ONGs y Pueblos Indígenas (OPI), según se puede observar en la tabla de abajo. El propósito de estas reuniones era confirmar el compromiso de estos actores con el proyecto, obtener contribuciones para el diseño del proyecto y, en general asegurar que sus intereses fueran debidamente reflejados en la estrategia del proyecto.

Actividad	Actores
(3) Talleres	<ul style="list-style-type: none"> SEAM/PNUD
(24) Entrevistas	<ul style="list-style-type: none"> Instituciones Públicas: SEAM, INFONA, MAG, MIC, ITAIPU. Sector Privado: UGP, ARP, APS, CAPRO, CAPECO, FECOPROD, UNICOOP, ADM, NOBLE, ONGs: A todo pulmón: Paraguay Respira, Fundación Moisés Bertoni, Fundación Solidaridad, WWF, Red privada de propiedades privadas de conservación, Guyrá Paraguay, Alter Vida.
(8) Reuniones Sectoriales	<ul style="list-style-type: none"> Organizaciones indígenas: FAPI, ONAI, Federación Guaraní y “Red privada de apoyo a pueblos indígenas” -REDESPI. Miembros de CAPPRO: Bunge, Cargill, Noble, CAIISA, ADM ONGs: Solidaridad, WWF, Fundación Moisés Bertoni Instituciones Públicas: SEAM, MAG, INFONA (3 reuniones)
(2) Grupos Focales	<ul style="list-style-type: none"> Staff técnico de la SEAM Staff técnico del INFONA

Respecto al involucramiento de OPI, dos reuniones específicas se llevaron a cabo además de los talleres mencionados arriba: a fines de Julio, se convocó a una reunión con OPI y ONGs de Indígenas para discutir las áreas de trabajo del proyecto y la selección del sitio; a fines de Octubre, se realizó una reunión con representantes de dos redes importantes de OPI en Paraguay (*Federación por la Auto-Determinación de los Pueblos Indígenas* – FAPI y *Federación de Organizaciones de Comunidades Guaraníes de la Región Oriental* – FG), y el Presidente del Instituto Paraguayo del Indígena – INDI (la institución pública encargada de asuntos de Indígenas) entre otros, con el propósito de discutir el enfoque del proyecto que fue propuesto sobre actividades y resultados relacionados a pueblos indígenas. En ambas reuniones, los representantes de OPI concluyeron que el proyecto aborda temas extremadamente importantes respecto a la producción de soja y sus impactos en las comunidades, y que estaban dispuestos a

acompañar esta iniciativa, de manera a asegurar la mejor consideración posible de los derechos de los indígenas durante la implementación del proyecto.

Participación de Actores durante la implementación del proyecto

La estructura de la gestión del proyecto garantizará la participación de actores claves durante la planificación, implementación y M&E del proyecto. La Junta del Proyecto está integrada por los representantes políticos y técnicos de las agencias de ejecución e implementación y gobiernos departamentales y proporcionará todos los lineamientos para la implementación del proyecto. Otros actores podrían ser invitados a participar en las reuniones de la Junta del Proyecto en donde se realizarán deliberaciones, negociaciones, elaboraciones de lineamientos estratégicos y aprobación de planes de trabajo.

Por cada producto del proyecto, una institución líder y/o organización ha sido identificada basada en roles y mandatos dentro de sectores ambientales, forestales, agrícolas, financieros y otros relacionados al proyecto (ver tabla de abajo).

Producto	Institución Líder
Producto 1.1: Un paquete de modificaciones en las regulaciones, políticas y estándares a nivel nacional para mejorar la protección del Bosque Atlántico del Alto Paraná.	SEAM
Producto 1.2: Fortalecimiento institucional de la SEAM, el INFONA, el Ministerio Público y los municipios para mejorar el monitoreo y la vigilancia de la deforestación y cumplimiento de las regulaciones ambientales y forestales en los paisajes productivos	SEAM
Producto 1.3: Una plataforma nacional y tres departamentales para el diálogo interinstitucional y entre actores sobre el cumplimiento de las normas de planificación del uso del suelo e incentivos para la adopción de mejores prácticas dentro de los paisajes de producción, involucrando a todos los administradores de uso del suelo y de las cadenas de suministro.	Plataforma Nacional: A ser determinada durante el establecimiento de las plataformas Plataformas Departamentales: Gobernación Departamental
Producto 2.1 Aumentada y diversificada financiación cumpliendo con los estándares ambientales promueve la integración de la biodiversidad y manejos sustentable de la tierra para el PUM a través de oportunidades de financiación, incentivos y REDD+	Mesa Redonda de Finanzas Sustentables
Producto 2.2: Mercados diferenciados para la soja sustentable y la producción ganadera estimulan la adopción de buenas prácticas ambientales, conservación de la biodiversidad y el cumplimiento de los planes de uso sustentable de la tierra.	MIC
Producto 3.1: Asistencia técnica a productores de mediana y gran escala de soja y la ganadería incorpora mejores prácticas para la producción sustentable.	MAG
Producto 3.2: Mejoradas la Reservas legales de bosques para fincas de pequeña, mediana y gran escala, aumentan la conectividad a lo largo del paisaje en Canindeyú	SEAM
Producto 3.3: Restauración de los bosques protectores de cursos hídricos en el PUM de los tres paisajes-metas incrementa la conectividad en áreas altamente deforestadas	INFONA
Producto 3.4: Enfoques descentralizados y conjuntos de aplicación mejora la vigilancia de la deforestación y el cumplimiento en 4 municipios	SEAM

Cada institución líder será responsable de coordinar el desarrollo del producto asegurando la participación y colaboración de otros actores involucrados, incluyendo liderar la planificación participativa del AWP para el producto; convocar a reuniones de actores para planificar e implementar las actividades previstas; negociar acuerdos entre los actores; informar del avance del proyecto al Comité Técnico y a la Junta del Proyecto. La UGP y el Comité Técnico supervisarán y apoyarán a la institución líder en la preparación del AWP. La UGP consolidará

estos planes operativos en el AWP general del proyecto, el cual será analizado, validado y aprobado por la Junta del Proyecto, y luego socializado al público en general.

Los Comités Locales garantizarán una planificación e implementación adecuada de las actividades, de acuerdo con los objetivos del proyecto y desarrollo local y prioridades de los actores, así como complementariedad con los programas y proyectos previstos y en marcha. La Junta del Proyecto, el Comité Técnico, la Unidad de Gestión del Proyecto y los Comités Locales estarán estrechamente vinculados, asegurando de esta manera que las preocupaciones de los actores sean elevadas a los niveles de manejo más altos del proyecto, y de la misma manera, que las decisiones del manejo del proyecto y sus impactos en la región sean debidamente comunicadas a los actores.

El proyecto implementará varios enfoques para el involucramiento de actores en la implementación del proyecto:

- Las Plataformas Nacionales y Departamentales permitirán la participación de actores. Les darán la oportunidad de presentar direcciones y avances estratégicos del proyecto que sean de específica relevancia para los actores y, al mismo tiempo, actuarán como foros en donde los actores puedan expresar sus preocupaciones, intereses y sugerencias.
- Las estrategias de Género y de Indígenas garantizarán el involucramiento de mujeres e indígenas, teniendo en cuenta sus necesidades y demandas específicas.
- Los programas de capacitación y participación utilizarán los enfoques ascendentes y descendentes, integrando los distintos puntos de vista de los actores y beneficiarios locales así como también los puntos de vista de las instituciones, autoridades y los encargados de toma de decisiones.
- En la práctica, las intervenciones seleccionadas por el proyecto servirán al propósito de demostrar que las prácticas alternativas de manejo sustentable a ser promocionadas son factibles, de costo-efectividad, y un mayor beneficio será logrado con sus adopciones en comparación con las prácticas convencionales.
- Coordinación con programas y proyectos planeados y en marcha para replicación y mejora de experiencias y lecciones aprendidas.
- El M&E del proyecto a través de varios mecanismos provistos por el proyecto tales como (i) reuniones de seguimiento de las plataformas nacionales y departamentales; (ii) revisiones de la Junta del Proyecto; (iii) talleres nacionales para verificación de indicadores, con la participación de actores locales y nacionales, así como representantes de los beneficiarios directos del proyecto. El AWP será el principal M&E, cuya implementación será evaluada con la participación de actores. El avance hacia el logro de los objetivos deberá ser evaluado incluyendo los productos, calidad y tiempo utilizando herramientas adecuadas de participación que provean las contribuciones necesarias para ajustar la estrategia de implementación del proyecto.

SECCIÓN IV, PARTE IV: Anexos

Anexo 1: Descripción de áreas de prioridad

Anexo 2: Mapas

Anexo 3: Cadenas de Suministro de Soja y Carne

Anexo 4: Caracterización de los esquemas de certificación utilizados en Paraguay

Anexo 5: Herramientas de Seguimiento GEF

Anexo 6: Salvaguardas

Anexo 7: Fichas de Puntaje de Capacidades: SEAM e INFONA

Anexo 1: Descripción de las áreas de prioridad

1. METODOLOGÍA

1.1. Selección de áreas de prioridad

A fin de identificar y seleccionar las áreas de prioridad, se convocó a un taller involucrando a profesionales de la Secretaría del Ambiente, representantes de ONGs, y el equipo de consultores del Proyecto. Durante esta reunión, las posibles áreas de intervención fueron evaluadas teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- ***Bosques Preservados:*** existencia de bosques remanentes en el área, especialmente aquellos cuyas características de superficie puedan de alguna manera representar refugios de biodiversidad.

- **Conectividad Potencial:** presencia en el área de bosques remanentes que dada su cercanía o características puedan ser elementos para iniciar el proceso de restauración. Los criterios de existencia de arroyos también son tenidos en cuenta (remanentes relativamente cercanos o canales).
- **Sinergias con socios identificados:** presencia en el área de otras iniciativas identificadas como aliados estratégicos (FIDA, Paraguay BIO y otros).
- **Actores Impulsores de Cambio:** presencia en las zonas de iniciativa de programas o propietarios cuyas experiencias puedan ser usadas como facilitadoras de mejores prácticas ya sea en agricultura, ganadería o manejo de bosques (certificación, producción orgánica, sistemas agro-silviculturales).
- **Optimización potencial del beneficio Socio-económico:** este potencial está relacionado a la población que recibiría los beneficios, cuanto más alto del grado de necesidades básicas no cubiertas, mayor el potencial, aunque también en este punto es importante considerar la estructura organizacional de las comunidades y los conflictos existentes.

1.2. Caracterización de las Áreas de Prioridad

La caracterización de las áreas de prioridad estuvo basada en la información básica disponible a nivel distrital, complementada con los datos obtenidos a través del uso de Sistemas de Información Geográfica y entrevistas con los protagonistas principales en las áreas seleccionadas. Para obtener información de mapeo, se utilizaron imágenes de Landsat 8 OLI y cartografía distrital del censo del 2002. Los mapas producidos dentro de esta consultoría no poseen verificación de campo.

2. RESULTADOS

2.1. Áreas de prioridad

Como resultado del taller de selección de área, 11 posibles áreas fueron identificadas en los 3 departamentos, de acuerdo con los criterios mencionados en la metodología; en las siguientes tablas se observan las áreas analizadas durante el taller de selección.

Tabla 1. Áreas identificadas durante el taller de selección correspondiente al Departamento de Alto Paraná.

Distrito/Cuenca o área bajo Análisis	Bosques Preservados	Conectividad Potencial			Sinergias Socios Identificados	Actores Impulsores de cambio	Optimización Potencial de Beneficios Socio-económicos		
		Alta	Media	Baja			Alta	Media	Baja
Alto Paraná Nor-Oeste	Si	X			Paraguay BIO	Itaipú Campos Mborombi* ADM* CARGIL* APS* Programa Nacional de Suelo	x		
ITABU- ITAIPU Nor-este	Si	x			Paraguay BIO Cooperativa Yguazú Municipio de San Alberto Municipio de Santa Fe del Paraná	Cooperativa Yguazú CETAPAR (Centro Paraguayo de Investigación y Transferencia)	x		
Centro	Pocos	X			Paraguay Bio CETAPAR	Municipalidades INFONA ANDE Reservas Privadas Acaray Hernandarias Cooperativa San Cristóbal Raúl Peña Unión Curupaity Naranjal Naranjito UNICOOP A Todo Pulmón (USAID)- Monday	x		

						Comunidades Indígenas (Puerto Barra) FEPAMA			
Alto Paraná Oeste Conexión Golondrina	Pocos	X			Golondrina	INFONA WWF Red de Conservación de Tierras Privadas SENATUR	x		
Alto Paraná Sureste (Ñacunday)	Si	X				Favero Municipio de Ñacunday SENATUR	x		

*Estos actores, por su estructura organizacional, mandato institucional o poder económico, son grandes referentes en la zona; si se producen cambios positivos en sus prácticas, los impactos se ampliarían.

Tabla 2. Áreas identificadas durante el taller de selección correspondiente al Departamento de Amambay.

Distrito/Cuenca o área bajo Análisis	Bosques Preservados	Conectividad Potencial			Sinergias Socios Identificados	Actores Impulsores de cambio	Optimización Potencial de Beneficios Socio-económicos		
		Alta	Media	Baja			Alta	Media	Baja
Área de Influencia del Parque Nacional Cerro Corá	SI	X			GIAPA PPD	INDI SEAM Secretaría de Turismo Secretaría de Cultura (Patrimonio Cultural)	x		
Cerro. Guazu/ Kai Rague	SI	x				INDI SEAM Secretaría de Turismo Secretaría de Cultura (Patrimonio Cultural) Red de Conservación de Tierras Privadas Kai Rague	x		
Zona Sur	Si		X			INDI SEAM Secretaría de Turismo Secretaría de Cultura (Patrimonio Cultural) Red de Conservación de Tierras Privadas Gobernación de Kai Rague	x		

Tabla 3. Áreas identificadas durante el taller de selección correspondiente al Departamento de Canindeyú.

Distrito/Cuenca o área bajo Análisis	Bosques Preservados	Conectividad Potencial			Sinergias Socios Identificados	Actores Impulsores de cambio	Optimización Potencial de Beneficios Socio-económicos			Notas
		Alta	Media	Baja			Alta	Media	Baja	
Mbaracayú Oeste	SI	x			Fundación Moisés Bertoni (Comunidades Distritales) Paraguay BIO Guyrá Paraguay	Moisés Bertoni Propietarios Privados Comunidades Indígenas Municipio de Villa Ygatimí (tienen una propuesta y fueron capacitados por Moisés Bertoni/GIZ/UNFPA)	X			
Mbaracayú Sur Morombí	SI	X			Proyecto Yaguaraté (Fundación Moisés Bertoni)	Mancomunidad Fundación Moisés Bertoni				Siendo una zona de conflicto, es difícil identificar los posibles Beneficios Socio-económicos
Embalse ITAIPU Zona Este	SI		X		Paraguay BIO Cooperativa COOPERALBA (Distrito La Paloma)	Municipalidad de Katueté Administración Ambiental de Itaipú		X		Niveles alto de desigualdad

A fin de maximizar los recursos y evitar la duplicación de esfuerzos en el territorio, se llevó a cabo una reunión con el equipo de coordinación del Proyecto Paraguay BIO. De las contribuciones recibidas en esta reunión, el equipo consultor realizó la delimitación aproximada de las áreas de intervención. Una vez delimitadas las posibles áreas, trabajamos con herramientas de Sistemas de Información Geográfica a fin de obtener el mapa base del área de intervención del proyecto (ver mapa en Anexo 2).

2.2. Caracterización de las Áreas de Prioridad

2.2.1. Reserva de Biosfera del Bosque Mbaracayú (RBBM).

En el Departamento de Canindeyú, el área de influencia de la Reserva de Biosfera del Bosque Mbaracayú (RBBM) fue seleccionada como zona de intervención, la cual tiene un área aproximada de 289.506 ha, esta área alberga la Reserva Natural del Bosque Mbaracayú, que es el remanente de bosque protegido más grande en el este del país. La RBBM ocupa principalmente Villa Ygatimí, que ocupa el 75% del área total y parcialmente los distritos de Ypehu, Corpus Christi, Curuguaty y Katuete. La población total establecida en la zona de influencia sería de alrededor de 30.000 habitantes¹, y la población del distrito de Ygatimí de aproximadamente 21.232 habitantes². Según la clasificación de uso de tierra en el marco de este proyecto, se estima que existen 65,000 ha³ de bosque en propiedades privadas y comunidades indígenas.

