



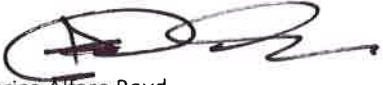


MINISTERIO DE  
AMBIENTE



**Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo**

<b>Título del Proyecto:</b> Alcanzando el potencial de los microbios nativos en el sector agrícola, de conformidad con el Protocolo de Nagoya	
<b>País:</b> Panamá	<b>Socio en la Implementación (entidad de Ejecución del GEF):</b> Ministerio de Ambiente(MiAMBIENTE)
<b>Arreglos de Gestión/Modalidad de Ejecución:</b> Modalidad de Implementación Nacional (NIM)	
<p>Resultado contribuyente (MANUD/CPD): 3.2 AI 2020, el Estado ha fortalecido sus capacidades para diseñar e implementar políticas, planes y programas que contribuyen a la sostenibilidad ambiental, la seguridad alimentaria y nutricional, la adaptación al cambio climático, la reducción de los riesgos de desastres y la construcción de resiliencia.</p> <p>CPD Resultado 3.1: Fortalecido el cumplimiento de los compromisos derivados de los acuerdos internacionales.</p>	
<b>Categoría de Supervisión Social y Ambiental del PNUD:</b> Moderada	<b>Marcador de Género del PNUD:</b> GEN2
<b>Número de ID de la adjudicación en Atlas:</b> 00097410	<b>Número ID del Producto en Atlas:</b> 00101154
<b>Número ID del PIMS del PNUD-GEF:</b> 5979	<b>Número de ID del Proyecto en GEF:</b> 10142
<b>Fecha de la reunión del LPAC:</b> 13 de agosto de 2020	
<b>Última fecha posible para presentar al GEF:</b> 6 de febrero de 2020	
<b>Última fecha posible para aprobación del CEO:</b> 6 de junio de 2020	

<b>Fecha de inicio planificada:</b> Octubre de 2020	<b>Fecha de terminación planificada:</b> Octubre de 2023
<b>Fecha esperada para subir la Revisión de la Evaluación de Medio Término/Intermedia al ERC:</b> N/A	<b>Fecha esperada para subir el informe de la Evaluación Final al ERC:</b> Julio de 2023
<p><b>Breve descripción del Proyecto:</b></p> <p>La finalidad del Proyecto es apoyar el logro del potencial de los microorganismos nativos para contribuir al sector agrícola, en tanto que genera beneficios ambientales globales (GEB), conforme a las disposiciones del Protocolo de Nagoya (PN). Este objetivo se alcanzará mediante tres componentes interrelacionados que apoyarán las investigaciones sobre compuestos activos que permitan el desarrollo de un producto para la protección de cosechas, y que faciliten el acceso a los recursos genéticos y la participación justa y equitativa en los beneficios derivados de su utilización (ABS) y la conservación de la biodiversidad en base al desarrollo de un producto para la industria de protección de las cosechas. Dicha estrategia fortalecerá las capacidades nacionales y locales para emprender investigación y desarrollo con miras a realizar ensayos con microhongos de fuentes terrestres para comprobar su potencial para proteger cosechas biológicas y negociar acuerdos ABS bajo el PN. La estrategia también reducirá las amenazas a la biodiversidad a través de la protección biológica de cosechas basada en la conservación en las zonas de amortiguamiento del Parque Nacional La Amistad (Sitio de Patrimonio Mundial y Reserva de la Biosfera) y del Parque Nacional Volcán Barú, y proveerá beneficios ambientales globales, incluyendo la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos entre proveedores y usuarios; una mejor conservación de los ecosistemas y de las plantas receptoras de donde se recoja la biodiversidad microbial; 1,070 hectáreas de paisajes de cafetales bajo protección biológica de cosechas basada en la conservación; y 1,070 beneficiarios (535 mujeres y 535 hombres) directos de la inversión hecha por el GEF. El proyecto tendrá una duración de 3 años, con una inversión total de USD 15,398,301, de los cuales USD \$863,242 serán suministrados por el GEF.</p>	
<b>(1) PLAN DE FINANCIACIÓN</b>	
Fondo del Fideicomiso del GEF	USD 863,242
Recursos TRAC del PNUD	USD 0
Cofinanciamiento en efectivo confirmado que será administrado por el PNUD	USD 0
<b>(1) Presupuesto Total administrado por el PNUD</b>	<b>USD 863,242</b>
<b>(2) COFINANCIAMIENTO CONFIRMADO</b>	
Instituto de Investigaciones Científicas y Servicios de Alta Tecnología de Panamá (INDICASAT)	USD 11.799.544
Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE)	USD 1,140,000
Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT)	USD 1,140,000

Centro de Pensamiento UNACHI	USD 20,000
Advanced Biocontrollers SA	USD 250,000
PNUD	USD 185,515
<b>(3) Cofinanciamiento Total Confirmado</b>	<b>USD 14,535,059</b>
<b>(4) Gran-Total del Financiamiento del Proyecto (1)+(2)</b>	<b>USD 15,398,301</b>
<b>FIRMAS</b>	
<b>Firma:</b>  Federico Alfaro Boyd Viceministro Relaciones Exteriores	<b>Acordado por la Autoridad de Coordinación del Desarrollo del Gobierno</b>  <b>Fecha/Mes/Año:</b> 30/10/2020
<b>Firma:</b>  Milciades Concepción Ministro de Ambiente	<b>Acordado por el Socio en la Implementación</b>  <b>Fecha/Mes/Año:</b> 19/10/2020
<b>Firma:</b>  Linda Maguire Representante Residente	<b>Acordado por el PNUD</b>  <b>Fecha/Mes/Año:</b> 08-Oct-2020
<b>Hitos Principales del Ciclo del Proyecto GEF:</b> <b>Firma del Documento de Proyecto:</b> en un plazo de 25 días a partir de la aprobación del Jefe y Presidente del GEF <b>Fecha del primer desembolso:</b> en un plazo de 40 días a partir de la aprobación <b>Fecha del Taller de Inicio:</b> en un plazo de 60 días a partir de la aprobación del jefe del GEF <b>Cierre de Operaciones:</b> en un plazo de 3 meses a partir de la presentación del TE al ERC del PNUD <b>Cierre de Operaciones Financieras:</b> en un plazo de 6 meses a partir del cierre de operaciones	

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

I. Índice de Contenidos .....	3
II. Acrónimos .....	5
III. Reto de Desarrollo .....	7
IV. Estrategia .....	8
V. Resultados y Asociaciones .....	13
VI. Marco de Resultados del Proyecto .....	27
VII. Plan de Seguimiento y Evaluación (M&E) .....	30
VIII. Gobernabilidad y Arreglos de Gestión .....	33