El Distrito de Villa Ygatimí está caracterizado por la alta diversidad cultural que posee, con una mezcla de poblaciones rurales e indígenas, a la cual se suma la presencia de colonos Brasileños. El 67% de la superficie de la RBBM está compuesta por áreas de propiedad privada que exceden 100 y se dedican principalmente a la agricultura¹. Las comunidades indígenas presentes en el área conservan importantes áreas de bosque, como es el caso de la Comunidad India de CupaPou, que tienen alrededor de 8,000 ha.

La Tabla 1 resume las *prácticas que impactan* la biodiversidad en el área de la RBBM y establece valores jerárquicos para cada una de las fuentes de impacto. Además de estas fuentes de impacto, los estudios de calidad del agua en el área apuntan a posibles fuentes de contaminación por la presencia de coliformes fecales, lo cual es el mayor problema relacionado a la calidad del agua para consumo humano¹.

Tabla 1. Principales zonas de impacto a los ecosistemas de la zona de la RBBM*.

Fuentes principales	Bosque	Cerrado	Bosquecillo de Bambú	Ecosistema Lótico
Agricultura incompatible	Alto	Muy alto	Alto	Muy alto
Ganadería incompatible	Alto	Muy alto	Alto	Muy alto
Tráfico y accesibilidad incompatible	Alto	Alto	Alto	Alto
Explotación Forestal Incompatible	Alto	-	-	Muy alto
Sistema de Colonización Incompatible	Alto	Muy Alto	-	-

*Fuente: Segundo taller de planificación del Equipo Central para preparar el manejo del plan de RNBM 2004.

Prácticas Sustentables

La creación de la RBBM ha ayudado a implementar varios proyectos en el área, la mayoría de ellos apoyados técnicamente por la Fundación Moisés Bertoni, entre estos proyectos se puede mencionar la formación de asociación entre los distritos que son parte de la RBBM, esta iniciativa buscar promocionar al área como atracción turística. Entre las prácticas de producción

promocionadas se menciona la yerba mate crecida a la sombra (*Ilex paraguariensis*) y el enriquecimiento de áreas forestales con esta especie con fines de comercialización bajo sistemas de certificación.

2.2.2. *Parque Cerro Corá y su extensión al Sur (CCS)*

En el Departamento de Amambay, la zona entre el área del Parque Nacional Cerro Corá, la Reserva Kai Rague y Cerro Guazú fue establecida como área de prioridad. El área comprende aproximadamente 582,927 ha y cubriría principalmente el Distrito de Pedro Juan Caballero y parcialmente el Distrito de Capitán Bado; la cobertura forestal estimada correspondería al 30% del área (171,846 ha). La selección del área se basó principalmente en las riquezas de su flora y la importancia cultural, también se resaltó la necesidad de fortalecer la presencia institucional de la SEAM en la zona.

Según los datos del Censo Agropecuario (2008), el distrito de Pedro Juan Caballero tiene 418,180 ha de producción distribuidas en 2,938 fincas, el 17,4% del área no posee documentos de certificación de propiedad. La población viviendo en estas fincas es de aproximadamente 8.832, con un porcentaje más alto de hombres (54%) en comparación con mujeres. La principal actividad productiva es la ganadería con el 72¹% de las áreas de finca dedicadas a esta actividad (300,000 ha). Las comunidades indígenas del área serían principalmente parte del pueblo Paitavytera.

Entre las prácticas que impactan en la biodiversidad, se han identificado: contaminación y obstrucción por sedimentación de canales¹, quema de pastura³, invasión de especies exóticas y erosión debido a prácticas agrícolas inadecuadas. Esta área y el área de la RBBM muestran como amenaza la expansión de cultivos ilícitos en tierras forestales, especialmente en la frontera seca con Brasil.

Una de las iniciativas para apoyar la economía rural y mejorar los canales de comercialización en el área ha sido impulsada por USAID y es conocida como Iniciativa Zona Norte, que también incluyó el Departamento de Canindeyú.

2.2.3. *Área de influencia de los Ríos Monday y Ñacunday (MÑ)*

En el Departamento de Alto Paraná, se estableció como área de prioridad el área de influencia del río Monday y Ñacunday, con un área aproximada de 549,160 ha, el área de bosque en esta área de prioridad sería de alrededor de 87,000 ha. Están incluidas 13 municipalidades rurales con una población de aproximadamente 48,000 personas. La Tabla 2 muestra los datos generales a nivel de municipalidad según el Censo Agropecuario (2008), siendo la agricultura mecanizada, con énfasis en la exportación, la actividad principal de la zona. El potencial de esta área se basa en la restauración, más que en la conservación, y su selección se debe al potencial ofrecido por los canales y la presencia de estructuras organizacionales consolidadas en la zona, tales como cooperativas de producción, que en los últimos años han demostrado un creciente interés en cumplir con los estándares ambientales. Otro factor importante en la selección de esta área, especialmente el Oeste, es su cercanía a la propiedad de la Sociedad Agrícola Golondrina, que desarrolla el único proyecto silvi-cultural certificado en bosques nativos en la región.

Tabla 2. Datos generales de los distritos que son parte de la zona de prioridad MÑ.

Distrito	Población Rural	Área fincas rurales (ha)	Cultivos Temporales (ha)	Pastura Natural o Cultivada (ha)	Tierra Boscosa (ha)	Tierra en barbecho (ha)
Juan E. O'leary	7.991	13.724	5.657	3.464	1.323	2.366
Dr. Juan León Mallorquín	4.944	14.066	5.423	4.087	1.604	1.538

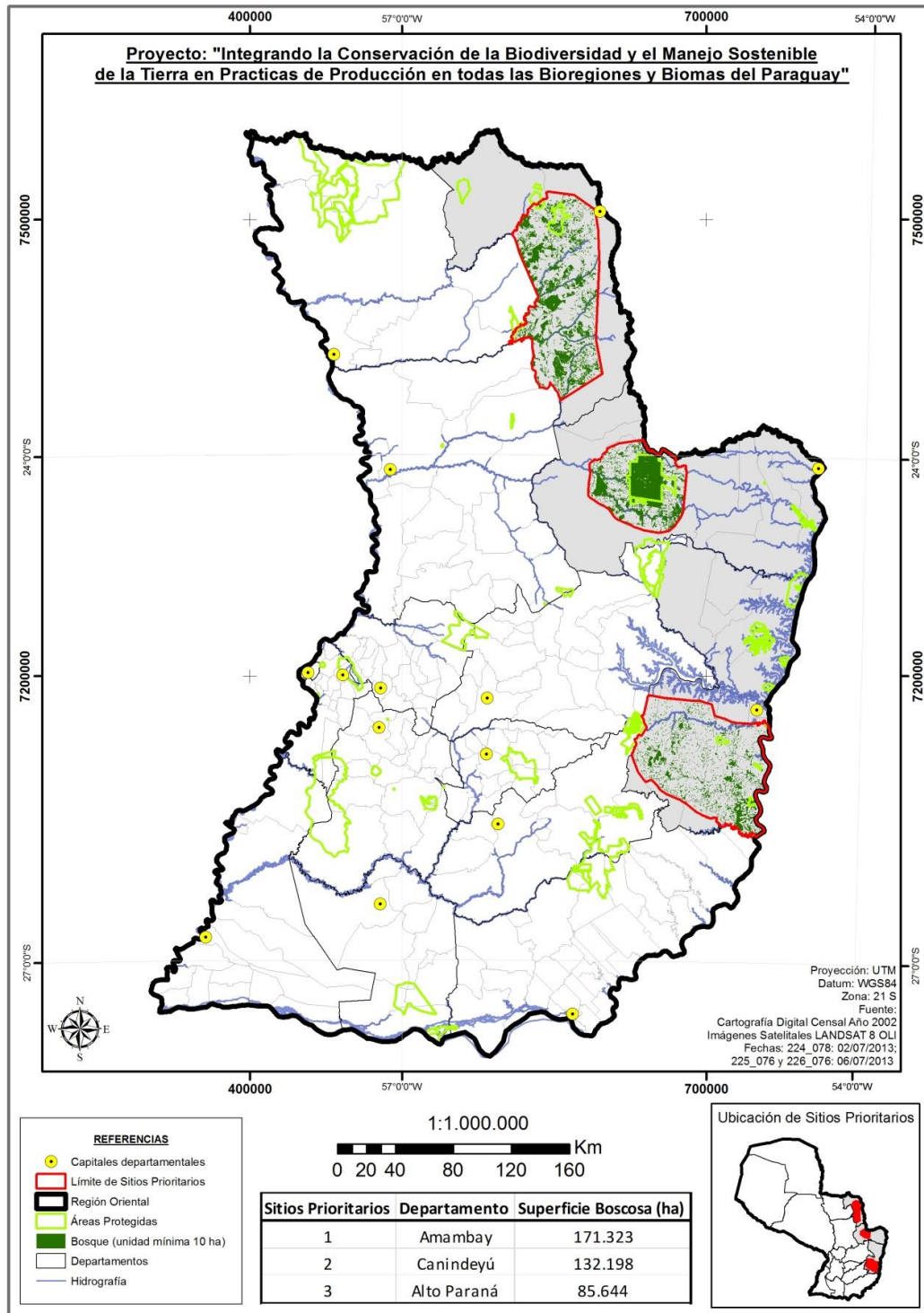
Yguazú	1.132	41.976	24.606	5.918	9.335	1.001
Minga Guazú	6.268	36.471	20.948	7.452	4.803	1.483
Santa Rosa del Monday	3685	80.295	64.236	6.150	8.421	478
Santa Rita	2.445	49.428	39.747	3.633	4.639	541
San Cristóbal	3.663	131.298	99.193	11.338	12.728	1.249
Presidente Franco	2.847	4.641	2.695	780	379	364
Cedrales	3.643	45.663	37.071	2.655	4.291	559
Domingo Martínez de Irala	3.346	39.885	29.029	3.861	6.125	332
Ñacunday	2.818	94.166	65.376	2.812	24.383	596
Iruña	1.287	59.139	48.110	3.054	6.588	674
Naranjal	4.628	98.403	67.578	6.672	21.941	861
Total	48.697	709.155³³	509.669	61.876	106.560	12.042

El uso indiscriminado de agroquímicos, la deforestación de bosques protectores de cursos de agua y de reservas forestales, también las prácticas agrícolas que aceleran la erosión son algunas de las prácticas que impactan la biodiversidad de la zona. Entre las actividades o iniciativas llevadas a cabo para aliviar esta situación se encuentra el Plan de Adaptación Legal, que busca establecer mecanismos para facilitar a los propietarios de tierras a que se adapten a los requisitos legales en términos de bosques protectores de cursos de agua y reservas forestales.

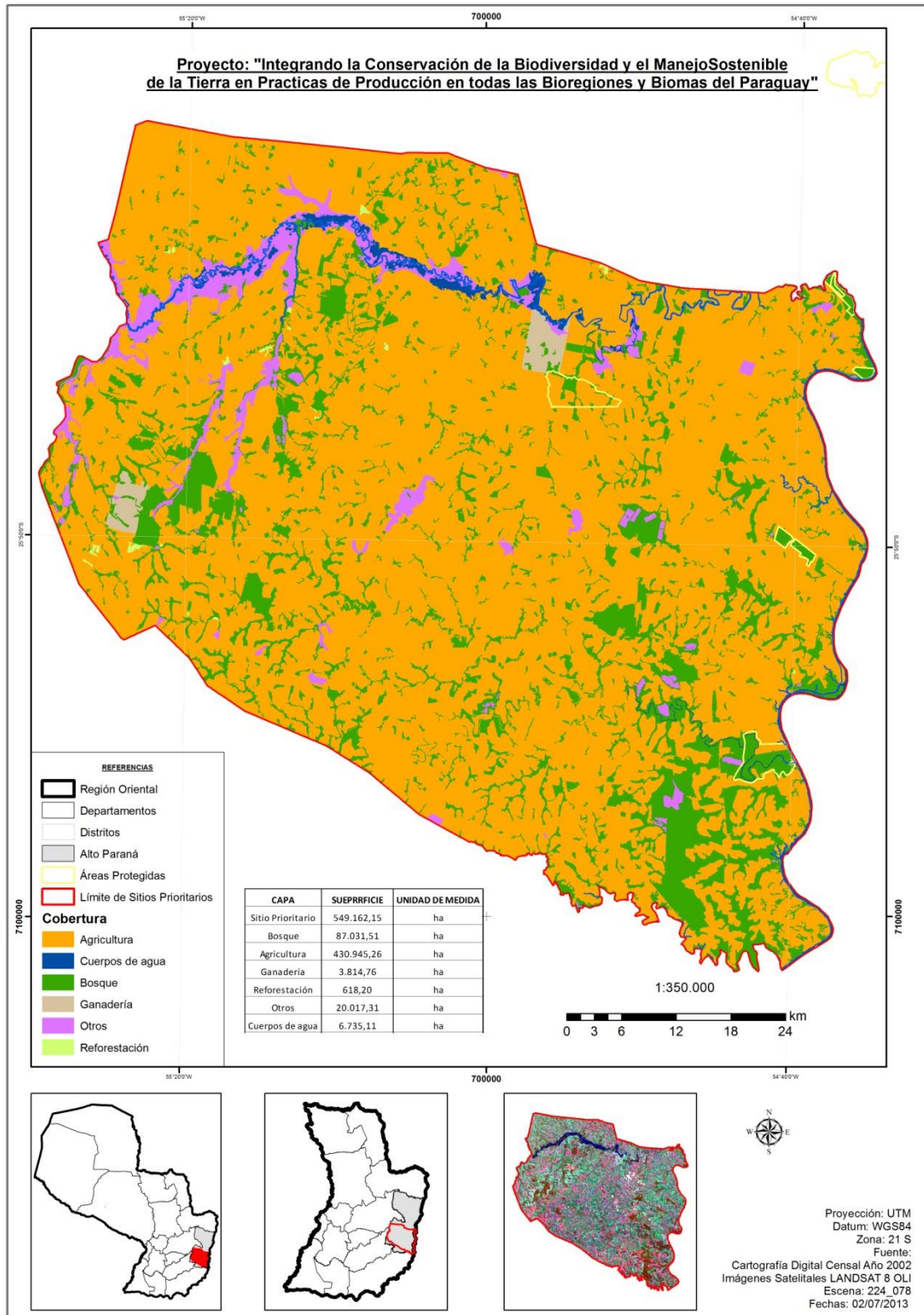
³³Esto se refiere al área total según se determina en el Censo Agropecuario, para los fines del proyecto, el área del sitio de intervención sería menos, considerando que algunas municipalidades tienen solo parte de su territorio dentro del área del proyecto.

Anexo 2: Mapas

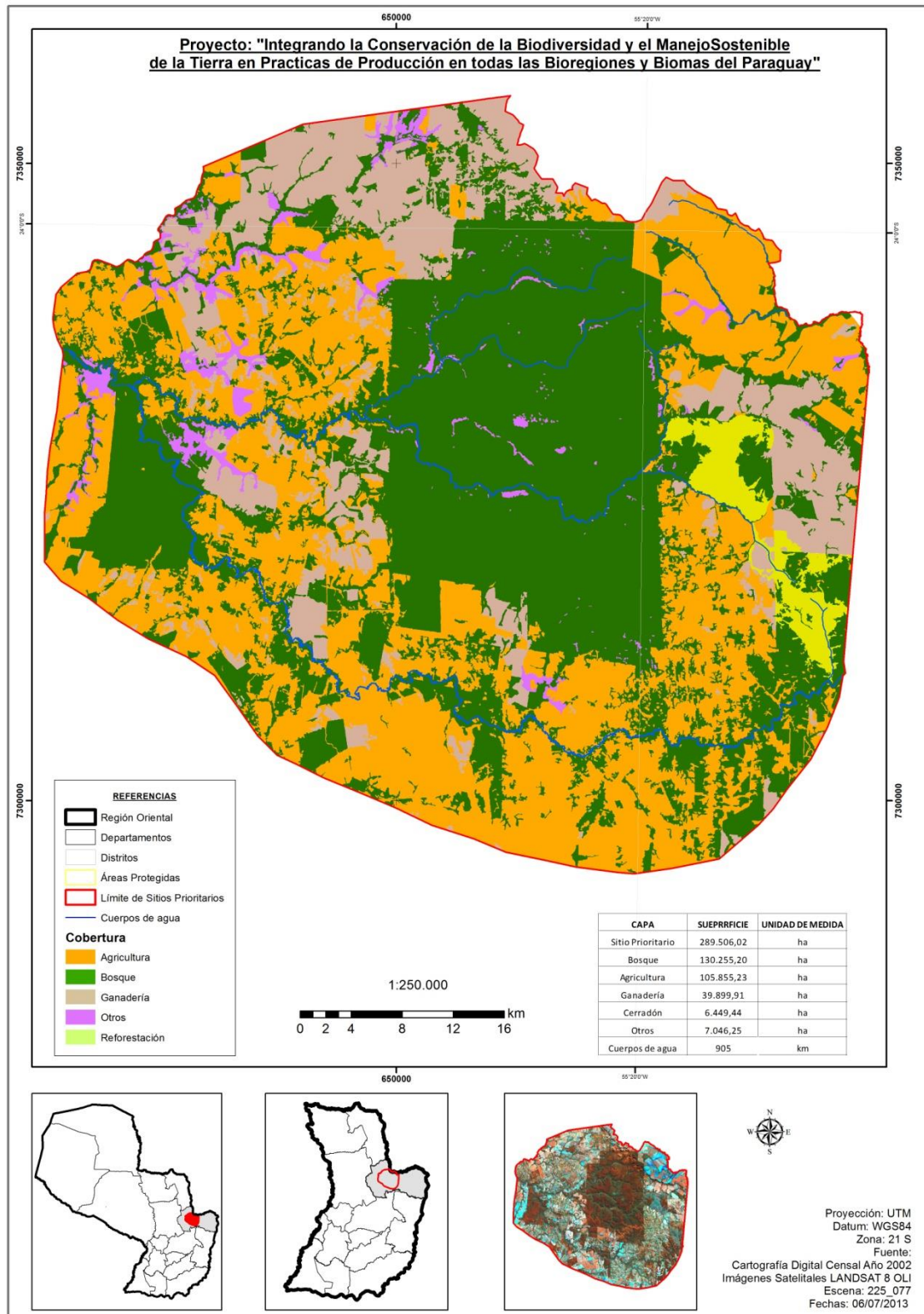
Ubicación de las áreas de prioridad dentro del BAAPA



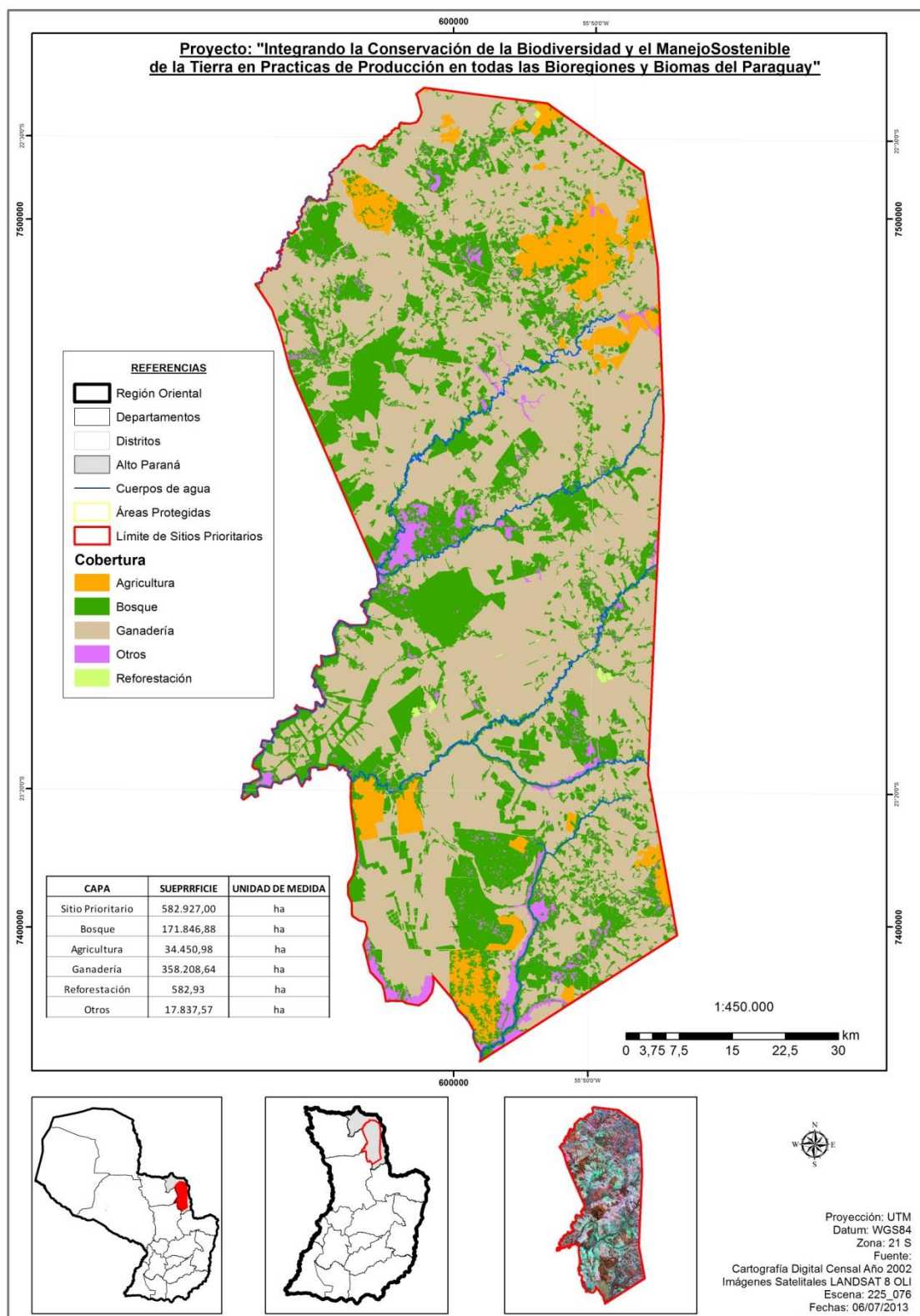
Área de Prioridad de Alto Paraná



Área de Prioridad de Canindeyú



Área de prioridad de Amambay



Anexo 3: Descripción de Cadenas de Suministro de Soja y Carne

Cadena de Valor de la Soja

Contexto Económico

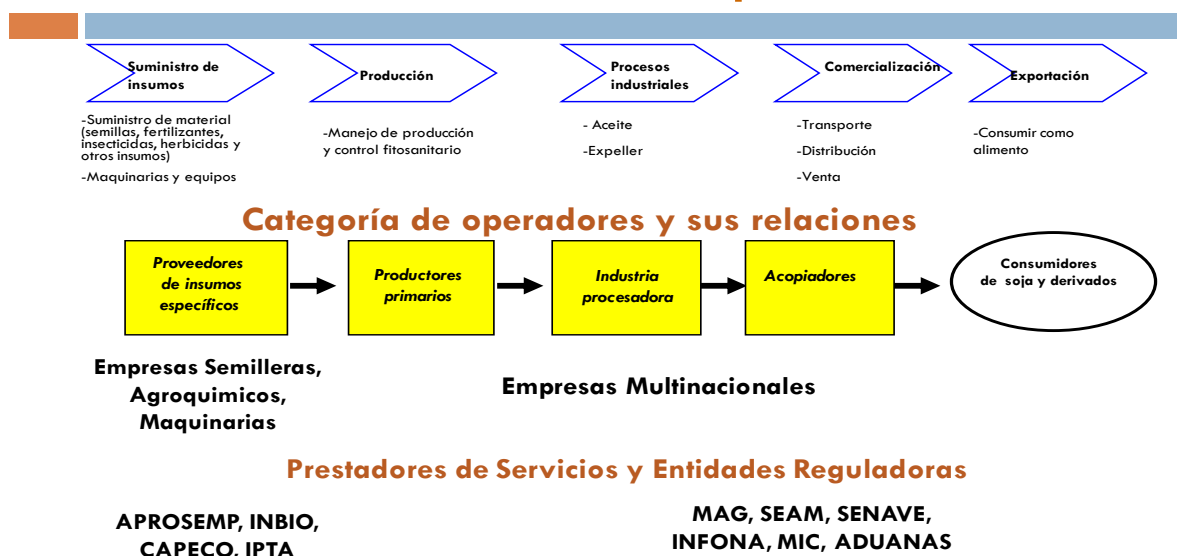
Algunos de los riesgos que enfrenta la economía mundial son la paralización del avance en la crisis de la zona del euro, problemas fiscales y de deuda en Estados Unidos, la posibilidad de un recorte abrupto de las inversiones en China, y la interrupción en el suministro mundial de petróleo.¹

El crecimiento económico de América Latina y el Caribe seguirá a un ritmo moderado en el 2013, en un escenario de elevada incertidumbre y volatilidad, proveniente principalmente del sector externo.

Según el mismo informe, en relación al Producto Interno Bruto (PIB), el BCP menciona que después de una contracción esperada del PIB de -1,2% en el 2012, se pronostica un repunte muy fuerte de la economía en el año 2013, con un crecimiento del PIB del 13% debido principalmente a la rápida recuperación de la agricultura de los embates climáticos, a la expansión de la ganadería y de la industria cárnica, tras la superación del brote de fiebre aftosa del año 2011, sumado al esperado aumento de las construcciones tanto públicas como privadas.

La producción de soja en la región del MERCOSUR y muy particularmente en el Paraguay, se constituye en un rubro con perspectivas promisorias para el desarrollo de un ambiente de negocios y oportunidades de inversión. Dentro de este contexto se presenta a continuación un esquema del análisis de la cadena de valor de la soja:

Eslabones principales de la cadena de valor de la soja



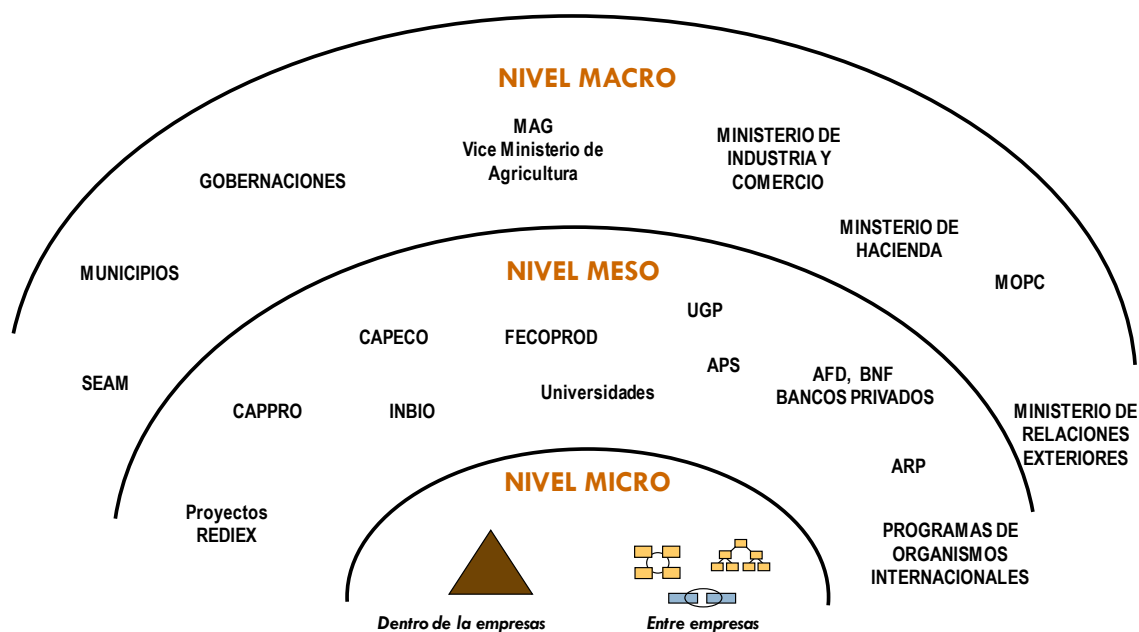
Fuente: Elaboración propia en base a la metodología de Value Links de la GIZ

¹ Banco Central del Paraguay. Estimación 2013, Segunda Revisión

PRINCIPALES ACTORES DE LA CADENA DE VALOR DE LA SOJA

En la siguiente figura se presenta una síntesis sobre las principales características de los sectores relevantes que participan dentro de la cadena de valor de la soja en el Paraguay, en base a sus funciones específicas y según niveles de participación (MACRO, MESO Y MICRO):

LA COMPETITIVIDAD SISTÉMICA EN LA PRODUCCIÓN DE SOJA EN EL PARAGUAY



Fuente: Elaboración propia en base a la metodología de Value Links de la GIZ

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LOS SECTORES DE LA CADENA DE VALOR DE LA SOJA

SECTOR	CARACTERÍSTICAS	DATOS GENERALES
Proveedores de Insumos	Los principales insumos (semillas, herbicidas, pesticidas) utilizados en la producción agrícola son proveídos por empresas multinacionales y en menor medida por cooperativas. Se observa muy poca participación del estado (IPTA; DEAg y otros).	Alrededor del 90% de los productores utilizan “semilla genéticamente modificada” Más del 60% usan “semillas propias”.
Agrícola	En el país coexisten dos sistemas básicos de explotación agrícola: <i>la agricultura empresarial</i> y <i>la agricultura familiar</i> . La producción se concentra en la mediana y gran producción privada, donde se destaca el sistema de siembra directa del conglomerado soja-maíz-trigo. Es escasa la participación del sector público en el	Actualmente se tiene 3,2 millones de ha (representa cerca del 60% del total de superficie cultivada del país) y una producción de 9,4 millones de ton., el rendimiento promedio es de 2.967 kg/ha. Las principales zonas de

	desarrollo de nuevas tecnologías. En el sistema de acopio y transporte de los granos tienen alta participación las empresas multinacionales. El sector cooperativo también tiene una importante participación.	producción son Alto Paraná, Itapúa y Canindeyú con 30%, 20% y 19%. El sector cooperativo participa con el 15% de la superficie total.
Agroindustrial	El mercado del aceite de soja es un mercado en expansión. La producción de soja a nivel país se destina mayormente a la exportación de granos y en menor medida a la elaboración de aceite. Sin embargo, en la actualidad las empresas multinacionales como CAIASA, ADM y otros, están realizando fuertes inversiones en la industria aceitera. Otro valor agregado en la cadena donde se podría avanzar es en la producción porcina y aviar.	El mercado mundial creció en 20% en el último quinquenio. El 25% de la producción nacional de granos se destina a la industria aceitera. El 60% del aceite se exporta y el resto para consumo local. Se estima que en el transcurso del 2013 el Paraguay tendrá una capacidad de procesar 4,5 millones de ton.
Distribución	La comercialización del grano sigue un circuito muy sencillo que se origina en el productor individual o empresas, que por lo general (90%) lo vende a las empresas multinacionales exportadoras y en menor medida a las cooperativas. El exportador negocia con los importadores. La comercialización de granos es poco exigente en cuanto a requerimientos de calidad y se limita más bien al grado de limpieza. Sin embargo, en los últimos años el principal destino de exportación es Europa, donde las normativas sobre la inocuidad son más exigentes lo que requerirá mayor atención en este aspecto.	En el 2013 la producción de granos del Paraguay cerró en 14,4 millones de ton, el 65% corresponde a la soja. Silos se concentran en Alto Paraná e Itapúa. En el 2012 el Paraguay exportó 3,2 millones de ton (78% de la producción de granos) y 123 mil ton de aceite. El principal destino de exportación es Alemania con el 28% del total exportado. La UE representa el 56%. Las principales empresas exportadoras son ADM y Cargill con 33% y 18%.
Consumidores	La soja es una oleaginosa de alto valor nutritivo con múltiples usos tanto para el consumo humano como animal. La mayor demanda de soja son las industrias aceiteras y producción de alimentos balanceados para animales. En el Paraguay es muy bajo el nivel de consumo de este producto.	Principales productores: Brasil, EEUU y Argentina con el 31, 30 y 19%. Paraguay ocupa el 6° lugar. Principales exportadores: Brasil, EEUU y Argentina con 38,37 y 11%. Paraguay ocupa el 4° lugar.

ASPECTOS GENERALES DE LA SOJA

RIESGOS RELACIONADOS A LA PRODUCCIÓN DE SOJA

En términos generales el riesgo esperado en el proceso de una actividad económica para un productor es la posibilidad de ocurrencia de una situación adversa o de pérdida. Algunos riesgos

son propios de la actividad mientras que otros son más generales, los cuales pueden clasificarse, entre otros tipos, de acuerdo a las fuentes en:

Producción o rendimiento: incluyen los factores climáticos, plagas, enfermedades, tecnologías.

Mercado: están asociados a cambios en los precios de los insumos y productos, costos de las inversiones, cambios en el patrón de consumo.