IX. Planificación y Gestión Financiera .....	35
X. Presupuesto Total y Plan de Trabajo .....	38
XI. Contexto Legal .....	43
XII. Gestión de Riesgos.....	43
XIII. Anexos Obligatorios.....	47
Anexo 1: Mapa del proyecto y Coordenadas Geoespaciales de los sitios del proyecto .....	48
Anexo 2: Plan de Trabajo Plurianual .....	49
Anexo 3: Plan de Seguimiento.....	52
Anexo 4: Procedimiento del PNUD para la Verificación Social y Ambiental (SESP) .....	59
Anexo 5: Registro del Riesgos del PNUD .....	73
Anexo 6: Resumen de las Consultorías Técnicas .....	81
Plan Anexo 7: Plan de Involucramiento de las Partes Interesadas .....	84
Anexo 8: Análisis de Género y Plan de Acción de Género .....	102
Anexo 9: Plan de adquisiciones para el primer año de implementación .....	111
Anexo 10: Anexos específicos por área focal del GEF .....	117
Anexo 11: Indicadores Básicos del GEF .....	119
Anexo 12: Taxonomía GEF 7.....	124
Anexo 13: Herramienta de Medición de la Capacidad de los Asociados y Método Armonizado para las Transferencias en Efectivo (HACT) .....	130
Anexo 14: Informe de Garantía de la Calidad del Proyecto del PNUD .....	131

---

## LISTA DE ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

ABS	Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa de los Beneficios Derivados de su Utilización
ABSCH	Mecanismo de Intercambio de Información de ABS
AWP	Plan de Trabajo Anual
°C	Grados Celsius
CBD	Convención sobre la Diversidad Biológica
CLR	Roya del Café
CSO	Organización de la Sociedad Civil
DPC	Costo Directo del Proyecto
DSA	Dieta de Manutención Diaria
EMIS	Sistema de Gestión de Información Ambiental
ERC	Centro de Recursos para la Evaluación
FPIC	Consentimiento libre, previo e informado
GEB	Beneficio Ambiental Global
GEF	Fondo Mundial para el Medio Ambiente
ha	Hectáreas
IDIAP	Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá
IEO	Oficina de Evaluación Independiente
INA	Instituto Nacional de Agricultura
INDICASAT	Instituto de Investigaciones Científicas y Servicios de Alta Tecnología
MASL	Metros sobre el nivel del mar
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MIAMBIENTE	Ministerio de Ambiente
MICI/DIGERPI	Ministerio de Comercio e Industrias / Dirección General del Registro de la Propiedad Industrial
MIDA	Ministerio de Agricultura
MINSA	Ministerio de Salud
MS	Espectrometría de masas
M&E	Seguimiento y Evaluación
NBSAP	Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de Acción
NGO	Organización No Gubernamental
NIM	Modalidad de Implementación Nacional
NMR	Resonancia Magnética Nuclear
NP	Protocolo de Nagoya
OAI	Oficina de Auditoría e Investigaciones del PNUD
PA	Área Protegida
PCAT	Herramienta de Medición de Capacidad de Socios
PIR	Reporte de Implementación del Proyecto
PMU	Unidad de Gestión del Proyecto
PPG	Subvención para Preparar el Proyecto
PRF	Marco de Resultados del Proyecto
R&D	Investigación y Desarrollo
RTA	Asesor Técnico Regional
SBAA	Acuerdo Modelo Básico de Asistencia
SCAP	Asociación de Cafés Especiales de Panamá
SDG	Objetivos de Desarrollo Sostenible
SEA	Explotación y Abuso Sexual
SENACYT	Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación
SESP	Procedimiento de Diagnóstico Social y Ambiental y Social
SH	Hostigamiento (Acoso) Sexual
SOP	Procedimientos Operativos Estándar

SSTrC	Cooperación Sur-Sur y Triangular
TE	Evaluación Final
ToR	Términos de Referencia
TRAC	Objetivo de la Distribución de Recursos con Cargo a los Fondos Básicos
UNACHI	Universidad Autónoma de Chiriquí
UNDAF	Marco de Asistencia de las Naciones Unidas para el Desarrollo
UNDP	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
UPLC	Cromatografía Líquida de Alto Rendimiento
USD	Dólares de Estados Unidos
UTEB-PILA	Unidad Técnica Ejecutora Binacional para la Gestión del Parque Internacional La Amistad

---

## RETO DE DESARROLLO

1. Situada en la parte más septentrional del puente centroamericano que entrelaza Norte y Suramérica, Panamá es un “foco de biodiversidad” en el centro de la región que posee la mayor concentración de especies de plantas terrestres en todo el mundo. Tan vasta diversidad se debe a la diversidad regional (beta) extraordinaria resultante de un mosaico inusual de tipos de hábitat. Panamá tiene más de 13 zonas de vida que albergan más de 9520 especies de plantas de floración. Es el contorno más al norte de aproximadamente 4000 especies de Suramérica, cerca de 5000 especies centroamericanas. Las especies endémicas representan un 12% de su flora. Dado que Panamá es un país de poca extensión, esta diversidad terrestre excepcional está muy accesible.
2. Los ecosistemas de Panamá también albergan muy altos niveles de biodiversidad microbiana: los estudios realizados hasta la fecha, incluyendo los que son apoyados por el Proyecto NPIF 4780 “*Promoción de la Aplicación del Protocolo de Nagoya sobre acceso a Recursos Genéticos y Distribución de Beneficios en Panamá*”, indican que esa biodiversidad incluye muchos taxones que tienen el potencial para ser utilizados en aplicaciones comercialmente viables en el sector agrícola, incluyendo los microhongos endófitos que tienen la posibilidad de actuar como agentes protectores de las cosechas biológicas en el caso de enfermedades comunes que afectan cosechas comerciales tales como el café.
3. Aún no se ha explorado plenamente la capacidad de los hongos endófitos para ser agentes de protección biológica de cosechas, pero su utilización para proteger cosechas biológicamente ofrece una potencial alternativa económica y ambientalmente sensible a los abordajes físicos, culturales y químicos para el control de enfermedades.
4. Dichos agentes microbianos tienen un potencial particular en el caso del café, que se cultiva en todo el país y está expuesto a numerosas plagas y enfermedades, tales como la roya (*Hemileia vastatrix*) y la gotera (*Mycena citricolor*). Surgida en medio de la diversidad cafetera en África Oriental, la roya del café coloniza las hojas y produce una pérdida de capacidad fotosintética y defoliación, generando pérdidas de producción típicas de entre 20% y 30%, si no se controla. En la actualidad, el control de enfermedades depende de una gama de abordajes, que incluyen la cuarentena, gestión cultural, aplicación de fungicidas basados en cobre y uso de cultivares resistentes. Los distintos abordajes tienen diversos grados de efectividad e impactos colaterales. El uso persistente de fungicidas basados en cobre, por ejemplo, puede redundar en una acumulación de cobre en el suelo, generando impactos ambientales negativos sobre la biodiversidad del suelo, calidad del agua y sistemas acuáticos, así como toxicidad de las cosechas.
5. Actualmente, el país conoce el valor de los microorganismos extraídos de las plantas y organismos marinos como posibles fuentes de nuevos compuestos de uso biotecnológico y las partes interesadas clave tienen una mayor conciencia de los mecanismos para regular el acceso a recursos genéticos. A pesar de estos avances, sin embargo, los microbios de importancia mundial siguen en peligro y hay una escasa participación de las partes interesadas locales en la distribución de los beneficios generados por el uso comercial de estos recursos genéticos o de la biodiversidad en general.
6. La pérdida y degradación de los ecosistemas terrestres y marinos en Panamá representa una amenaza directa a las poblaciones de estos microbios de importancia global que allí habitan. A pesar de que Panamá es única en cuanto a que el 45% (33.646 km<sup>2</sup>) de su territorio sigue estando forestado, la deforestación continúa a una rápida tasa de 440 km<sup>2</sup> anual, con una pérdida estimada de un 8,1% entre 1990 y 2015. Recientemente, el Banco Mundial ha reconocido que varios de los ecosistemas de Panamá son de significado global para la conservación debido a la biodiversidad extraordinaria, pero amenazada, del país. Por este motivo, se considera que Panamá es un “punto crítico de biodiversidad amenazado”.
7. Con una población de 4.4 millones de habitantes, Panamá ha sido, durante la última década, una de las economías de más rápido crecimiento en el mundo, con una tasa de crecimiento anual promedio de 5.6% (el país es la segunda economía de más rápido crecimiento en América Latina y el Caribe). Durante los últimos años, Panamá ha avanzado en cuanto a la reducción de la pobreza, a lo cual han contribuido el

crecimiento económico y la inversión pública; no obstante, a pesar de los logros en reducción de la pobreza, persisten agudas disparidades regionales. La pobreza prevalece en las áreas rurales, incluyendo las áreas de producción cafetalera. El acceso a los servicios básicos no es universal y sigue estando vinculado a factores tales como la ubicación geográfica y el nivel de ingreso de los hogares, entre otros. Para sostener las altas tasas de crecimiento e inclusión, en el mediano a largo plazo, será necesario mejorar la educación y destrezas de la población, así como aumentar la efectividad de las instituciones públicas.

8. Existe un gran potencial para utilizar las especies nativas de hongos endofíticos en aplicaciones agrícolas, dado que pueden ayudar a controlar enfermedades comunes de las cosechas comerciales, que se están haciendo crecientemente resistentes a la limitada gama de agentes de protección biológica de cosechas que están disponibles en el mercado. La realización de ese potencial suministraría una alternativa ambientalmente sostenible al uso de agroquímicos en los paisajes protegidos y de producción de importancia global de Panamá. La distribución justa y equitativa de los beneficios generados a través del uso comercial de estos hongos, por otro lado, aportaría un flujo de ingresos a los gestores de los recursos locales, incluyendo a las autoridades de las áreas protegidas (AP) y a los agricultores, lo cual les motivaría y les permitiría seguir fungiendo como custodios de estos microorganismos en sus paisajes nativos.
9. Hasta ahora solo se ha explorado y aprovechado el beneficio potencial de una parte de la biodiversidad de microbios nativa. La plena materialización de ese potencial, sin embargo, está limitada por las siguientes dos barreras:
  - Existen limitadas capacidades físicas y técnicas con las cuales se pueda confirmar el potencial de los microbios promisorios en el sector agrícola, definir las formulaciones óptimas y realizar los ensayos de campo, todo lo cual es necesario para poder ponerlos a disposición comercialmente y que puedan ser incluidos en acuerdos ABS.
  - Todavía no se han desarrollado adecuadamente las condiciones y capacidades requeridas para poder negociar acuerdos ABS, de conformidad con las disposiciones del NP, existiendo hasta ahora pocas disposiciones para el involucramiento del sector privado y la consideración de diversas opciones para canalizar los beneficios hacia los custodios y gestores de los recursos. Tampoco existen las capacidades ni el nivel de concienciación que se necesita entre los posibles participantes en los acuerdos ABS, con respecto a la conservación de las poblaciones de microbios y los ecosistemas objetivo en donde se encuentran. Por un lado, los usuarios y proveedores de recursos genéticos todavía requieren adquirir más experiencia en la negociación de acuerdos ABS, que dependen de factores clave tales como los modelos de negocio de las industrias que emplean estos recursos, los procedimientos de investigación y desarrollo y las tendencias en la oferta y la demanda del mercado para ciertos productos. Por el otro lado, se ha dado escasa consideración a distintos abordajes para la conservación, incluyendo el uso, gestión y conservación de microbios en los sistemas agrícolas.
10. El afrontar este reto es consistente con la Estrategia Nacional de Biodiversidad y el Plan de Acción (NBSAP) 2018-2050. El NBSAP promueve la implementación del NP para el biocomercio y la bioprospección en Panamá, incluyendo el fortalecimiento de los recursos humanos, marcos reglamentarios y capacidades institucionales para implementar el Protocolo de Nagoya y el apoyo a iniciativas para biodescubrimientos que tengan potencial de comercialización.

---

## ESTRATEGIA

11. El objetivo del Proyecto es apoyar la realización del potencial de los microorganismos nativos para contribuir al sector agrícola, al tiempo que genera beneficios ambientales globales (GEB), de conformidad con las disposiciones del NP. El proyecto se asentará en los logros obtenidos por el Proyecto 4780 del PNUD-GEF, ampliando el abordaje anterior para incluir microbios que tengan el potencial para ser utilizados como agentes de protección biológica de las cosechas. El proyecto busca igualmente ejercer un impacto positivo en las vidas de las personas, sus medios de vida y la forma en que interactúan con la biodiversidad. Esto se logrará mediante los siguientes tres componentes interrelacionados:



- Componente 1: Desarrollo de un producto para la industria de protección de cosechas
  - Componente 2: Facilitar el acceso, beneficios compartidos y conservación de la biodiversidad en base al desarrollo de un producto para la industria de protección de cosechas
  - Componente 3: Seguimiento y evaluación (M&E) con enfoque de género
12. El **Componente 1 del Proyecto** apoyará los ensayos con los microhongos nativos de fuentes terrestres en busca de su potencial para la protección de cosechas en el sector agrícola, especialmente contra el hongo CLR y el hongo causante de la roya del café. Se aislarán los hongos como posibles agentes de protección biológica de cosechas y se establecerá mediante ensayos de laboratorio la determinación estructural de sus componentes activos. Estas pruebas iniciales consistirán en la elaboración de perfiles químicos, el aislamiento de principios activos y estudios espectroscópicos para la determinación estructural de aproximada de unos 200 extractos. Tras el aislamiento inicial y la determinación estructural de cuatro compuestos de los hongos seleccionados, estos serán sometidos a una sucesión de ensayos *in vitro*, *in vivo* y de campo que conducirán eventualmente al desarrollo de un producto para la protección de cosechas que se pueda usar contra los patógenos del café. Estos serán sujeto de un acuerdo ABS para el cual se construirán las capacidades y condiciones, tal como se propone en el Componente 2.
  13. El **Componente 2 del Proyecto** construirá las capacidades de posibles beneficiarios para que puedan participar en mecanismos ABS y de las instituciones científicas gubernamentales, para que puedan hacer realidad el potencial comercial de los microbios meta y sus derivados, y logren generar así el ingreso que sería compartido entre los usuarios y proveedores de los recursos genéticos. De igual modo, al nivel local se desarrollarán e implementarán programas de capacitación con énfasis en abordajes basados en la conservación, utilizando dos especies nativas de microhongos. La población meta de las capacitaciones son agricultores que trabajan 1,000 hectáreas de fincas cafetaleras ubicadas dentro del Parque Nacional La Amistad (Sitio de Patrimonio Mundial y Reserva de la Biosfera) y del Parque Nacional Volcán Barú, al igual que en sus zonas de amortiguamiento (véase el Anexo 1). El Componente 2 ayudará también a generar beneficios de biodiversidad de importancia mundial, sensibilizando a las partes interesadas clave en temas de biodiversidad y recursos genéticos, tanto al nivel institucional como local, en aquellas zonas en donde recolectan los microbios que se utilizan bajo el Componente 1, y más ampliamente.
  14. El **Componente 3 del Proyecto** suministrará los medios necesarios para que los resultados de M&E del Proyecto informen una gestión adaptativa y mejoren la implementación del proyecto. Un equipo de evaluación independiente llevará a cabo una evaluación final (TE) y recopilará los resultados en los reportes finales del proyecto. La implementación de un Plan de Acción de Género (véase el Anexo 8), con actividades específicas, se ejecutará mediante planes de trabajo anuales que se fundamentarán en orientaciones del PNUD y del GEF. Las mejores prácticas y las lecciones aprendidas que se deriven de la implementación del proyecto serán transmitidas a través de los Informes de Implementación de Proyecto (PIR) del GEF.
  15. El diseño del Proyecto presupone que existirá entre los investigadores la capacidad para identificar algún compuesto activo de los hongos endofíticos que sea prometedor para el desarrollo de un producto de protección de cosecha que se pueda emplear contra los patógenos del café, utilizando ensayos *in vitro* e *in vivo* que estarían sujetos a un acuerdo ABS. Se anticipa, de igual modo, que habrá beneficios (monetarios y/o no monetarios) para distribuir entre los usuarios y los proveedores de los recursos genéticos, o bien que los propietarios de los cafetales estarían dispuestos a acoger la protección de cosecha basada en la conservación y que los habitantes de las zonas de amortiguamiento de ambas PA, en donde se recojan los microbios, estén más sensibilizados y conozcan más acerca de la biodiversidad y de los recursos genéticos, superando así las barreras que frenen la realización del potencial de los microorganismos nativos para contribuir al sector agrícola, conforme a las disposiciones del NP (“Teoría del Cambio”). La estrategia del proyecto se basa en la activa participación de los socios públicos, privados, de investigación y de la sociedad civil panameña para construir la capacidad institucional que se requiere para emprender acciones de investigación y desarrollo (R&D) que le agreguen valor a los recursos genéticos, y para negociar entre los proveedores y los usuarios de los recursos genéticos, de modo que se genere GEB y beneficios sociales y económicos al nivel local. Los componentes interrelacionados descritos