Institucionales: leyes, disposiciones, normativas y otros, sobre impuestos, aspectos ambientales, fitosanitarios, acuerdos o restricciones comerciales.

Financieros: relacionadas a las fuentes de financiamiento, tasas de interés, tipo de cambio, liquidez.

Riesgos de la Producción

En el Paraguay la producción de soja está altamente mecanizada, realizada principalmente en grandes y medianas fincas de productores individuales y en menor medida aquellos asociados a cooperativas, que cuentan con el apoyo comercial de empresas multinacionales y de sus respectivas cooperativas, en una escala menor se encuentran producciones en pequeñas fincas. La producción está destinada preferentemente al comercio exterior (más del 70%) en forma de granos y al mercado local para la producción de aceites.

La mayor parte de los productores aplican tecnologías avanzadas, como la utilización de semillas mejoradas (genéticamente modificadas), uso de fertilizantes químicos, aplicación de una amplia gama de fitosanitarios (insecticidas, fungicidas, herbicidas), uso de un parque de equipos y maquinarias, lo que permite producir y cosechar con alta eficiencia tecnológica.

El principal riesgo en la producción de soja está dado por el factor agroclimático que afecta fuertemente al rendimiento del producto, es un componente de gran magnitud debido a que la producción se relaciona estrechamente con el PIB del Paraguay.

En el aspecto productivo, existe en plaza disponibilidad de paquetes tecnológicos que permiten el manejo, control y prevención de las principales plagas, enfermedades y malezas para obtener un producto con alto rendimiento. Sin embargo, en ocasiones se presentan riesgos por la aparición de nuevas plagas o enfermedades, como la *roya de la soja*, que en el periodo agrícola 2006/07 generó pérdidas de producción y afectó al rendimiento promedio nacional.

Entre las medidas para mitigar tanto los riesgos climáticos como los aspectos fitosanitarios, se mencionan a la distribución de la siembra en épocas tempranas, medianas y tardías, preparación de suelo bajo el sistema de siembra directa, rotación de cultivos, uso de variedades resistentes y otros. Para implementar estas tecnologías se encuentran los gremios (UGP, CAP, APS, CAPECO, CAPPRO, FECOPROD; APROSEMP, INBIO), las cooperativas, las empresas multinacionales que ofertan los agroquímicos, dependencias técnicas públicas y privadas como el IPTA, SENAVE, CETAPAR y otros actores de apoyo a la producción de soja.

Riesgos de Mercado

En el sector agrícola de los commodities las estimaciones de los ingresos son realizadas en base a cotizaciones del mercado internacional, ampliamente difundidas y actualizadas. Asimismo, los costos de los insumos son de fácil acceso para los productores a través de la presencia de varias empresas multinacionales que no solo ofertan sus productos sino también propician eventos de promoción como la instalación de parcelas demostrativas.

Como se mencionara precedentemente, la producción de soja en el Paraguay está destinada básicamente al mercado internacional en forma de granos y a la elaboración de aceites, que también son exportados.

Los datos estadísticos sobre el precio internacional denotan un incremento sostenido en los últimos años llegando a cotizarse en 650 US\$/ton, pero que actualmente muestra algunos declives. No obstante, los valores continúan con niveles superiores al promedio histórico de 200 US\$/ton.

Sin embargo, las empresas multinacionales que participan en este mercado, ejercen un poder cuasimonopólico al establecer altos costos en la logística de la comercialización internacional (fletes, seguros y otros) que influyen en el establecimiento de los precios de compra final. Existe una correlación directa entre la cotización del grano y el “premio” (término relacionado a la logística), al aumentar la cotización en el mercado internacional también aumenta el costo del premio. Al respecto, directivos de gremios del Paraguay, menciona que el mismo pasó de un valor de 40 US\$/ton al cierre del primer semestre del año 2012, a 120 US\$/ton en la presente temporada, lo que incide en la rentabilidad del productor. Dentro de la estructura del costo de producción, los agroquímicos representan el 60% del costo total.

Si bien el sector cuenta con una alta capacidad instalada para el almacenamiento de los granos, dada la condición de mediterraneidad del país, el factor de navegabilidad se constituye en un riesgo importante en el proceso de comercialización del producto.

Una de las ventajas comparativas de la producción de soja del Paraguay es el contenido de proteína en los granos que puede sentar base para lograr una diferenciación del producto. Sin embargo, debido a que no existe en el mercado precios diferenciales, dificultan la implementación de la segmentación del mercado por calidad o diferenciación de la producción como la certificación (por ejemplo (RTRS)

La organización de los productores de este producto surge como una alternativa para negociar con las empresas que permitan mitigar el riesgo del precio de venta como también en la adquisición de insumos a precios más competitivos. En este sentido, el sector de las cooperativas ha creado la empresa ECOP SA para la comercialización de combustibles, fertilizantes, etc. y se encuentra en un proceso de estudio de factibilidad para instalar puertos y barcazas propias.

Riesgos Financieros

El financiamiento de la producción de soja es realizada con el apoyo del sistema financiero nacional (principalmente de bancos y en menor medida por las cooperativas) y las empresas multinacionales que participan del proceso de comercialización. Para las inversiones el sector cuenta con fondos de la Agencia Financiera de Desarrollo (AFD), aunque en forma limitada, y de los fondos propios de las empresas multinacionales.

El sector no presenta mayores dificultades para cubrir el requerimiento de recursos financieros. Considerando que el costo de producción de una hectárea de soja en el periodo agrícola 2012/13 alcanzó la suma aproximada de 3 millones de guaraníes y que la superficie sembrada fue de 3 millones de hectáreas, se tiene que el requerimiento total es de unos 9 billones de guaraníes. Según datos de la Superintendencia de Bancos del BCP, la cartera de créditos de los bancos para el financiamiento de la producción de soja llegó a la suma de 5 billones 94.554 millones de guaraníes, lo que representa el 60% del requerimiento total. Directivos de gremios del sector mencionan que el resto es financiado por las acopiadoras transnacionales al inicio de las respectivas siembras.

En caso de periodos agrícolas en las que la producción agrícola es afectada por condiciones agroclimáticas adversas (principalmente sequías) como los periodos agrícolas 2008/09 y el más reciente 2011/12, el sector financiero otorga la posibilidad de refinanciar o reestructurar las deudas.

Riesgos Institucionales

El manejo de las fincas que se dedican a la producción de soja están regidos principalmente por las disposiciones y normativas SEAM, INFONA y SENAIVE, que cumplen roles sobre las políticas ambientales y sanitarias, respectivamente.

Por lo general, los actores del sector productivo que participan de la cadena de valor de la soja mencionan la debilidad institucional de los organismos técnicos públicos para establecer mecanismos de coordinación interinstitucional a fin de mejorar el vínculo público-privado que permita una planificación integral para un mejor aprovechamiento de las oportunidades de desarrollo económico, social y sustentable.

ANÁLISIS FODA

Con el propósito de realizar un análisis sintético a través de la aplicación de la herramienta FODA, se presenta a continuación los aspectos más resaltantes en el proceso de producción y comercialización de la soja que fueran mencionados por directivos de las empresas involucradas en la promoción de este rubro.

Fortalezas: El sector de la agricultura empresarial basa su estructura productiva en la producción del conglomerado soja-maíz-trigo en una vasta zona del país de condiciones agroecológicas favorables y que tienen una demanda mundial creciente. En el proceso productivo se aplican tecnologías avanzadas (principalmente la siembra directa) impulsadas por empresas multinacionales, que también participan del sistema de comercialización, cuenta el sector con suficiente apoyo crediticio tanto para costos operativos como para inversiones. La producción agrícola no solo se limita a la expansión geográfica sino también al aumento de la productividad. Además, existe una fuerte e influyente presencia de gremios que apoyan la producción, innovación tecnológica y comercialización.

Oportunidades: Una de las principales oportunidades que se presenta para el sector se da en el segmento del proceso industrial, donde se realizan altas inversiones para la instalación de plantas procesadoras de aceite, que también tiene una demanda internacional en expansión. Otra oportunidad se relaciona a la posibilidad de la certificación de la producción al que se podría sumar el mejor contenido de proteína del grano. Otros factores importantes son la estabilidad Macroeconómica del país y los precios internacionales (aun con el leve descendente actual) que se mantienen relativamente en niveles competitivos.

Debilidades: Una de las principales debilidades se relaciona al transporte fluvial. En efecto, por la condición de mediterraneidad y el alto volumen de exportación de granos, la comercialización se torna deficitaria y genera costos adicionales por la falta de navegabilidad en ciertas épocas del año. La volatilidad del “Premio” (costos de logística) establecidas por las empresas que participan del comercio internacional genera inquietud entre los productores. Los rendimientos están expuestos al clima, principalmente sequías que generan dificultades en el sistema crediticio. Existen limitaciones de tierras aptas para la expansión física de la producción en la región oriental del país, además del alto precio de las tierras. Otra debilidad presente entre los productores primarios es la alta concentración de la comercialización en pocas empresas exportadoras. En el mercado internacional la producción mundial está concentrada en pocos países (Estados Unidos, China, Brasil y Argentina). Se observa una insuficiente cooperación y planificación entre los sectores Públicos y Privados como por ejemplo en el bajo control en la distribución y monitoreo de los materiales propagativos.

Amenazas: En el segmento de la producción, los puntos principales se refieren a la inseguridad social (principalmente invasiones), reforma agraria débilmente estructurada y a la vulnerabilidad institucional para la aplicación de leyes, reglamentos y normativas relacionadas a la producción y la probabilidad de presencia de nuevas enfermedades o plagas, como la roya de la soja. En el segmento de la comercialización, al destinarse la mayor parte de la producción a las exportaciones, el sector está expuesto a la volatilidad del tipo de cambio y a las políticas

proteccionistas, subsidios y otras medidas en el comercio internacional. En la actualidad, se encuentra en agenda de discusión la probabilidad de implementación de leyes impositivas que afecten a la competitividad de la cadena, principalmente en el segmento de la producción primaria.

SUSTENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

En términos generales se acepta que la "agricultura sustentable" se basa en sistemas de producción que tienen como principal característica la aptitud de mantener su productividad y ser útiles a la sociedad indefinidamente. Los sistemas de producción sustentables deben, por lo tanto reunir los siguientes requisitos:

1. Conservar los recursos productivos.
2. Preservar el medio ambiente.
3. Ser económicamente competitivos y rentables.
4. Responder a los requerimientos sociales.

En el Paraguay coexisten dos sistemas de producción bien diferentes. Por un lado, se encuentra la Agricultura Familiar, que opera en una reducida extensión de tierra, entre una y veinte hectáreas, con baja titulación definitiva, el uso de tecnologías tradicionales de producción en suelos marginales y se dedican a una limitada producción de rubros destinados al mercado y principalmente a cultivos de autoconsumo. A manera de apoyar a este sector, el MAG ha creado el Registro Nacional de la Agricultura Familiar (RENAF)² y donde se define a la agricultura familiar como aquella actividad productiva rural que se ejecuta utilizando principalmente la fuerza de trabajo familiar para la producción agropecuaria de un predio.

Por el lado de la agricultura familiar el principal cultivo tradicional de renta en la década de los 90 e inicios del siglo era el algodón con superficies que superaban las 300.000 hectáreas, sin embargo, en el último periodo agrícola solo alcanzó unas 50 mil hectáreas. La siembra del sésamo se constituye como el rubro alternativo de renta con superficies anuales que giran en torno a las 80.000 hectáreas. Otro rubro de renta entre los pequeños productores es la caña de azúcar de uso industrial que muestra un crecimiento significativo entre los cultivos de renta campesinos al pasar de 97.000 a 115.000 hectáreas implantadas. Otros rubros cultivos de la AF como la mandioca, poroto, maní, tabaco y tártago muestran también una caída persistente desde el 2007/8.

Por otra parte, se tiene la Agricultura Empresarial, mecanizada y extensiva, con alta tecnología, alta inversión de capital, variada oferta de servicios financieros y un sistema de comercialización con su cadena de servicios logísticos, que inter actúan para generar un gran excedente exportable representados principalmente por los cultivos de soja, maíz, trigo, arroz y en menor medida otros rubros como el girasol, canola, etc.

Dentro de este contexto de la sostenibilidad de la producción de soja necesariamente se debe mencionara la evolución de la expansión de la frontera agrícola del Paraguay y fundamentalmente sobre los cambios ocurrido en los cultivos de la soja, maíz y trigo. En efecto, entre los Censos Agropecuarios de 1991 y 2008 el uso de la superficie agrícola se incrementó en un poco más de 1.700.000 hectáreas, donde la expansión del cultivo de la soja fue el de mayor amplitud con un una variación de 346% en dicho periodo, el maíz también tuvo un importante crecimiento con un incremento de 253% y el trigo con una variación de 148%.

²Decreto No.11.464/07

VARIACION DE SUPERFICIE AGRÍCOLA. Censos 1991 y 2008 (Principales cultivos)				
CENSOS	RUBROS (ha)			
	Total Agricultura	Soja	Maíz	Trigo
CENSO 2008	3.365.203	2.463.510	858.101	381.028
CENSO 1991	1.662.006	552.657	243.215	153.837
VARIACIÓN (%)	103	346	253	148
<i>Fuente: MAG. Censo Agropecuario Nacional 2008</i>				

Gremios del sector como la CAPECO, UGP, CAPPRO, entre otros estiman que el área de siembra actual del sistema de producción que incluye la rotación soja-maíz-trigo es de aproximadamente 5 millones de hectáreas.

Para facilitar la comprensión del nivel de desarrollo de estos rubros de producción se enumeran algunos factores mencionados por los actores del sector que fueron entrevistados durante el estudio de esta consultoría:

- El tipo de suelo y clima predominantes en la región oriental favorecen la producción agropecuaria competitiva
- En el proceso de expansión del uso de la tierra agrícola se intensificaron el uso de los suelos aplicando la siembra directa en la agricultura empresarial. Se estima que un poco más del 90% de la superficie de soja se realiza bajo este sistema
- El conglomerado está integrado por actores dinámicos con capacitación continua de productores individuales y reunidos en asociaciones y cooperativas
- Red de proveedores de maquinarias, equipos, insumos que representan a firmas que investigan y desarrollan en forma continua mejores variedades, tecnología de avanzada para el control de malezas y plagas, sistemas de fertilización, equipos y maquinarias
- Promoción de programas de investigación local y de capacitación a través de asistencia técnica en todos los niveles
- Incorporación de técnicas productivas amigables con el medio ambiente orientados a una producción sustentable basados en la conservación de la fertilidad del suelo y mejoramiento de la calidad de productos
- Sistema de financiamiento de la producción basado en contratos de entrega a futuro respaldado con garantías
- Financiamiento bancario para inversiones fijas y maquinarias
- Demanda internacional sostenida de productos alimenticios.

Sin embargo, también se han detectado algunas debilidades en el proceso de lograr una producción sustentable de la soja. Entre otros argumentos, los actores entrevistados identificaron los siguientes puntos:

- Dentro del esquema de sistema de siembra directa en el conglomerado soja-maíz-trigo es preciso aumentar la diversificación incorporando abonos verdes como la avena, nabo forrajero y otros, que contribuyen a preservar el medio ambiente.
- No se observa que la expansión del área agrícola a expensas del bosque nativo, esté planificada dentro de una política de un Plan de Ordenamiento Territorial Ambiental que permita un crecimiento equilibrado, integrado, sustentable y socialmente equitativo.

- El alcance, aplicación e interpretación del marco regulatorio en la actividad productiva (evaluación de impacto ambiental, deforestación cero, etc.) denotan en muchas ocasiones vacíos legales que generan conflictos entre las partes involucradas (productores e instituciones públicas). En razón de este escenario, es necesario actualizar los marcos legales a través de una planificación integral de manera tal que permitan consensuar los componentes económicos, ambientales y sociales.
- En el proceso del flujo de comercialización de granos anualmente se reportan problemas considerados “cuellos de botellas” en el eslabón final de la cadena productiva por las dificultades en las rutas no pavimentadas, la navegabilidad de los ríos y la baja capacidad instalada en los puertos. La amplitud de los agro-negocios requiere de inversiones en infraestructura de obras para mejorar las redes viales terrestres, ferroviarias y fluviales que contemplen no solo los beneficios sino también los impactos socio-ambientales.
- Es recurrente el enunciado sobre la debilidad institucional de los organismos técnicos públicos para establecer mecanismos de coordinación interinstitucional a fin de mejorar el vínculo público-privado.
- **No existe en el mercado precios diferenciales que incentiven la segmentación del producto para lograr una diferenciación a través de la certificación de la producción (RTRS u otros). Es recurrente el comentario de productores “para qué incurrir en costos para implementar un proceso de certificación si el mercado no otorga precios adicionales”.**
- Dentro del sistema de “*agricultura empresarial*” es débil la presencia del sector público en el proceso de investigación, desarrollo tecnológico, capacitación y difusión en la promoción de la soja.
- De un modo general se puede mencionar que, las políticas públicas orientadas al sector agropecuario deben contemplar un compromiso con la sociedad en su conjunto (sector productivo, organismos no gubernamentales, unidades académicas, sociedades civiles, etc.) que permitan una mejor cohesión desde las perspectivas económicas, sociales y ambientales.