arriba serán los medios a través de los cuales se logrará (véase la Figura 2) este fin.

16. El Proyecto producirá GEB relacionados con la conservación de la biodiversidad y los recursos genéticos a través de la partición igualitaria de hombres y mujeres, asegurando que ambos se beneficien por igual del proyecto y que las preocupaciones y experiencias de las mujeres participantes formen parte integral del diseño, implementación y M&E del proyecto. Los GEB que se generarán son los siguientes:
  - Acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa de los beneficios derivados de su utilización (para las comunidades locales, gerentes de recursos y funcionarios de PA).
  - Mejor conservación de la diversidad microfúngica nativa (20,533 ha de PA).
  - Mejor conservación de los ecosistemas y plantas huéspedes de los cuales se recolecta la biodiversidad microfúngica.
  - Reducción de los impactos de los agroquímicos sobre la biodiversidad nativa debido al mayor uso de las prácticas de protección biológica de cosechas (1.000 ha de paisajes agricultores de café bajo prácticas mejoradas).
  - Mayor sensibilización entre los destinatarios clave (1,70 beneficiarios directos) sobre la existencia, utilización y valores opcionales de los recursos biológicos
  - Contribución a la generación y la potencial duplicación de las mejores prácticas ABS (Acuerdos).
  - Contribución a las estrategias nacionales de crecimiento y al crecimiento económico.
17. El Proyecto contribuirá a la implementación del NP en el punto de entrada ABS, bajo el Objetivo 3 del Área Focal de Biodiversidad del GEF. En términos generales, en Panamá existe un entorno favorable adecuado para implementar el NP, en cuanto a los instrumentos de políticas, legales y de planificación de refiere, en parte debido a los logros del Proyecto 4780 del PNUD-GEF; por consiguiente, el presente proyecto se enfocará mayormente en la creación de capacidades contemplada en el apoyo GEFTF al BD-3-8: *Desarrollo adicional de la política de biodiversidad y los marcos institucionales mediante la interpretación del Protocolo de Cartagena sobre Bioseguridad*, incluyendo la creación de capacidades para llevar a cabo R&D para agregarle valor a los recursos genéticos y las capacidades de las partes interesadas para negociar entre proveedores y usuarios de los recursos genéticos.
18. El Proyecto contribuirá a implementar la Meta Aichi 16: *Al 2015, el Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa de los Beneficios Derivados de su Utilización, de conformidad con la legislación nacional*, al contribuir a la disponibilidad sostenible de los agentes biológicos de protección de cosechas. De igual forma, contribuirá a la Meta 7: *Al 2020, las áreas bajo agricultura, acuicultura y forestería estarán siendo gestionadas en forma sustentable, garantizando la conservación de la bioseguridad* a través de la promoción del uso de los agentes de protección biológica de cosecha basados en conservación, en los paisajes agricultores de café. Adicionalmente, el proyecto contribuirá al Objetivo de Desarrollo Sostenible 9: *Industria, Innovación e Infraestructura* y el Objetivo de Desarrollo 15: *Vida de Ecosistemas Terrestres*, al cual ha adherido Panamá, específicamente la promoción del acceso a los recursos genéticos y la participación justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos, y la promoción del acceso adecuado a los recursos internacionalmente acordados.
19. El Proyecto es consistente con la Estrategia REDD de Panamá, al tenor de la cual se ha propuesto la bioprospección como una actividad para reducir las emisiones CO<sup>2</sup> y garantizar el uso sostenible de los bosques. El mismo también se alinea con el Plan Estratégico Nacional del Sistema Nacional de Áreas Protegidas 2017, que promueve el desarrollo e implementación de una estrategia de investigación científica y divulgación en torno al valor ecológico y cultural de las PA. De igual manera, el proyecto contribuirá a un Plan Estratégico de Acción Decenal (PAEM 2014-2024) para fortalecer la conservación y el uso de los recursos genéticos de las plantas de Mesoamérica para la adaptación de la agricultura al cambio climático. Finalmente, el proyecto responde al Plan Nacional de Acción para el Cambio Climático en las Áreas Clave de Biodiversidad de Panamá, que prioriza las medidas de conservación y adaptación al

cambio climático, incluyendo la investigación científica para promover el desarrollo sostenible dentro del Parque Nacional La Amistad (Sitio Patrimonio Mundial y Reserva de Biosfera).

20. El Proyecto concuerda con el Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PENCIYT) 2019-2024 y con la Visión 2020 de Panamá, establecida en la Estrategia Nacional Ambiental, que vislumbra que la valoración y el conocimiento sobre los recursos naturales y la riqueza biológica, en particular, contribuirán al desarrollo de actividades económicas innovadoras y al mejoramiento de las actividades tradicionales de producción y extracción, y también que los ecosistemas terrestres y acuáticos se usarán en modo sostenible y que su biodiversidad permitirá el desarrollo de nuevos productos y servicios ambientales.