En este contexto, el futuro de la producción agrícola y el de la agroindustria alimentaria son alentadores; ambos sectores tienen enormes oportunidades, por el déficit alimentario creciente de la población mundial y la persistencia en el largo plazo de una robusta demanda de alimentos de países de alto crecimiento, como China e India.

Por otra parte, las perspectivas en el corto plazo de los principales rubros agrícolas estiman una disminución de los precios internacionales. Los analistas están atentos a la situación en Estados Unidos (produce el 40% de la producción mundial), donde se espera un probable incremento de la superficie, además se observa que China a lo largo de este año ha mantenido una posición sumamente conservadora en sus compras.

El Paraguay es un importante jugador mundial en la producción de soja y derivados, alcanzando una posición de sexto productor mundial de soja, cuarto en exportaciones de soja y aceite de soja. Existe aún tierra adicional para la expansión del cultivo, se cuenta con condiciones agro-ecológicas y clima favorable que conjuntamente con la aplicación de la biotecnología permitirían aumentar la producción y mejorar su posición como productor y exportador de productos alimenticios.

Según referentes del sector agroexportador de la soja, esta expansión se irá dando en la recuperación de suelos degradados, superficies con explotaciones ganaderas y la exploración de tierras aptas en la región occidental.

Otro factor gravitante en el escenario internacional es la integración del país al MERCOSUR que permite acceder a mercados más exigentes. El Mercosur es el principal exportador mundial

de soja, aceite de soja, aceite de girasol, carne bovina en conjunto aporta un poco más del 50% de la producción mundial de soja, alrededor del 18% de la carne bovina, 5% de granos.

Dentro del complejo de la cadena de soja es muy importante el fuerte crecimiento de la producción de carne aviar y porcina que se ha observado en el mundo. En efecto, estas dos carnes son producidas en general bajo sistemas de tipo intensivos que utilizan en general harinas ricas en proteínas (caso de la harina de soja) como componente importante de las dietas alimenticias de los animales. Esta situación abre perspectivas de la inclusión de los pequeños productores en la cadena de la soja.

Si bien en los últimos años los precios de los commodities se han incrementado casi tres veces más a los precios históricos, la expansión de la tierra cultivable ha sido lenta. A los factores como el alto costo de las tierras agrícolas, el requerimiento de inversiones considerables y climas desfavorables, persisten situaciones que se ciernen sobre la actividad agrícola y de la agroindustria alimentaria y se relaciona principalmente a: 1) la inseguridad jurídica, física y patrimonial; 2) políticas agrícolas inadecuadas para los pequeños productores (reforma agraria integral), y 3) las dificultades de dar sostenibilidad ambiental a la producción agrícola, las cuales se convierten en factores que pueden afectar su desarrollo de manera importante y en algunos casos irreversibles.

Estas situaciones deben resolverse para dar previsibilidad y sostenibilidad a las inversiones, considerando que la agricultura, la economía y la seguridad alimentaria global de varios países en desarrollo, seguirán dependiendo de la producción de varios cultivos.

En lo que refiere a la certificación de la producción de soja, la mayor limitación está relacionada a la falta de una demanda de compradores en el mercado internacional y a los altos costos que conlleva el proceso. En un artículo aparecido en la prensa brasileña³, se estima que solo el 3% de la producción mundial de soja se encuentra certificada, menciona además que el 70% de la producción de Brasil es adquirida por China, que no da mucha relevancia a las cuestiones ambientales. Menciona también que los Estados Unidos tampoco tienen interés por el momento en las cuestiones de certificación. Sin embargo, refiere que el mercado europeo es más riguroso en el tema, pero como el producto se utiliza en la alimentación del ganado porcino o aviar, se dificulta el proceso de la medición. Desde el punto de vista del productor no vale la pena la certificación por los altos costos y no existen incentivos financieros.

Finalmente, dentro del escenario prometedor de la producción agrícola, los administradores, funcionarios del gobierno, y técnicos entrevistados dentro de esta consulta expresaron la necesidad de una mayor interacción entre los sectores públicos y privados en la cadena para promover una agenda que incluya, entre otros, la estabilización macroeconómica, la no implementación de nuevas políticas que socaven los precios recibidos por los productores o que generen mayores riesgos para invertir en este tipo de actividad, un sistema más eficiente en términos de derechos de propiedad intelectual y control de cumplimiento del marco legal a fin de mantener incentivos para la introducción de eventos nuevos de biotecnología y variedades de semillas, una fuerte inversión en infraestructura de ríos (mayor profundidad de la vía navegable) y rutas (expansión de la ruta de camiones y pavimentación de caminos rurales).

³<http://www.valor.com.br/>, Valor Econômico Valor

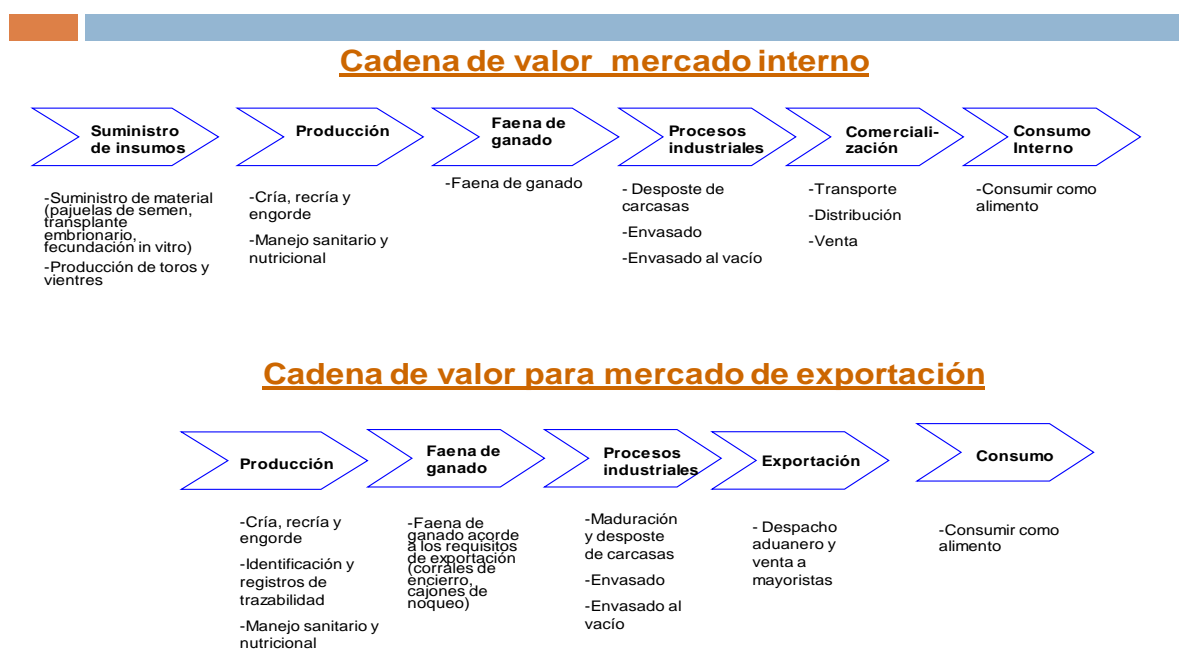
CADENA DE VALOR DE LA CARNE BOVINA

En esta parte del estudio se presenta un panorama de la estructura del mercado del negocio de la carne vacuna en Paraguay, para el efecto se emplea el enfoque analítico de cadena de valor con el fin de evaluar y analizar los diferentes segmentos que constituyen la cadena: producción – procesamiento - comercialización – distribución de productos vacunos del país.

La comercialización del ganado vacuno se orienta hacia dos sistemas: i) mercado interno, donde la venta se realiza a través de ferias de ganado o por venta directa de productores a mataderos o carniceros y ii) la venta directa a frigoríficos para el mercado de exportación.

A continuación se presenta un esquema del análisis de la cadena de valor de la carne vacuna diferenciado para el mercado interno y el mercado para exportación:

Eslabones principales de las cadena de valor de la carne local y de exportación



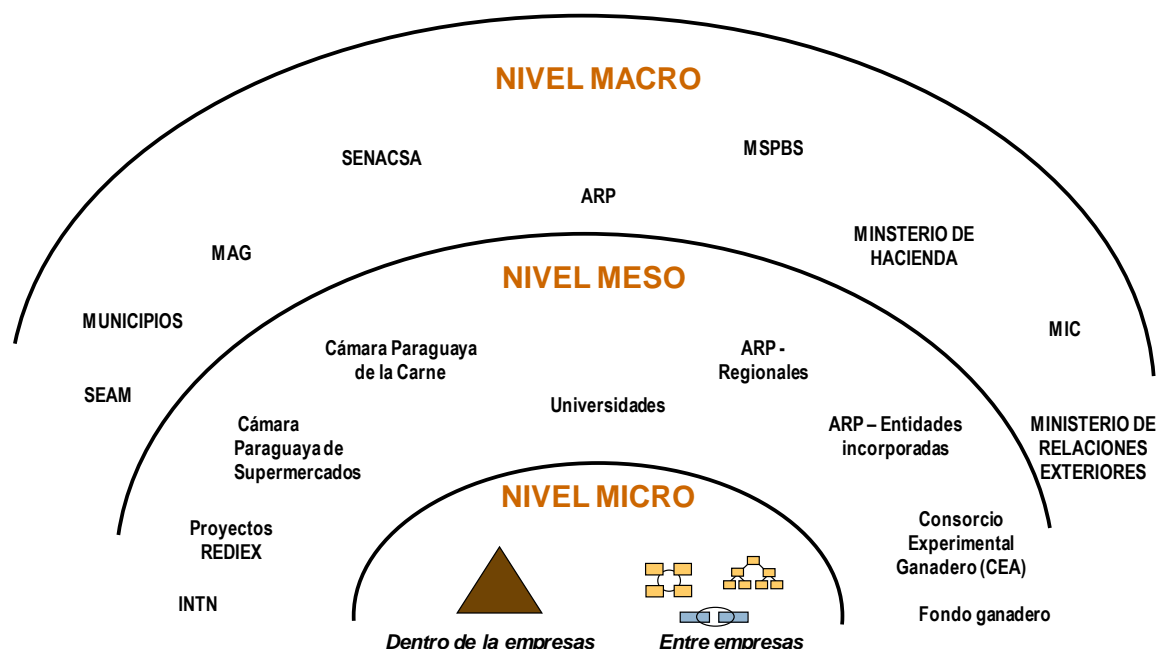
Fuente: Elaboración propia en base a la metodología de Value Links de la GIZ

PRINCIPALES ACTORES DE LA CADENA DE VALOR DE LA CARNE BOVINA

En la siguiente figura se presenta una síntesis sobre las principales características de los actores relevantes que participan dentro de la cadena de valor de la carne vacuna en el Paraguay, en base a sus funciones específicas y según niveles de participación (MACRO, MESO Y MICRO):

El año finalizó con un ingreso a las 4 ferias del departamento Central para consumo interno, de 210.126 cabezas de bovinos, aumentando en un 7,87 % a lo ofertado el año anterior. La región Oriental participó con el 42 % de los ingresos, mientras que la Occidental con el 58%, que comparando con el año anterior, la Oriental incremento sus envíos en un 2%, mientras que la Occidental disminuyó en un 2%. El principal proveedor de la región Oriental sigue siendo el departamento de San Pedro, con 29% de los ingresos.

LA COMPETITIVIDAD SISTÉMICA EN LA PRODUCCIÓN DE CARNE BOVINA EN EL PARAGUAY



Fuente: Elaboración propia en base a la metodología de Value Links de la GIZ

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LOS SECTORES DE LA CADENA DE CARNE BOVINA

SECTOR	CARACTERÍSTICAS	DATOS GENERALES
Proveedores de Insumos	Los principales insumos utilizados en la producción pecuaria (vacunas, antiparasitarios, suplementos) son proveídos por empresas agro-veterinarias. Las cantidades usadas son estandarizadas y difundidas por las empresas y el SENACSA. El mejoramiento genético y la asistencia técnica la desarrolla el sector privado con muy poca participación del estado (IPTA; DEAg y otros).	Según SENACSA, en el 1er periodo se aplicaron vacunas anti-aftosa a un total de 13.260.289 animales y en el 2º periodo 4.010.658. En todo el país se encuentran registradas 6.262 casas comerciales de productos veterinarios. Existen cerca de 600 empresas del rubro veterinario (exportadores, importadores, laboratorios y otros).
Producción	La producción ganadera en nuestro país se realiza bajo el <i>sistema de pastoreo</i> , proveniente de pasturas naturales o implantadas. Los sistemas de producción prevalecientes se presentan a través de tres esquemas: i) la cría; ii) recria y iii) engorde. El nivel de adopción tecnológica de la finca ganadera es el único factor	Al cierre de 2012 el hato total ganadero del país es de 13.291.164 cabezas en 122.229 establecimientos. En el año 2007 era de 10.464.001 cabezas. El ritmo promedio de crecimiento es de 500.000 cabezas/año. El promedio de cabeza/finca pasó de 55 (2008) a 109 (2012). La mayor cantidad

	<p>diferenciador dentro de los productores primarios (pequeña y gran escala).</p> <p>Es escasa la participación del sector público en el desarrollo de nuevas tecnologías e investigación para producir con mayor productividad. Una empresa ganadera de ciclo completo debe esperar para comercializar su producción entre 33 a 45 meses.</p> <p>La expansión de la producción ganadera se da en mayor proporción en la Región Occidental, que en la Región Oriental.</p>	<p>(55%) de animales se concentra en establecimientos (un total de 2.411 o 2% del total) que cuentan con más de 1.000 cabezas. En el estrato menor de productores (de 1 a 20 cabezas) existen 77.162 (58%) establecimientos que manejan solo el 5% del total de ganado del país. Los departamentos de Alto Paraguay y Boquerón presentaron mayores dinanismos de expansión con variaciones del 77% y 52%, respectivamente, entre los años 2007 y 2012. En la Región Oriental las mayores expansiones se dan en los departamentos de Concepción, Caaguazú, Central, Itapúa y Canindeyú con variaciones entre 28% y 33%.</p>
Industria	<p>Los Frigoríficos: Están sujetos al cumplimiento de normas legales internacionales, impositivas, laborales, sanitarias y ambientales.</p> <p>Los mayores costos hacen a los frigoríficos menos competitivos a nivel local.</p> <p>A partir del año 2000, por resolución del SENACSA, los frigoríficos habilitados para exportación tienen prohibido comprar animales en ferias de ganado. Compran directamente de los productores, para lo cual contratan compradores o acuden a los intermediarios.</p> <p>Entre los mataderos para el mercado interno se encuentran los habilitados por el SENACSA y los no habilitados en el interior del país, sobre los que no hay registros oficiales</p>	<p>En año 2012 se faenaron 1.239.339 cabezas, el doble del año 2003. El 97% fue destinado para la exportación.</p> <p>En EEUU el precio de febrero de 2012 fue de 5.562 US\$/ton. En las ferias en febrero de 2011 el precio máximo 8.950 Gs/kg y a diciembre de 2012 fue alrededor de 7.000 Gs/kg.</p> <p>En los mataderos con inspección veterinaria en el año 2012 fueron faenados 284.101 animales, En el país se encuentran habilitados por el SENACSA aproximadamente 35 mataderos, de las que 15 unidades están en el departamento Central.</p>
Distribución	<p>Ferias de Ganado: En los remates se adjudica al mejor postor en precio por kilo vivo de animales para faena y un precio por el animal en el caso de animales para invernada o reproductores. La empresa ferial cobra comisiones por la intermediación.</p> <p>Los supermercados, distribuidores y carnicerías en muchos casos se abastecen de la faena que ellos mismos realizan a través de otras empresas pertenecientes al mismo grupo. Generalmente lo realizan en mataderos, donde los costos son menores y determinados cortes de frigoríficos.</p>	<p>El año 2012 la oferta cerró con 210.126 animales que fue cerca de un 9% superior al año anterior.</p> <p>La región Oriental participó con el 42 % de los ingresos, mientras que la Occidental con el 58%. El principal proveedor de la región Oriental sigue siendo el departamento de San Pedro, con 29% de los ingresos.</p>
Consumidores	<p>En los últimos años hay una marcada tendencia de destino a la exportación. Esta</p>	<p>En el año 2012 la carne refrigerada cae drásticamente a 21.272</p>

	<p>situación generó una mayor competitividad del sector de ganado vacuno nacional.</p> <p>Los frigoríficos destinan sus productos mayormente al mercado internacional y los remanentes al mercado interno, en tanto que los mataderos abastecen exclusivamente al mercado interno.</p> <p>El destino de las exportaciones paraguayas de carne bovina está fuertemente condicionado a las condiciones sanitarias del sector.</p> <p>En el Paraguay no hay consumo de carne importada.</p> <p>En el mercado de la carne existe un sub-registro (autoconsumo de las estancias, entre otros) así como un comercio informal (alta permeabilidad de nuestras fronteras).</p>	<p>toneladas frente a las 93.143 toneladas del año 2010. En el año 2012 se exportaron 158.035 toneladas de carne congelada.</p> <p>Los principales mercados de la carne refrigerada corresponden a Chile y Brasil. En el año 2010 el mercado chileno representaba el 89% del total exportado y cae a solo 0,3% en el año 2012. El mercado brasilero en el 2012 alcanza una participación del 93% mientras que en el 2010 participaba con el 6%. El destino principal de la carne congelada es el mercado ruso que en el año 2012 compró 119.373 toneladas (80% del total exportado).</p>
--	--	--

RIESGOS RELACIONADOS A LA PRODUCCIÓN DEL GANADO BOVINO

Riesgos de la Producción

En el Paraguay la producción carne vacuna se realiza por una parte en i) pequeñas fincas orientadas al consumo doméstico con ventas ocasionales locales; ii) medianas fincas que realizan ventas en los mercados locales o regionales y iii) establecimientos especializados en la producción de animales de mejor calidad destinados al mercado local y al externo.