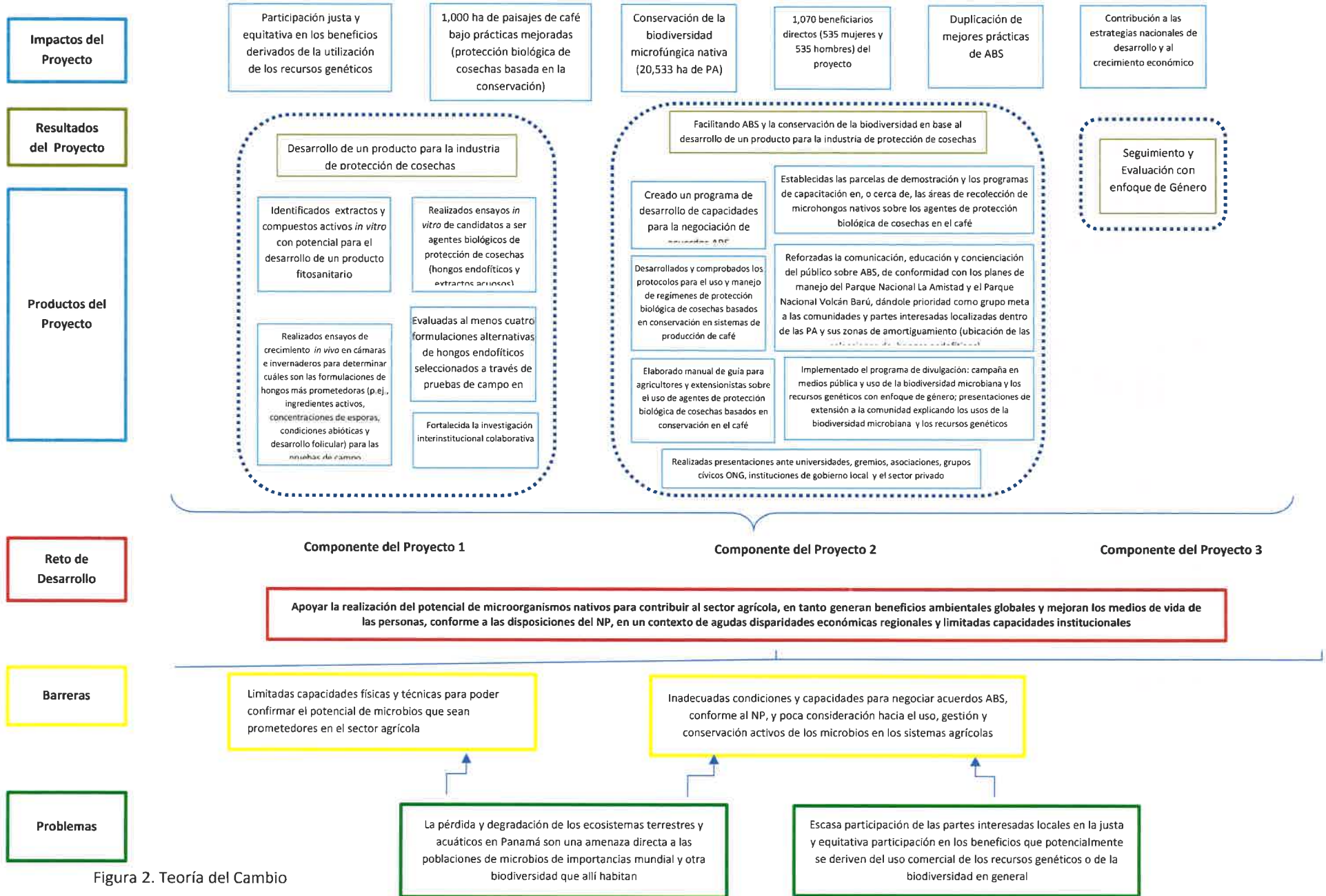


Figura 2. Teoría del Cambio

---

## RESULTADOS Y ASOCIACIONES

### Resultados Esperados:

#### **Componente 1: Desarrollo de un producto para la industria de la protección de cosechas.**

22. En la actualidad, los agentes de control biológico estén siendo ampliamente comercializados y empleados en la agricultura en toda Centroamérica, pero estos están primordialmente basados en una limitada gama de agentes de control, tales como *Bacillus thuringiensis* y *Lecanicillium lecanii*, sobre los cuales hay cada vez mayor evidencia de resistencia de las plagas. Ejemplo de ello es el caso del uso de *L. lecanii* contra la roya del café. Para responder a la situación, el proyecto apoyará ensayos de microhongos nativos de fuentes terrestres por su potencial para la protección biológica de cosechas. Se realizarán pruebas de laboratorio (Productos 1.1.1, 1.2.1 y 1.2.2) siguiendo el Manual de Bioseguridad de INDICASAT.
23. Dos hongos endofíticos aislados han sido ya preseleccionados para evaluación como protectores de cosecha (contra patógenos del café) en estudios de crecimiento de plantas en cámaras de cultivo. Estos hongos aislados fueron recolectados en 2013 y 2015 en la zona de amortiguamiento del Parque Internacional La Amistad (Sitio de Patrimonio de la Humanidad y Reserva de la Biosfera), con financiamiento de INDICASAT, SENACYT y el Fondo de Ciencia e Innovación de la Embajada Británica en Panamá. Ambos aislados tienen aproximadamente un 96% o menos de la identidad de secuencia ADN que los que están registrados en la base de datos de nucleótidos NCBI y tienen frecuencias relativamente bajas en las localidades en la que se recolectaron. Uno de ellos, el aislado 422, está siendo descrito como una especie nueva en un género monotípico y es activo frente, tanto al hongo CRL (*Hemileia vastatrix*) como al hongo que causa la roya del café (*Mycena citricolor*), dos patógenos que devastan el café en Centroamérica y otras regiones.

*Resultado 1.1: Identificados compuestos activos de hongos endofíticos prometedores como agentes de protección en el sector agrícola*

#### **Producto 1.1.1: Identificados extractos y compuestos activos in vitro con potencial para el desarrollo de un producto fitosanitario**

24. Una primera etapa en la identificación de los hongos como potenciales agentes biológicos de protección de cosechas será el aislamiento y la determinación estructural de sus compuestos activos en ensayos de laboratorio que realizará INDICASAT. Estos ensayos iniciales consistirán en la elaboración de perfiles, el aislamiento de los principios activos y la realización de estudios espectroscópicos para una determinación estructural de los compuestos. Se anticipa que se obtendrán 200 extractos de hongos con actividad antipatogénica y cuatro compuestos activos purificados. Las actividades relacionadas con este producto son las siguientes:
  - Cultivo de microorganismos para la extracción, en adición a los ya existentes; los microorganismos se cultivarán en masas de cultivo apropiadas para su óptimo crecimiento y la producción de metabolitos.
  - Obtención de extractos de los microorganismos cultivados, utilizando solventes orgánicos tales como el acetato etílico y el metanol.
  - Aislamiento biodirigido de los ingredientes activos de los extractos obtenidos utilizando técnicas cromatográficas tales como HPLC.
  - Determinación estructural de los compuestos activos, utilizando técnicas espectroscópicas tales como NMR y MS monodimensional y bidimensional.
  - Evaluación *in vitro* de los compuestos activos en ensayos biológicos contra patógenos de importancia agrícola.