El primer grupo se caracteriza por la, baja capacitación, conocimientos empíricos, escasa utilización de tecnologías, uso de razas criollas, los animales se destinan en una primera etapa para la producción de leche y finalmente en carne. En general, se consideran en este estrato fincas que cuentan con menos de 100 cabezas. La producción de este sector se encuentra fuera de los padrones exigidos por los frigoríficos.

En el segundo grupo se encuentran productores que cuentan con animales entre 100 y 500 cabezas. Los indicadores de aplicación de tecnologías son superiores al estrato anterior, por lo general reciben asesoramientos de entidades financieras formales, principalmente del Fondo Ganadero. Están más integrados a la cadena comercial, mayormente destinan sus animales a mataderos locales, regionales o municipales, también concurren a ferias ubicadas en el departamento Central.

Los grandes productores se encuentran en propiedades con más de 500 cabezas, que aplican tecnologías más avanzadas, conforme a las exigencias industriales como la utilización de razas mejoradas (genética) adecuadas a la cría intensiva, que permiten ganar en precocidad, prolificidad y gran capacidad para transformar en carne los alimentos proporcionados. Este grupo de productores está fuertemente integrado a la cadena comercial del mercado interno e internacional, tienen acceso a créditos de la banca privada y pública y son los responsables de la modernización de la producción.

El status sanitario se ha convertido en un factor clave de competitividad en los mercados de la carne y se prevé que en el futuro ha de ser cada vez más importante. Muchos mercados exigen que el ganado del país exportador esté libre de un conjunto de enfermedades (en particular, de la aftosa y de la EEB o “Vaca Loca”) y la aparición de alguna de esas enfermedades es suficiente para que automáticamente se cierre toda posibilidad de acceso a esos mercados. La aparición en

Paraguay de focos de esta enfermedad en los años 2005 y nuevamente en el 2011 impulsó la necesidad de realizar acciones preventivas para minimizar el riesgo.

Una evaluación favorable de las condiciones sanitarias por parte de la Organización Mundial de la Sanidad Animal (OIE) constituye un factor clave de competitividad. En el caso de la aftosa, cuando un país logra que la OIE lo declare “libre de aftosa sin vacunación” eso equivale a tener las puertas abiertas para vender en cualquier mercado. En principio, la declaración de “libre de aftosa con vacunación” implica un status sanitario algo inferior, pero actualmente hay una tendencia a una mayor flexibilización, en la medida en que varios países no establecen diferencias de acceso a sus respectivos mercados con una u otra declaración.

En este sentido, esfuerzos coordinados del sector público y privado han permitido salir de las restricciones impuestas por el mercado internacional mediante la aplicación de medidas correctivas que permiten un manejo, control y prevención de las principales enfermedades para obtener un producto inocuo. Debido a la permeabilidad de nuestras fronteras requiere de acciones coordinadas a nivel regional en la lucha por el control de esta enfermedad.

En el caso de la EEB, es muy reducido el número de países que ha logrado el status de “libre de vaca loca” por parte de la OIE, por lo tanto, el tener una declaración de esta naturaleza es, ciertamente, un factor clave de competitividad.

El sistema de producción prevaleciente tanto en la región oriental como occidental del país se desarrolla en base al pastoreo directo sin aplicación de hormonas u otras sustancias para estimular artificialmente el crecimiento del ganado, por lo que estaría, en teoría, alejada de los problemas de la Vaca Loca y favorece la obtención de un producto inocuo. Por otra parte, los frigoríficos habilitados para exportar a los mercados más exigentes como Chile o la Unión Europea, reciben permanentes visitas de organismos internacionales de control sobre el cumplimiento de los requisitos de normas internacionales relacionadas al transporte, faenamiento y otros que permiten asegurar la inocuidad del producto exportable.

El riesgo agroclimático visto como probabilidad de afectar al rendimiento del producto adquiere importancia cuando se relaciona con la producción de alimentos (maíz, soja y otros granos). Pero dados los niveles de producción de granos en el país asociadas a la disponibilidad de recursos naturales, tierra y tecnología no constituirían limitaciones en este aspecto.

Sin embargo, se presenta una marcada estacionalidad de la producción de forrajes, que genera déficit de alimentos para el ganado en determinadas épocas del año (principalmente en el invierno). Por otra parte, en el sector se ha producido una gran expansión de pasturas cultivadas de especies adecuadas para cada región del país.

El avance de la agricultura en la Región Oriental a expensas de las explotaciones ganaderas genera un nuevo sistema de producción, donde la producción ganadera se vuelve complementaria a la agricultura produciendo la rotación agricultura – ganadería – agricultura. Por otra parte, en las zonas de agricultura mecanizada se desarrolla la producción ganadera intensiva de engorde a corral o *feedlot* que da la posibilidad de transformar en carne los subproductos del agro, atendiendo a que se pueden utilizar residuos de soja.

Riesgos de Mercado

El principal destino de la producción de ganado bovino del Paraguay es el mercado internacional, según datos del SENACSA en el año 2012 se faenaron en frigoríficos un total de 1.239.399 cabezas, de las que el 97% se destinó al mercado externo y el resto al consumo interno. La carne bovina no tiene una cotización en las bolsas de mercado internacional, por lo los precios referenciales corresponde a los valores de importación de cada país. Por otra parte, este producto es poco diferenciado y se limita a categorías como fresca o refrigerada, congelada “con o sin hueso”, además de múltiples tipos de cortes.

Además, al ser un producto de consumo humano directo requiere de exigentes cumplimiento de las normas y regulaciones del mercado internacional que garanticen la inocuidad del mismo. En este sentido, las enfermedades más restrictivas en el comercio corresponden a la fiebre aftosa y la vaca loca.

El análisis del mercado internacional de la carne permite identificar cuáles son los factores clave que determinan la competitividad del producto. Estos factores operan dentro de un patrón competitivo caracterizado por fuertes trabas al comercio y por una activa participación estatal en materia de estímulos a la producción. Instrumentos proteccionistas tradicionales (como aranceles, prohibiciones o cuotas de importación, etc.) son utilizados en muchos países, particularmente en los más desarrollados. Subsidios a la producción y a la exportación son usados para estimular la producción en países que no tienen ventajas comparativas para el desarrollo de la cadena cárnica. Por último, la intervención del Estado es crucial en los aspectos relativos a las condiciones sanitarias de los rodeos, a cuestiones referidas a la seguridad alimentaria y al bienestar animal.

En este contexto, en el cual las fuerzas de mercado no son, precisamente, las que rigen la oferta y la demanda, es posible detectar un conjunto de factores que, por su incidencia sobre la competitividad pueden considerarse los factores clave en relación a ella. En este sentido, la presencia de la fiebre aftosa en los años 2005 y 2011 causaron el cierre de aquellos mercados más exigentes.

La recuperación del status sanitario (libre con régimen de vacunación) por lo general requiere un plazo de entre dos y tres años. De hecho, actualmente se están realizando intensas acciones para intensificar las exportaciones al mercado chileno a inicios del 2014. Según directivos de la ARP, en la actualidad, unos 105 establecimientos ganaderos están habilitados para exportar carne al mercado chileno que corresponden a propiedades que pasaron por el muestreo serológico. Antes del foco de fiebre aftosa, Chile demandó cerca de 80.000 toneladas pero al cierre de mayo de este año, Paraguay exportó a este país 2.800 toneladas.

A pesar de la situación desfavorable que se presentó por la detección de esta enfermedad, por una gran disminución de los volúmenes de exportación a los mercados más exigentes, otros mercados no han sido restrictivos como el de Rusia que adquirió en el año 2012 cerca de 120.000 toneladas frente a las 52.500 toneladas del año anterior.

Paraguay accede a los mercados regionales, específicamente Brasil y Chile por vía terrestre, para llegar a este último lo debe realizar a través de la Argentina. Para los demás mercados del continente americano, así como los de Europa, África y Asia, lo realiza por vía fluvial hasta los puertos del Río de la Plata donde se trasborda a buques de ultramar. Esta situación conlleva costos adicionales comparados a los países con costas marítimas, además requiere de una logística y coordinación para la disponibilidad de contenedores.

No obstante estas limitaciones, en el ámbito del comercio internacional, la carne paraguaya es muy competitiva por la mejora continua de la calidad, instalaciones de frigoríficos que cumplen con las normas internacionales, manejo del hato en base a alimentación natural y otros factores que le permite acceder a los mercados más exigentes como Chile o países de la Unión Europea que ofrecen mejores condiciones de compra. Los precios establecidos por estos países por lo general duplican a las cotizaciones de otros mercados.

En el Paraguay no hay consumo de carne importada, dado que el producto nacional es muy competitivo desde el punto de vista de los costos de producción. Los países de la región no están generalmente en condiciones de competir en cuanto a precio con la producción nacional, salvo situaciones coyunturales como el caso de la fiebre aftosa.

Otro riesgo relacionado al mercado internacional es el tipo de cambio, que tiene su influencia al ser un producto por excelencia de exportación. A fin de mitigar este riesgo, los frigoríficos impulsan la dolarización en la cadena cárnica, principalmente de la compra de ganado vacuno.

Sin embargo, los gastos de manejo e inversiones se siguen realizando en guaraníes, por lo que una estabilidad en la cotización del dólar es muy importante para mantener o mejorar la competitividad del negocio. Se debe considerar también que el tipo de cambio incide en las inversiones y en el costo de los insumos al ser nuestro país un importador de bienes de capital e insumos intermedios de la producción.

Referentes de la ARP mencionan que las situaciones que se presentan en el mercado internacional, cierres o aperturas, tienen sus implicancias en los precios del mercado local que cuenta con un alto nivel de consumo que pueden tener influencia en la inflación del país. Sin embargo, ante el aumento del hato ganadero nacional, que en la actualidad está por cerca de 14 millones de cabezas, se mitiga el riesgo de incrementos importantes en el nivel de precio de la carne vacuna, principalmente de los cortes más populares. De hecho, los datos estadísticos sobre los precios promedios en las ferias principales del país reflejan una relativa estabilidad en los últimos años.

Riesgos Financieros

El financiamiento de la producción ganadera es realizado con el apoyo del sistema financiero nacional, principalmente de bancos y en menor medida por las cooperativas. En el estrato de pequeños y medianos productores adquiere relevancia el Fondo Ganadero. En cuanto a requerimiento de inversiones se cuenta con fondos de la Agencia Financiera de Desarrollo (AFD), que ofrece al sector un producto específico denominado PROCAMPO.

Según datos de la Superintendencia de Bancos del BCP, el saldo de la cartera de créditos de los bancos para el financiamiento de la producción ganadera en el año 2012 llegó a la suma de 4 billones 843.235 millones de guaraníes, lo que representa el 12% de la cartera total del sistema financiero nacional.

Por otra parte, la AFD desde su creación en junio de 2006 a marzo de 2013 concedió un total de 498.867.189 dólares, de los cuales el 17,5% se destinó al sector ganadero principalmente para la habilitación de nuevos campos en la región occidental.

En caso de periodos agrícolas en las que la producción ganadera es afectada por condiciones agroclimáticas adversas (principalmente sequías para producción de forrajes) como los periodos agrícolas 2008/09 y el más reciente 2011/12, el sector financiero otorga la posibilidad de refinanciar o reestructurar las deudas.

Riesgos Institucionales

El manejo de las fincas que se dedican a la producción de carne vacuna están regidos principalmente por las disposiciones y normativas de la SEAM, INFONA y SENACSA, que cumplen roles sobre las políticas ambientales y sanitarias, respectivamente.

Por lo general, los actores del sector productivo que participan de la cadena de valor de la carne mencionan la debilidad institucional de los organismos técnicos públicos encargados de las políticas ambientales para establecer mecanismos de coordinación interinstitucional a fin de mejorar el vínculo público-privado que permitan diseñar programas más integrales.

Por el lado de las políticas sanitarias lideradas por el SENACSA, se tiene un alto concepto de confianza y credibilidad, principalmente en lo referente al programa de lucha contra la fiebre aftosa y el acompañamiento al sector privado para la reapertura de mercados.

ANÁLISIS FODA

Con el propósito de realizar un análisis sintético a través de la aplicación de la herramienta FODA, se presenta a continuación los aspectos más resaltantes en el proceso de producción y comercialización de la carne vacuna que fueran mencionados por directivos de las empresas involucradas en la promoción de este rubro.

Fortalezas: La principal característica del sector ganadero es que la mayor parte de la producción se realiza en base a pastoreo directo que permite aislarse de una de las enfermedades más restrictivas del mercado la EEB o “Vaca Loca”. El sector ha realizado altas inversiones para el mejoramiento de la calidad genética de los animales (a partir del 2010 inclusive exporta

materiales genéticos) así como en tecnologías de manejo que permitieron aumentar la productividad y calidad del producto y ganar un sitio de prestigio internacional de la calidad de carne paraguaya. El sector dispone de razas adaptadas para diferentes condiciones agroecológicas del país. En los últimos años se estableció una estructura público-privada (SENACSA – ARP) para el control sanitario (principalmente la aftosa) que generó confianza entre los mismos. En el segmento de la industria cárnica existen empresas sólidas con altos estándares de calidad que cumplen adecuadamente con las normas internacionales de comercio.

Oportunidades: Una de las principales oportunidades, mencionadas por organismos internacionales como la FAO, hacen relación a que el mercado internacional de alimentos están en expansión. La estabilidad Macroeconómica del país crea condiciones para mejorar la competitividad del sector. La implementación del sistema de trazabilidad del producto es un mecanismo para el acceso a mercados más exigentes a y una vía para facilitar la diferenciación de productos a través de certificaciones. El sector cuenta con líneas de crédito para la producción e inversiones que permiten el mejoramiento del hato ganadero. En general, los valores unitarios de las importaciones son estables con tendencia a la alza.

Debilidades: A pesar de los esfuerzos del sector público y privado, el control sanitario aún es permeable dificultados por la amplia diversidad en tamaño de fincas y dispersión de la producción. La alimentación del ganado se dificulta por la marcada estacionalidad en la producción de forrajes por condiciones agroclimáticas. En el segmento de la comercialización existen frigoríficos habilitados para mercado local pero que no cumplen requisitos de las habilitadas para exportar así como la presencia de mataderos clandestinos en muchos municipios del país. Las medianas y pequeñas empresas tienen dificultades en el acceso a créditos, asimismo las pequeñas y medianas empresas tienen limitaciones tecnológicas para acceder al mercado de exportación. Es escasa participación del estado en investigación y capacitación es aún débil la alianza público-privado para promocionar nuestro producto en el mercado internacional.

Amenazas: las amenazas para el sector ganadero son muy similares a las ya descritas para el sector de la soja.

SUSTENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

El último informe de Perspectivas Agrícolas de la Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) para 2013-2022, espera que el crecimiento de la producción mundial de carne aumente solo en un 1,6% al año durante la próxima década, por debajo del 2,3% anual durante la década anterior. Indica además, que la ganadería es la principal fuente de ingresos de alrededor de 200 millones de familias de pequeños productores en Asia, África y América Latina, y la única fuente de subsistencia para al menos 20 millones de familias.

Sin embargo, estima que Paraguay crecerá un 46% en su capacidad de producción de carne y elevará 52% sus exportaciones de proteína roja, durante la próxima década. La producción de carne brasileña prevé un aumento del 10,6% en la próxima década, a 11 millones de toneladas, con el consumo interno de 85% de la producción total (30 kg/persona/ año-promedio para la próxima década). También estiman una recuperación de Argentina en el negocio cárnico a nivel mundial, hasta llegar a una capacidad de exportación de más de 500.000 toneladas.

El proceso de expansión de la ganadería que están viviendo los países de América Latina, representa tanto una oportunidad como una amenaza para el desarrollo sustentable de la región. Por un lado, es una oportunidad para generar riqueza y mitigar la pobreza si se toman las decisiones políticas adecuadas y se promueven sistemas de producción ganaderos sustentables y amigables con el ambiente. Por el otro, es una amenaza si la expansión de la actividad continúa sin considerar los costos ambientales y los potenciales efectos de marginalización de los pequeños productores.

En este contexto, los principales problemas que se enfrentan son la creciente degradación de las pasturas y su consecuente pérdida de productividad, la deforestación, pérdida de biodiversidad y la disminución del recurso hídrico, una creciente dependencia de insumos externos, tecnología y material genético, alta incidencia de enfermedades y deficiencias de organización y comercialización.

Además, es muy probable que se acentúen los problemas de degradación de suelos, la producción pecuaria se enfrente a competencia por tierras para la producción agrícola y corra el riesgo de ser desplazada a zonas marginales.

En este sentido, referentes del sector de producción agrícola en el Paraguay (CAPPRO), Dr. Laneri, mencionan el proceso de expansión de la soja en la región Oriental se daría por la sustitución de explotaciones ganaderas para el uso agrícola y el desplazamiento de estos productores hacia la región Occidental.

Por lo tanto, es necesaria una planificación del crecimiento y la intensificación que capitalice las sinergias positivas que la integración de la agricultura con la pecuaria y eventualmente con la forestación pueden otorgar a la sostenibilidad y competitividad de los sistemas de producción.

Esto puede incrementar los niveles de deforestación en la región, la degradación de los suelos, la pérdida de biodiversidad y la disminución del recurso hídrico, si no se toman medidas para evitarlo. Se deben tomar acciones decididas para que el crecimiento del sector se lleve a cabo de modo ambientalmente sustentable y que contribuya, al mismo tiempo, a la mitigación del cambio climático, de la pobreza y a la mejora de la salud humana.

Según la FAO, cerca del 70 % de las áreas de pastoreo de América Latina y el Caribe se encuentran en proceso de degradación en diverso grado. Las regiones más susceptibles a la ampliación de la frontera agrícola ganadera corresponden a ecosistemas de la Amazonía en Brasil, el chaco americano en Argentina, Paraguay y Bolivia, y las zonas áridas y semi-áridas de Argentina y Chile.

Menciona asimismo que la ganadería responde por cerca del 40 % de las emisiones generadas por la agricultura. Por ello se requiere mayor inversión pública y privada para investigación y desarrollo tecnológico, armonizar las políticas agropecuarias y ambientales, y buscar mecanismos viables para el pago por servicios ambientales a ganaderos que implementen sistemas productivos amigables con el ambiente.

Considerando toda su cadena alimentaria, la ganadería en su conjunto (bovina, ovina, caprina, porcina, avícola) a nivel mundial responde por el 18 % de las emisiones de gases de efecto invernadero. Es urgente mejorar la eficiencia del uso de los recursos de la producción pecuaria, así como reducir las externalidades ambientales negativas generadas por el sector.

La deforestación provocada por el aumento de sistemas extensivos de pastoreo en ciertas zonas es una característica común en países de América Central y del Sur, sin embargo, hay estrategias tecnológicas y de manejo para hacer una intensificación sustentable de la producción pecuaria y evitar la deforestación y ampliación de la frontera ganadera. Es decir, el sector puede desempeñar un papel clave en la mitigación del cambio climático.

La ganadería puede desarrollar un papel importante tanto en la adaptación al cambio climático como en mitigar sus efectos en el bienestar de la humanidad. Para aprovechar el potencial del sector para contribuir a la mitigación y adaptación al cambio climático mediante una mayor capacidad de vigilar, informar y verificar las emisiones de la producción pecuaria, será necesario el desarrollo de nuevas tecnologías.

En este sentido, una estrategia para mejorar la sostenibilidad de la producción ganadera podría ser el establecimiento de Buenas Prácticas Ganaderas (BPG), con el propósito que la empresa ganadera sea sustentable ambiental, económica y socialmente y de esta manera obtener productos sanos, seguros y de buena calidad. Las BPG son aplicables a todo lo largo de la cadena productiva bovina: desde el productor o eslabón primario, seguido por el transformador hasta que llegue al consumidor final.

En la actualidad, el Paraguay no cuenta con una normativa institucional de Buenas Prácticas Ganaderas, sin embargo en el Manual del Ganadero de la ARP es posible identificar una propuesta de guía técnica de Buenas Prácticas Ganaderas elaboradas para el MERCOSUR.

En este contexto, la implementación del sistema de trazabilidad del producto (SITRAP) implementado por la ARP con el apoyo del SENACSA, es un mecanismo para el acceso a mercados más exigentes a y una vía para facilitar la diferenciación de productos a través de certificaciones.

El último informe de Perspectivas Agrícolas de la Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) para 2013-2022, espera que el crecimiento de la producción mundial de carne aumente solo en un 1,6% al año durante la próxima década, por debajo del 2,3% anual durante la década anterior.

Sin embargo, estima que Paraguay crecerá un 46% en su capacidad de producción de carne y elevará 52% sus exportaciones de proteína roja, durante la próxima década. La producción de carne brasileña prevé un aumento del 10,6% en la próxima década y también estiman una recuperación de Argentina en el negocio cárnico a nivel mundial.

Conforme al crecimiento anual del hato ganadero, se espera llegar aproximadamente a más de 15 millones de cabezas en el año 2015, lo que permitiría pasar a exportar 400 mil toneladas en 2015. La expansión se daría principalmente en la región Occidental, teniendo en cuenta que entre los años 2007 y 2012 los departamentos de Alto Paraguay y Boquerón presentaron expansiones con variaciones del 77% y 52%, respectivamente.

Toda expansión física debe considerar otro elemento importante para mejorar los índices de productividad y aumentar la producción y que se refiere a la tecnología. Por lo tanto, es en este punto donde se debe ubicar el mayor énfasis a través de la inversión en desarrollo tecnológico, en el cual se deben cubrir todas las etapas desde la investigación hasta la adopción.

En este contexto, se reconoce en el comercio internacional, la emergencia del Paraguay como uno de los principales países en la exportación de carne es un trabajo de constancia y superación tanto del sector privado como del público relacionado a la ganadería. Esta alianza sectorial ha propiciado las mejoras tecnológicas en la producción y comercialización reflejadas en mayores ventas en el exterior

Las principales limitaciones para el comercio derivan del status sanitario (brote de la fiebre aftosa) presentes en los años 2005 y 2011 que pusieron a prueba al Paraguay y ha demostrado cierta celeridad en la resolución del problema, pero también ha quedado desnuda la fragilidad del sistema sanitario y ha dañado, en parte, la pujante imagen que trasladó la consecución del certificado de país libre de aftosa.

No obstante, esta cadena es uno de los ejemplos más representativos para mostrar como un sector productivo del Paraguay puede competir exitosamente en los mercados internacionales en base a esfuerzo consistente, innovación, y un horizonte de mediano-largo plazo. Actualmente, el desafío de la cadena cárnica en el país es aprovechar las oportunidades de expansión en un contexto favorable a los países exportadores de carne, teniendo en cuenta la baja capacidad para aumentar la cantidad de cabezas de ganado en un corto lapso de tiempo.

Por lo tanto, es perentorio que todos los sectores involucrados en la cadena, productores e industria y los demás sectores relacionados, deben de estar preparados para participar de un mercado cada vez más competitivo, acceso a mercados aún en condiciones adversas como las restricciones sanitaria y arancelaria; seguir invirtiendo en mejorar la productividad y eficiencia a lo largo de toda la cadena; y, desarrollar estrategias diferenciadas en base a las oportunidades y restricciones que puedan tener los mercados prioritarios.

Es importante considerar también que la productividad, el aumento en producción, así como la promoción de la sostenibilidad ambiental, se logra también a través de la recuperación de praderas degradadas. Se deben desarrollar programas regionales y nacionales para este fin. La

producción bovina del Paraguay que principalmente depende de las pasturas es una ventaja sobre aquellos países que dependen en una alta proporción de los alimentos concentrados cuyos precios son muy volátiles y tienden al alza. Se debe poner énfasis en los procesos de innovación alrededor del mejoramiento de pasturas.

Finalmente, es importante mencionar que Paraguay es y seguirá siendo un país que sustenta su crecimiento en el sector agropecuario y por ello el principal promotor de crecimiento de la economía seguirá siendo el sector primario (agricultura y ganadería).

Anexo 4: Caracterización de los esquemas de certificación internacional de la soja utilizados en Paraguay

ITEM	RT RS	ISCC	2BSvs
Productos	Soja	Biomasa. Combustibles en general	Biomasa. Combustibles en general
Esfera Geográfica	Global	Global	Global
Validez del Certificado	5 años	1 año	5 años
Auditorías anuales	Si	Si	Si
Auditorías de campo	Si	Si	NO (cumplimiento a través de documentos e imágenes)
Obligaciones Legales	Aplicación de la legislación existente	Aplicación de la legislación existente	No se requiere
	Uso de tierra documentada	Uso de tierra documentada	
	Mejoras continuas	Mejoras continuas	
Requisitos Laborales	Condiciones de trabajo decentes, seguras y saludables	Condiciones de trabajo decentes, seguras y saludables	No se requiere (el principio es sólo una recomendación)
	Aplicación de la legislación laboral existente (salarios y derechos laborales)	Aplicación de la legislación laboral existente (salarios y derechos laborales)	
	La esclavitud y el trabajo infantil están prohibidos	La esclavitud y el trabajo infantil están prohibidos	
	Capacitación e Información general	Capacitación e Información general	
Requisitos Sociales/Comunitarios	Respeto y diálogo con las comunidades locales/tradicionales	Respeto y diálogo con las comunidades locales/tradicionales	No se requiere (el principio es sólo una recomendación)
	Implementación de procedimientos de reclamos	Implementación de procedimientos de reclamos	
	Resolución de conflictos por uso de suelo al momento de la auditoría	Resolución de conflictos por uso de suelo al momento de la auditoría	
	Beneficios laborales y de empleo para comunidades locales	No se requiere	
Requisitos Ambientales	Minimizar los efectos ambientales negativos (infraestructura, emisiones, desechos)	Minimizar los efectos ambientales negativos (infraestructura, emisiones, desechos)	No se requiere (el principio es sólo una recomendación y meramente indicativo)
	Reducción de emisión GHG	Reducción de emisión GHG	Reducción de emisión GHG (no requiere una metodología de cálculo)
	La producción no debe venir de áreas de alto valor de biodiversidad y/o alto contenido de carbono pero existen varios criterios para identificar dichas áreas	La producción no debe venir de áreas de alto valor de biodiversidad y/o alto contenido de carbono pero existen varios criterios para identificar dichas áreas	La producción no debe venir de áreas de alto valor de biodiversidad y/o alto contenido de carbono pero existen varios criterios para identificar dichas áreas
Buenas Prácticas Agrícolas	Buenas prácticas agrícolas con distintos niveles de profundidad	Buenas prácticas agrícolas con distintos niveles de profundidad	No se requiere
Aprobado por la UE	Si	Si	Si
Cadena de custodia	Identidad preservada, segregación o área de equilibrio	Identidad preservada, segregación o área de equilibrio	Área de equilibrio en la masa

	en la masa	en la masa	
Costos/Tarifas	Costo de auditoría + 0,3 Euros/ton de soja	Costo de auditoría + 0,03 Euros/ton de biomasa	Costo de auditoría + PPA Euros 500/años
Fuente: www.mercosoja2011.com.ar			

Anexo 5: Herramientas de Seguimiento GEF

(Véase archivos de Excel adjuntos)

Anexo 6: Salvuardas

Anexo 7: Fichas de Puntaje de Capacidades: SEAM e INFONA

DOCUMENTO DE ANÁLISIS DE CAPACIDADES INSTITUCIONALES		
Instituciones Analizadas: SEAM & INFONA		
Indicador	SEAM	INFONA
Resultado de Capacidad 1: Capacidad de asumir un compromiso ambiental (gobernanza?)		
Indicador 1 Grado de legitimidad/peso/fuerza de mandato de las organizaciones ambientales	Los funcionarios participantes mencionaron que la SEAM no está actualmente reconocida como un ejemplo de liderazgo en los aspectos de conservación de recursos naturales y manejo sustentable. Su imagen está muy afectada por el manejo deficiente de eventos, y por la corrupción. Se autoasigna una calificación de (0) 0%	Para este indicador, los líderes del INFONA mencionaron que ellos están identificados como ejemplo de liderazgo en conservación y manejo sustentable de recursos forestales, lo cual no significa que sean reconocidos en ese rol y competencia. Llamamos para si la calificación de (1). 33.3%
Indicador 2 Existencia de mecanismos de manejo co-operativos	Las medidas y mecanismos institucionales de las leyes, decretos y resoluciones ambientales para la conservación de recursos naturales deben ser fortalecidos y ajustados para su aplicación. Puntos asignados (1). 33.3%	Aunque las medidas y mecanismos institucionales para la conservación de recursos naturales con énfasis silvi-cultural como leyes, decretos y resoluciones ambientales existan y sean aplicadas, necesitan ser fortalecidas. Puntaje asignado (2)
Indicador 3 Existencia de cooperación con grupos y actores	Cooperación pública-pública, principalmente con el INFONA y MAG es bastante precaria, especialmente con la primera. Se observa una superposición de roles y responsabilidades. La coordinación de la SEAM con el sector privado es casi inexistente. Puntaje asignado: (1) 33.3%	Cooperación pública-pública, especialmente con la SEAM es prácticamente inexistente. Se observa una superposición de roles y responsabilidades. La coordinación con el sector privado es también insatisfactoria. Puntaje asignado: (1) 33.3%
Resultado de Capacidad 2: Capacidad de generar, acceder y utilizar información y conocimiento		
Indicador 4 Grado de conciencia ambiental de actores	Existe poca conciencia ambiental en todos los niveles de grupos de habitantes e instituciones. Puntaje (1) 33.3%	Existe poca conciencia ambiental en todos los niveles de grupos de habitantes y sectores institucionales públicos y privados. Puntaje (1) 33.3%
Indicador 5 Acceso e intercambio de información ambiental entre actores	El intercambio de información (leyes, reglas, regulaciones) en relación a la conservación de recursos naturales con los sectores de producción es mínimo. Se identifica la necesidad de información ambiental pero la infraestructura de gestión es insuficiente. (1) - 33.3%	El intercambio de información (leyes, reglas, regulaciones) en relación a la conservación de recursos naturales en sectores de producción es mínimo. La información ambiental/forestal está parcialmente disponible y compartida entre los actores, pero el manejo de la información y la infraestructura para manejar y tener acceso a la información pública es limitado. (2) 66.7%
Indicador 6 Existencia de un programa de educación ambiental	La existencia de un programa de educación ambiental es prácticamente inexistente. Puntaje (0)	Existen programas de educación ambiental relacionados al manejo de bosques, reforestación con actores claves, pero están