*Resultado 1.2: Fortalecidos la investigación y el desarrollo de novedosos agentes de protección biológica de cosechas.*

**1.2.1: Ensayos *in vitro* de candidatos a ser agentes de protección biológica de cosechas (hongos endofíticos y extractos acuosos)**

25. Tras el aislamiento y la determinación estructural inicial de los compuestos de los hongos seleccionados, estos serán sometidos a una serie de ensayos (Resultados 1.2.1, 1.2.2, y 1.2.3), lo cual podrá conducir al eventual desarrollo de un producto de protección de cosechas para uso contra los patógenos del café y para la suscripción de un acuerdo ABS, cuyas capacidades y condiciones serán obtenidas según se propone en el Componente 3.
26. Se identificarán las condiciones óptimas para evaluar la actividad *in vitro* (placas de Petri) de los hongos filamentosos frente a la roya y la gotera, especialmente con variaciones de temperatura, en distintos medios para los ensayos *in vitro*, además de condiciones óptimas para la preservación y mantenimiento de esporas de roya viables y limpias para los ensayos. La secuencia de los ensayos *in vitro* serán las siguientes:
  - Ensayos de interacción de los extractos de patógenos del café en medios líquidos y sólidos, a distintas temperaturas, dependiendo del patógeno y del endófito. Los ensayos llevados a cabo a distintas temperaturas contribuirán a encontrar la temperatura óptima para el crecimiento y la actividad de los endófitos y patógenos. Los ensayos se harán en medios líquidos y sólidos debido a la naturaleza de los patógenos del café: en medios líquidos y sólidos en el caso de la roya, porque esta produce abundantes esporas pero es un biotrofo obligado (p.ej., solo extrae nutrientes de los tejidos de plantas vivas y no puede crecer fuera de sus receptores); y en medios sólidos para la gotera, que mayormente produce botones con los cuales es difícil trabajar en medios líquidos.
  - Optimización de la metodología de actividad anti-patógena desarrollada por INDICASAT. Esta metodología será optimizada para mantener esporas viables y limpias para su uso en ensayos.

**Producto 1.2.2: Realizados ensayos de crecimiento *in vivo* en cámaras e invernaderos para determinar cuáles son las formulaciones de hongos más prometedoras (esto es., ingredientes activos, concentraciones de esporas, condiciones abióticas y desarrollo foliar) para los ensayos de campo.**

27. Este producto identificará cuales son las formulaciones fúngicas que tienen el mayor potencial de éxito en el campo. La secuencia de los senderos *in vivo* será la siguiente:
  - Selección de cepas con capacidad óptima de colonización del café en condiciones de cámara. Para determinar la capacidad de los hongos endofíticos de colonizar las hojas de café, se llevarán a cabo inoculaciones de las plantas de café mediante el implante de hongos endofíticos en los cultivos de tejido muestreados, la observación del crecimiento de las estructuras fúngicas en los tejidos del café y la cuantificación del porcentaje de colonización.
  - Selección de las cepas que tienen actividad antipatogénica *in vivo* en condiciones de crecimiento en cámara. Se evaluará la capacidad que tienen las plantas de café inoculadas con distintas cepas para tolerar la infección y el daño de patógenos del café en condiciones controladas de temperatura, humedad y fotoperiodo.
  - Evaluación de extractos de cepas *in vivo*. En caso de que existan hongos con actividad antipatogénica de interés, que no produzcan esporas o que no puedan colonizar efectivamente los tejidos del café, se ensayarán sus extractos rociándolos sobre las hojas de las plantas de café que crezcan en invernaderos y se evaluará la tolerancia de las plantas a la infección por patógenos. Así se determinará cuáles son las formulaciones de hongos más prometedoras para las pruebas de campo.

**Producto 1.2.3: Evaluadas al menos cuatro alternativas de formulaciones de hongos endofíticos seleccionados a través de pruebas de campo en cosechas de café.**

28. Se llevarán a cabo ensayos de campo de al menos cuatro formulaciones de hongos endofíticos seleccionados, en cinco fincas cafetaleras. Con ello se generarán nuevos conocimientos en cuanto a si

pueden los hongos endofíticos, o sus extractos, controlar la roya o la gotera en condiciones de campo y cuáles formulaciones serían las más efectivas. La secuencia de las pruebas de campo será la siguiente:

- Optimizar la producción o formulación de esporas en condiciones de laboratorio. Esta actividad consiste en hacer crecer los hongos seleccionados bajo distintas condiciones de temperatura, humedad y contenido de nutrientes, para identificar las condiciones óptimas para la producción de esporas.
- Ensayos de campo en cinco fincas, a partir del Segundo año de implementación del proyecto. Durante la vida del proyecto se llevará a cabo al menos una prueba, determinándose las condiciones de aplicación de conformidad con las condiciones definidas en el Resultado 1.2.2, y el método de aplicación será rociado/fumigación. Esta actividad incluirá al menos una prueba de campo en la que se evalúen distintas formulaciones (al menos cuatro) de hongos endofíticos y/o sus extractos, para identificar cuál(es) de ellos puede(n) controlar los patógenos de café en las fincas. Inicialmente, las pruebas de campo se llevarán a cabo en la estación experimental del IDIAP; se anticipa que se podrán llevar a cabo en al menos cuatro fincas cafetaleras. Se obtendrá FPIC de todo trabajador (indígena o no) a quien se le pida aplicar el producto de protección de cosechas en las fincas cafetaleras.

**Producto 1.2.4: Fortalecida la investigación interinstitucional colaborativa.**

29. Entre INDICASAT, IDIAP y la Universidad Autónoma de Chiriquí (UNACHI) se establecerá un acuerdo para fortalecer la R&D en los nuevos agentes biológicos para la protección de cosechas. A tal fin, y hasta tanto se active dicho acuerdo, se reactivará el acuerdo de investigación colaborativa entre INDICASAT e IDIAP; se llevarán a cabo reuniones internas en cada institución para revisar el acuerdo; y se elaborarán propuestas que serán evaluadas en conjunto. De igual modo, entre INDICASAT y la UNACHI se establecerá un acuerdo de investigación colaborativa centrado en la capacitación, participación en ensayos y apoyo al seguimiento de las investigaciones de campo.
30. El acuerdo interinstitucional de investigación colaborativa entre INDICASAT y el IDIAP incluirá la evaluación conjunta de cepas óptimas en el invernadero. Se incluirán visitas a las instalaciones de IDIAP en la provincia de Chiriquí para iniciar las pruebas de evaluación, conforme se define en el Resultado 1.2.3. Finalmente, para divulgar los resultados de las investigaciones y de la cooperación colaborativa, se llevará a cabo un taller interinstitucional al cual se invitará a otras instituciones relacionadas con el NP (p.ej., MINSA, MiAMBIENTE y MIDA) para que participen y reciban información acerca del R&D llevado a cabo en el marco del NP.

**Componente 2: Facilitando el acceso a los recursos genéticos, la participación justa y equitativa de los beneficios que se deriven de su utilización, y la conservación de la biodiversidad en base al desarrollo de un producto para la industria de protección de cosechas.**

31. El Proyecto abordará, tanto la parte de la “demanda” de los arreglos del ABS, en términos de las capacidades de los beneficiarios que podrían posiblemente participar en los mecanismos ABS, como de la “oferta”, en términos de las capacidades de las instituciones científicas gubernamentales para alcanzar el potencial de comercialización de los microbios meta y sus derivados, generando de esta forma los ingresos que se distribuirán entre los usuarios y los proveedores de los recursos genéticos. Las inversiones también contribuirán a la generación de beneficios de la biodiversidad de importancia global, al concienciar y aumentar los conocimientos sobre la biodiversidad y los recursos genéticos de las partes interesadas clave al nivel institucional y local (en las áreas en donde se recolecten los microbios que se utilicen bajo los Componentes 1 y 2, y más ampliamente).
32. Se prevé que, al finalizar el Proyecto, se habrá desarrollado un producto para la protección de cosechas. De allí que, bajo este componente, se abordarán dos tareas principales: a) la capacitación de los funcionarios gubernamentales y otras partes interesadas pertinentes en cómo negociar acuerdos ABS, y b) la negociación de un acuerdo ABS entre el gobierno y los usuarios (i.e., es decir, empresas) sobre el producto de protección de cosechas desarrollado por los científicos, conforme al Componente 2 del presente proyecto.

*Resultado 2.1: Aumentada la capacidad para negociar un acuerdo ABS al finalizar el Proyecto.*

**Producto 2.1.1: Elaborado el programa de desarrollo de capacidades para la negociación de acuerdos ABS.**

33. El Proyecto desarrollará un programa para capacitar a los negociadores que tenga en cuenta el modelo de negocios de la industria de protección de cosechas y otras industrias que pudiesen utilizar recursos genéticos. Para ello, se llevará a cabo un taller interinstitucional de inducción en la provincia de Chiriquí, con el apoyo de UNACHI, que tome en consideración los avances logrados en el Proyecto ABS del GEF (Proyecto GEF ID 5731) *Fortalecimiento Global de Recursos Humanos, Marcos Legales y Capacidades Institucionales para Implementar el Protocolo de Nagoya*, en el cual participa Panamá, y que tiene como finalidad la creación de un marco legal y de políticas de ABS de alcance nacional y la negociación de acuerdos ABS. Para funcionarios técnicos y abogados de MiAMBIENTE también se llevarán a cabo dos talleres centrados en la negociación de acuerdos ABS, las cadenas de valor de los productos genéticos que se derivan de la biodiversidad, y en modelos de negocios ABS para el sector agrícola. A este taller se invitará a otras dependencias gubernamentales, tales como el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), la Contraloría General de la República de Panamá, el MICI/DIGERPI y el INDICASAT, y también a la Universidad de Panamá y a ANCÓN, una ONG dedicada a la conservación de la biodiversidad y los recursos naturales de Panamá.
34. Al nivel local se llevarán a cabo tres talleres de capacitación en el tema de negociación de acuerdos ABS, los cuales tendrán un enfoque de género y estarán dirigidos a las partes interesadas que estén directamente involucradas en la producción de café: propietarios y administradores de cafetales, técnicos y autoridades locales. En estos talleres se enfatizará el proyecto y sus objetivos, así como el rol que juega cada una de ellas como guardián de los recursos biológicos/genéticos y en la negociación de acuerdos ABS. Aproximadamente 150 personas serán beneficiadas por estos talleres de capacitación. Además, en el transcurso del proyecto y bajo el liderazgo de investigadores de INDICASAT e IDIAP, en las fincas participantes en el proyecto se llevarán a cabo eventos informativos y actividades de concienciación con enfoque de género, con lo cual se resaltarán todavía más la importancia de los microbios nativos y de la conservación de la biodiversidad. De igual manera, periódicamente se realizarán encuentros y/o talleres para informar acerca de los avances del proyecto a las partes interesadas, al nivel interinstitucional y local, incluyendo a la Oficina Regional de MiAMBIENTE en Chiriquí, y a funcionarios del Parque Internacional La Amistad (Sitio de Patrimonio de la Humanidad y Reserva de la Biosfera) y del Parque Nacional Barú (incluyendo al Secretario Ejecutivo del Convenio sobre Cooperación para el Desarrollo Fronterizo Costa Rica-Panamá, el MEF y la Unidad Técnica Binacional Ejecutora para el manejo del Parque Internacional La Amistad [UTEB-PILA]).

*Resultado 2.2: Capacidad técnica incrementada para la protección biológica de cosechas basada en la conservación en 1.000 ha de cafetales en el Parque Nacional La Amistad (Sitio de Patrimonio de la Humanidad y Reserva de la Biosfera), en el Parque Nacional Barú y en sus zonas de amortiguamiento, con el potencial de contribuir al estado de conservación de dos microbios de importancia mundial (hongos endofíticos) y sus ecosistemas receptores.*

**Producto 2.2.1: Protocolos desarrollados y comprobados para el uso y manejo de regímenes de protección biológica de cosechas basados en conservación en sistemas de producción de café.**

35. El Proyecto colaborará con las instituciones nacionales (IDIAP, MIDA e Instituto Nacional de Agricultura-INA) en el desarrollo y presentación de programas de capacitación en materia de protección biológica de cosechas y el incremento de los agentes biológicos de control y de los protocolos, materiales y parcelas de demostración asociados, enfocados hacia los productores de café, subrayando los abordajes basados en la conservación que utilizan dos especies nativas de microhongos. Estas capacitaciones se dirigirán especialmente a los productores en las áreas en donde se haya recolectado los microhongos, como una manera de beneficiarlos, siguiendo los principios del NP.
36. El proyecto promoverá la negociación de un acuerdo ABS entre el gobierno y los usuarios (i.e., empresas) del producto de protección de cosechas que desarrollen los científicos bajo el Componente 2. Durante la PPG se llevarán a cabo conversaciones con la empresa AdvancedBioControllers con respecto a efectuar acuerdos de participación justa y equitativa de los beneficios para la producción a escala comercial del



producto que se haya desarrollado, y tales conversaciones continuarán durante el transcurso de la fase de implementación del proyecto. Los beneficios que se negocien bajo un acuerdo tal serán compartidos entre todas las partes interesadas pertinente, una vez se haya mercadeado el producto. No obstante, este evento no ocurrirá durante la vida del proyecto. Las siguientes actividades se desarrollarán para dicho fin: a) adaptar el Protocolo INDICASAT para producción a gran escala, de acuerdo con el producto desarrollado en el componente 2 (producción e incremento de un producto basado en hongos endofíticos); realizar reuniones con la empresa privada AdvancedBioControllers para discutir opciones para la ampliación del producto del laboratorio al nivel de campo; c) firmar un Memorando de Entendimiento / Acuerdo de Confidencialidad entre la empresa privada e INDICASAT para ampliar el producto; d) elaborar las fichas de datos técnicos para el manejo y la aplicación del producto en el campo; e) ampliar el producto del laboratorio al nivel de campo mediante un esfuerzo colaborativo entre INDICASAT y AdvancedBioControllers; y, f) dar seguimiento y evaluar los resultados.

**Producto 2.2.2: Elaborados Manuales de Guía sobre el uso de agentes de protección biológica de cosechas basados en la conservación en café para los agricultores y extensionistas**

37. Antes de realizar los ensayos de campo, y basado en las fichas de datos técnicos y de aplicación del producto desarrollado en el campo (Producto 2.2.3), se elaborará un manual de seguridad para el uso del producto que contendrá fichas de datos técnicos y fichas de datos de salvaguardas para el producto, conforme a las directrices de la Agencia para la Protección Ambiental de Estados Unidos (salvaguardas ambientales y sociales) y alineado con los Estándares de Salvaguarda Ambientales y Sociales (SES). El manual tendrá un enfoque de género y será impreso y distribuido entre los agricultores y agentes extensionistas que participen en la aplicación del producto en el campo.