		parcialmente desarrolladas e implementadas. (1) 33.3%
Indicador 7 Extender el vínculo ambiental entre investigación/ciencia y política de desarrollo	La articulación, coordinación entre política ambiental e investigación agrícola es prácticamente inexistente. Puntaje (0)	Las necesidades de investigación para el desarrollo de políticas ambientales/forestales/agrícolas están precariamente identificadas pero no se traducen en estrategias relevantes y programas efectivos de investigación. (1) 33.3%
Indicador 8 Ampliar la inclusión/uso de los conocimientos tradicionales al tomar decisiones ambientales.	Los conocimientos tradicionales/ancestrales, para la toma de decisiones de política ambiental no son tomados en cuenta. (0)	El proceso con el apoyo de ONU REDD recién está comenzando, en donde el pensamiento tradicional es identificado y reconocido como importante, pero no tomado y utilizado en los procesos pertinentes de toma participativa de decisiones (1), 33.3%
Resultado de Capacidad 3: Capacidades para desarrollo estratégico, política y legislación		
Indicador 9 Extender el proceso de planificación ambiental y desarrollo de estrategia	Las estrategias y planificaciones ambientales adecuadas son parcialmente producidas pero sólo parcialmente implementadas debido a varias limitaciones incluyendo financieras y/o otros problemas tales como falta de recursos humanos, entre otros. (2) 66.7%	Las estrategias y planificaciones ambientales adecuadas son parcialmente producidas pero sólo parcialmente implementadas debido a varias limitaciones incluyendo financieras y/o otros problemas. (2) 66.7%
Indicador 10 Existencia de una política ambiental adecuada y marcos regulatorios	El marco regulatorio para política ambiental/forestal/agrícola y las leyes y regulaciones ambientales vigentes son ambientalmente adecuadas pero existen problemas en la implementación y aplicación. (2) 66.7%	El marco regulatorio para política ambiental/forestal/agrícola y las políticas ambientales vigentes son adecuadas, existiendo leyes ambientales y políticas ambientales, pero existen problemas en la implementación y ejecución. (2) 66.7%
Indicador 11 Ajuste de la información ambiental disponible para la toma de decisiones.	Información ambiental pertinente está disponible para la toma de decisiones ambientales, pero el proceso de actualización de esta información no funciona adecuadamente. (2) 66.7%	Información ambiental pertinente está disponible para la toma de decisiones ambientales, pero el proceso de actualización de esta información no funciona adecuadamente. (2) 66.7%
Resultado de Capacidad 4: Manejo e implementación de capacidades		
Indicador 12 Existencia y movilización de recursos	Las necesidades de recursos son conocidas pero no están siendo manejadas apropiadamente o no son una prioridad para los administradores responsables del presupuesto. (1) 33.3%	Las necesidades de recursos son conocidas pero no se están abordando. (1) 33,3%
Indicador 13 Se requieren habilidades técnicas y transferencia de tecnología	Las habilidades y tecnologías necesarias están disponibles pero requieren el fortalecimiento de recursos. (2) 66.7%	Las habilidades y tecnologías necesarias están parcialmente disponibles pero requieren el fortalecimiento de recursos. (2) 66.7%
Capacidad Resultado 5: Las capacidades de monitoreo y evaluación		
Indicador 14 Proceso de ajuste del monitoreo	Existe un sistema de evaluación y monitoreo pero está aplicado y nadie responde al sistema.	El monitoreo regular de los resultados se lleva a cabo, pero necesita ser mejorado, esta

proyecto/programa		información es sólo utilizada parcialmente por el equipo del proyecto/programa. Además, el monitoreo participativo no se realiza. (2) 66.7%
Indicador 15 Ajuste del proceso de evaluación del proyecto/programa	Existe un plan de evaluación, pero las actividades de evaluación son realizadas irregularmente (1) 33.3%	Las evaluaciones son realizadas de acuerdo a un sistema de monitoreo integrado al Ministerio de Hacienda. Esto permitió un avance en el tema y desarrolló un proceso de aprendizaje interesante. (2) 66.7%
Significado de los colores en relación a las calificaciones.		
CERO	UNO	DOS

1. **Metodología Aplicada al Análisis de las Capacidades:** Grupos Focales con ambas instituciones con la participación de los principales referentes y encargados de la toma de decisiones de las direcciones que estarán relacionadas al Proyecto.

2. **Capacidades y Resultados**

i) **CR 1: Capacidades de cumplir con el compromiso**

Se observa una debilidad institucional para el compromiso del manejo ambiental, así como una gobernación legítima limitada de la SEAM y el INFONA. Aunque los referentes del INFONA se auto-evaluaron mejor que los de la SEAM, ambos admiten que carecen de fuerza de legitimidad política frente a las personas, el sector productivo y ambiental, y también de la articulación y cooperación con la diversidad de referentes.

Referentes de la SEAM y el INFONA mencionan que existe una confusión de roles y responsabilidades. Referentes de la SEAM admiten que no existe un liderazgo institucional y que incluso sus propias autoridades no entienden completamente y no están familiarizados con las tareas y competencias de la institución “Para el 98% de la población nosotros tenemos que ser y actuar como policías. Eso es algo que se debe cambiar, y cada actor, por ejemplo las municipalidades, deben asumir sus roles, se necesita educación antes que castigo”. También resaltaron que “Existe una falta de información hacia el emprendedor, que no sabe en qué proyecto se está involucrando. Y nadie tiene en cuenta el aspecto ambiental, hay una falta de información y comunicación”.

Esto obliga al proyecto a invertir en la construcción de capacidad de ambas instituciones para desarrollar y crear un ambiente y escenario apto para una gobernanza participativa y a tener un buen plan de comunicación para difundir y comunicar a tiempo las acciones del proyecto.

El INFONA admite que ellos poseen mecanismos para un manejo co-operativo a pesar de que continúan las debilidades que deben ser consideradas, y se tiene que trabajar mucho para erradicarlas.

ii) **CR2: Capacidad de generar, acceder y utilizar información y conocimiento**

En este contexto, los indicadores 4 y 5 relacionados apuntan a un nivel bajo de conciencia y sensibilidad hacia los actores ambientales, impactando también en un bajo intercambio de información y cooperación (leyes, reglas, regulaciones, otros) entre los varios actores, de esferas públicas y privadas, pero esencialmente de esos actores relacionados al sector productivo en general, y agricultores de soja y carne en particular. Los participantes de SEAM e INFONA consideraron que aún existe mucho trabajo por hacer en la difusión y concienciación en este ámbito, aunque los referentes de INFONA resaltan que actualmente ellos poseen una relación más cercana con el sector productivo, gracias a sus oficinas regionales. Sin embargo, también resaltan que hace falta una Ley Nacional de sistema de tierra en la cual la vocación del suelo pueda considerarse, a fin de evitar la pérdida de recursos naturales. Estos suelos en donde hay

soja-trigo, a pesar de la siembra directa, están altamente degradados por el uso intensivo de agroquímicos.

Además, los resultados alcanzados en el análisis de capacidades llevado a cabo por los referentes de SEAM en el contexto de los indicadores 6, 7 y 8 que se refieren a la implementación de programas de educación y extensión ambiental, conexión y cooperación entre políticas ambientales y aquellas de investigación y extensión, y la consideración e inclusión del conocimiento y el potencial de territorios como las culturas ancestrales y campesinas respectivamente, son prácticamente inexistentes o nulas. Mencionan la falta de una política de Responsabilidad Social-Ambiental de grandes productores hacia asentamientos humanos que les rodean, pero existen notables excepciones de exclusión. Sin embargo, para el INFONA, su posición en relación a estos indicadores está emergiendo, y en relación a algunos como la articulación con los indígenas y consideración de su cultura se realiza a través del proyecto ONU REDD y lo ven como un gran potencial para desarrollar.

Los referentes del INFONA son conscientes de la falta de coordinación en el territorio, y proponen la creación de una fase de procedimientos por parte del gobierno como el articulador principal y luego fortalecer la misma, para que las secretarías del gobierno del ambiente y agricultura puedan realmente trabajar. Proponen considerar y utilizar las capacidades institucionales y espacios existentes sin crear nada que no sea sustentable, estas son lecciones aprendidas que deben ser consideradas – señalan.

iii) CR3: Capacidades para desarrollo de estrategias, política y legislación

El análisis de capacidades en relación a los indicadores 9, 10 y 11 sobre la existencia de política y planificación de política relacionada al ambiente, sus estrategias y marcos regulatorios, y finalmente el ajuste de la información ambiental disponible para la toma de decisiones, ambos participantes por parte de SEAM e INFONA enfatizan que estas capacidades se cumplen en un 67%. (2). Lo que se necesita es fortalecer y mejorar su manejo e implementación. Es el resultado con mayor puntaje.

iv) CR4: Implementación y Manejo de Capacidades

Como se mencionó arriba, en relación al manejo e implementación de políticas ambientales, ambas instancias (SEAM e INFONA) observan debilidades, especialmente al analizar la disponibilidad y movilización de recursos financieros y logísticos para cumplir con sus roles y deberes. Los referentes de SEAM mencionan que enfrentan enormes debilidades principalmente en el presupuesto, lo cual impacta en su habilidad para cumplir sus roles y competencias requeridas por ley. Resaltan que no poseen recursos para la implementación de este proyecto. Al analizar las habilidades técnicas y la transferencia de tecnología, ambas instituciones califican que tienen la capacidad para hacerlo en un 67%, pero que aun así necesitan mejoría en la actualización y fortalecimiento de sus capacidades civiles tanto nacional como internacional. Mientras tanto, INFONA solicita actualizar su Talento Humano en instrumentos y sistemas renovados para desarrollar eficientemente sus tareas, Certificación, Cadena de Custodia, manejo sustentable de bosques nativos basados en modelos Paraguayos que necesitan ser extendidos y básicamente trabajar en la desburocratización de los servicios.

v) CR5: Capacidades de Monitoreo y Evaluación

En relación al estado de las capacidades de ambas instituciones para monitorear y evaluar las acciones de implementación de sus políticas e instrumentos, SEAM mencionó que a pesar de contar con una Dirección de Planificación y Evaluación y también con un Plan Estratégico, esto no se considera; simplemente planean anualmente sus acciones y las mismas son escritas en un POA (Plan Operativo Anual) pero para el monitoreo, carecen de fuerza institucional ya que las otras son direcciones generales. Señalaron que tampoco realizan monitoreo participativo. También mencionan que las municipalidades deberían estar entrenadas para facilitar el monitoreo, de la misma manera los Gobiernos a través de la Dirección de Descentralización, y debería ser claro qué y cómo monitorear, las municipalidades deberían promover la planificación del uso de tierra, esto es esencial.

Cada municipalidad podría tener un departamento ambiental; las municipalidades proporcionan certificados de ubicación de proyectos y también deberían hacerles un seguimiento.

El INFONA desarrolla una experiencia muy interesante como parte del Plan Operativo SIMEP. Está integrado al sistema operativo de la STP y del Ministerio de Hacienda. Están implementando un sistema de monitoreo computarizado, sin embargo el monitoreo Participativo no se realiza. Se enfatiza que el monitoreo debe ser sistemático, eficiente y oportuno de modo que las instituciones puedan ser eficientes, y por esa razón el proyecto debe invertir en el fortalecimiento de la capacidad de monitoreo y unidades de evaluación, proveer equipos, tecnología de imágenes, entre otros.

3. Conclusión General

En ningún caso se observó el puntaje más alto, que es 3, este hecho muestra la gran necesidad existente de construir capacidades en ambas instituciones en todos los indicadores analizados. El INFONA se evaluó a sí mismo como más hábil en algunos indicadores. Los siguientes aspectos fueron generalmente enfatizados en todo momento como las mayores debilidades y barreras para el nuevo proyecto:

- Falta de presupuesto adecuado,
- Muy poco fortalecimiento y actualización del capital humano, aunque en paralelo fue mencionado como el potencial más alto (SEAM)
- Confusión y superposición de roles y responsabilidades entre las instancias relacionadas al ambiente,
- Falta de regulación y actualización (ajuste) de algunas leyes
- Casi no existe coordinación ni cooperación entre las instituciones públicas y privadas en los territorios.

Lista de Referencias

- Bai ZG et al. 2008. Global assessment of land degradation and improvement. 1. Identification by remote sensing. Report 2008/01 ISRIC- World Soil Information, Wageningen.
- Bertoni, S. et al. 1994. Flora Amenazada del Paraguay. Asunción, Paraguay. Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre.
- Bozzano, B. and Weik, J.H. 1992. El Avance de la Deforestación y el Impacto Económico. Proyecto de Planificación del Manejo de Recursos Naturales. Asunción MAG/GP-GTZ
- CDC. 1990. Áreas Prioritarias para la Conservación en la Región Oriental del Paraguay. CDC/DPNVS/MAG. Asunción 99p.
- CDC. SEAM. 2004. Listado Taxonómico de Flora Endémica del Paraguay
- Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos. 2002. Datos de Necesidades Básicas Insatisfechas en base al Censo Nacional de Población y Vivienda.
- Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos. 2011. Encuesta Permanente de Hogares.
- Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos. 2012. Encuesta de Hogares Indígenas
- ENAPRENA. 1995a. Documento base sobre el sector agrícola y su impacto ambiental. Asunción, Paraguay: SSERNMA/MAG-GTZ.
- Galindo Leal, C. & De Gusmao Câmara. 2006. Estado del “Hotspot” Bosque Atlántico: una visión general. *En el Bosque Atlántico en Paraguay*. Conservación Internacional-Guyrá Paraguay. 2006.
- González Parini, F. H. 2006. Contribución al conocimiento de las plantas endémicas y amenazadas de la zona Este y Noreste del Paraguay Oriental. *En El Bosque Atlántico en Paraguay*. Conservación Internacional-Guyrá Paraguay. 2006.
- Fragano, F. & Clay, R. 2005. Biodiversidad en el Bosque Atlántico del Alto Paraná de Paraguay. *En el Bosque Atlántico en Paraguay*. Guyrá Paraguay/Conservation International.
- Fleytas, María del Carmen. 2008. Programa de Cooperación Sur-Sur. Documentos de Trabajo N°38, 2008. Reserva de Biosfera del Bosque Mbaracayú, Paraguay. Oficina Regional de Ciencia de la UNESCO para América Latina y el Caribe.
- Hermosa A., J. L. 1999. Calidad del Agua del Embalse de Itaipú. *Biota* 9.
- Huang, C., et al., Assessment of Paraguay's forest cover change using Landsat observations, *Global and Planetary Change* (2009), doi:10.1016/j.gloplacha.2008.12.009
- Lange, D. 2005. Economic and Evolution of Smallholdings Conservation Agriculture in Paraguay. GTZ. Asunción, Paraguay. 92 p.
- López Ortiz, M. J. 2009. Understanding the Process of Forest Recovery after Fires in the Paraná Atlantic Forest Ecoregion, a Starting Point in the Implementation of Ecosystem Management. Final Report. ALCOA/IIIE
- Ministerio de Agricultura y Ganadería, Dirección de Censos y Estadísticas Agropecuarias. Censo Agropecuario 2008.

Molinas, Alfredo. 2010. Importancia, Potencialidades y Desafíos del Sector Agro-Rural Paraguayo. Unión de Gremios de la Producción. <http://www.mag.gov.Ño/varias/SECTOR%20AGRORUAL%20AÑO%202009%20Alfredo%20Molinas.pdf>

Olson, D. M., Dinerstein, E. 2002. The Global 200: Priority ecoregions for global conservation. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 89(2):199-224.

Olson, D. M., and E. Dinerstein. 1998. The Global 200: A representation approach to conserving the Earth's most biologically valuable ecoregions. *Conservation Biology* 12:502-515.

Revenge, C. et al. 2000. Pilot analysis of global ecosystems: Freshwater systems. Washington D.C.: World Resources Institute

Sanjurjo&Gauto. 1996. In C.S. Harcourt & A.J. Sayer. *The Conservation Atlas of Tropical Forest: The Americas*.

SEAM. Estrategia Nacional y Plan de Acción para la Conservación de la Biodiversidad.

Servicio Nacional de Calidad y Salud Animal (SENACSA). Anuario 2012. Sanidad Animal.

Situación de Energías Renovables en Paraguay. 2011. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH-Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

Sojearto, D.D., et al. 1983. Potential sweetening agents of plant origin. II. Field search for sweet-tasting *Stevia* species. *Econ. Bot.* 37: 71-79.

USAID, 2010, Report on Biodiversity and Tropical Forests in Paraguay.

Viceministerio de Minas y Energía. 2012. Balance Energético Nacional 2011. Asunción.

Zuidema, P.A. *et al.* 1997. Forest fragmentation and biodiversity: the case for intermediate-sized conservation areas. *Environmental Conservation*. Vol 23.