**Producto 2.3.3: Establecidas las parcelas de demostración y los programas de capacitación en, o cerca de, las áreas de recolección de los microhongos nativos, sobre los agentes de protección biológica de cosechas basados en la conservación en el café.**

38. Las primeras actividades de demostración y capacitación sobre la protección biológica de cosechas basada en la conservación se harán en base a agentes biológicos ya ampliamente disponibles (tales como *thurigiensis* y *Lecanicillium lecanii*), centrándose en los principios de la protección biológica de cosechas<sup>1</sup>. Una segunda etapa de la capacitación se implementará en base al producto de protección de cosecha que se desarrolle bajo el Componente 3. La protección biológica de cosechas basada en la conservación se promoverá mediante parcelas de demostración, las cuales, además de contribuir a la conservación de la biodiversidad en los sistemas de producción y de mejorar las prácticas de producción a través del uso de técnicas ambientalmente amigables, servirán como mecanismos para la distribución justa y equitativa de los beneficios, al tenor del Acuerdo ABS (Producto 2.1.1).
39. Como resultado de este proyecto, la promoción de la protección biológica de cosechas basada en la conservación generará múltiples beneficios: a) promoviendo el mantenimiento de altos niveles de biodiversidad en los sistemas de producción de cosechas, incluyendo las poblaciones de microhongos que constituirán la base de los esquemas ABS propuestos; b) reduciendo la dependencia de los agricultores en el uso de los químicos agrícolas, con sus impactos negativos sobre los ecosistemas circundantes, aguas

---

<sup>1</sup> La protección biológica de cosechas basada en la conservación puede definirse como "la gestión de ecosistemas para incrementar la supervivencia, capacidades fisiológicas y/o la efectividad de los agentes de control biológicos de los organismos objetivo en un área específica". Involucra, por tanto, no solo aplicarle el agente de control a la cosecha, sino garantizar también que se mantengan las condiciones ecológicas, plantas receptoras, etc. requeridas, en aras de asegurar la presencia y el estado de las poblaciones de agentes biológicos, así como su efectividad. El proyecto reconoce que las especies microbianas son comunes y abundantes en el bosque y que algunas de estas especies son raras en las cosechas de café. Se sabe también que hay microbios de biocontrol en las cosechas de café. Como parte de las actividades que se proponen, el proyecto llevará a cabo una encuesta adicional en el Parque Nacional La Amistad para comparar la composición de las comunidades microbianas que se encuentran en los árboles comunes en las zonas de amortiguamiento de la PA, con la composición de las que se encuentran en las cosechas de café. En esencia, los árboles en el bosque servirán como fuente de inóculo del hongo de biocontrol para las plantaciones cafetaleras. En este contexto, a través del proyecto se incrementarán las poblaciones de hongos de biocontrol en las cosechas de café y se contribuirá a su conservación en el bosque, que es también su hábitat natural. La conservación del bosque también es fundamental para asegurar la protección de microbios beneficiosos para la agricultura. En vista de que muchos endófitos pueden transportarse por aire, se necesita medir la población microbiana en las cosechas y en las zonas de amortiguamiento de las áreas protegidas (Parque Nacional La Amistad y Parque Nacional Volcán Barú), antes y después de la intervención (la aplicación del agente de biocontrol).

abajo de las cosechas en las que se aplican; y c) brindándoles a los productores de cosechas comerciales involucrados una alternativa efectiva y sostenible para proteger sus cosechas contra plagas y enfermedades. En tal sentido, constituirá un canal de distribución de los beneficios bajo el modelo ABS. Los beneficiarios son los productores, custodios de las poblaciones de microhongos, quienes recibirán los beneficios ABS en forma de asistencia técnica. Inicialmente, la fuente de estos beneficios será el proyecto; sin embargo, tan pronto se hayan desarrollado las capacidades requeridas y se hayan establecido los mecanismos requeridos, el sector privado derivará también beneficios comerciales provenientes del mercadeo de los microhongos y sus derivados.

40. Durante la PPG se identificó la población objetivo de parcelas de demostración y de programas de capacitación: esta incluye a los agricultores de café con parcelas de 1,000 ha ubicadas en la zona de amortiguamiento del Parque Internacional La Amistad (Sitio de Patrimonio de la Humanidad y Reserva de la Biosfera) y del Parque Nacional Volcán Barú (ver Figuras 2, 3 y 4; Tabla 1). Se definirán y establecerán acuerdos con los propietarios de fincas para establecer las parcelas de demostración conforme a las regulaciones nacionales. De allí, se procederá a la selección de sitios y demarcación de las parcelas de demostración, así como a la capacitación (teórica y práctica) de las partes interesadas locales asociadas a la recolección de los microhongos nativos, sobre los usos de los agentes de protección biológica y para el uso de agentes biológicos para proteger las cosechas de café, mientras que simultáneamente se implementan prácticas de producción amigables con la biodiversidad. Al final se implementará en las parcelas seleccionadas un protocolo para la demostración del producto y se supervisará periódicamente las parcelas para evaluar el impacto de su aplicación como protección biológica de cosecha basada en la conservación. Se obtendrá el FPIC de todo trabajador (indígena o no) a quien se le solicite aplicar el producto de protección de cosecha en las fincas cafetaleras.

*Resultado 2.3: Mayor conocimiento y concienciación con respecto a la biodiversidad de microbios, la protección biológica de cosechas basada en la conservación y los recursos genéticos.*

***Producto 2.3.1: Reforzadas la comunicación, educación y concienciación del público sobre el ABS, de conformidad con los planes de manejo del Parque Nacional La Amistad (Sitio de Patrimonio de la Humanidad y Reserva de la Biosfera) y del Parque Nacional Volcán Barú, dándole prioridad como grupo objetivo a las comunidades y partes interesadas ubicadas dentro de las áreas protegidas y sus zonas de amortiguamiento (ubicación de las colecciones de hongos endofíticos).***

41. El Proyecto trabajará con la Dirección de Cultura Ambiental de MIAMBIENTE, MEDUCA, la Universidad de Panamá y el sector privado al desarrollar programas y productos de educación ambiental enfocados hacia la importancia y el potencial de la biodiversidad nativa. Estos programas y productos estarán dirigidos particularmente a las comunidades localizadas en las zonas de amortiguamiento de las PA en donde se recolectan los microhongos, creando conciencia acerca del valor de la biodiversidad y de contribuir a su conservación, e incrementando su comprensión y el nivel de aceptación de esquemas ABS basados en dicha biodiversidad.
42. Los materiales de educación ambiental relativos a los hongos endofíticos y la biodiversidad nativa serán desarrollados y distribuidos entre los miembros de las comunidades locales o ubicados en sitios estratégicos dentro del Parque Nacional La Amistad (Sitio de Patrimonio de la Humanidad y Reserva de la Biosfera) y del Parque Nacional Volcán Barú y sus zonas de amortiguamiento, e incluirán afiches, murales e infogramas, entre otras herramientas con enfoque de género. Se llevarán a cabo al menos tres actividades de capacitación con sensibilización de género sobre la importancia y la utilización de la biodiversidad y los recursos genéticos, con referencia específica a los microbios y contando con el apoyo del personal de INDICASAT. Se equipará al personal de MIAMBIENTE que tienen su base en el Parque Nacional La Amistad (Sitio de Patrimonio de la Humanidad y Reserva de la Biosfera) y en el Parque Nacional Volcán Barú para que apoyen las actividades de educación ambiental en las zonas de amortiguamiento de los parques: esto incluirá la provisión de computadoras portátiles (laptops), cámaras digitales y proyectores multimedia, entre otros equipos.

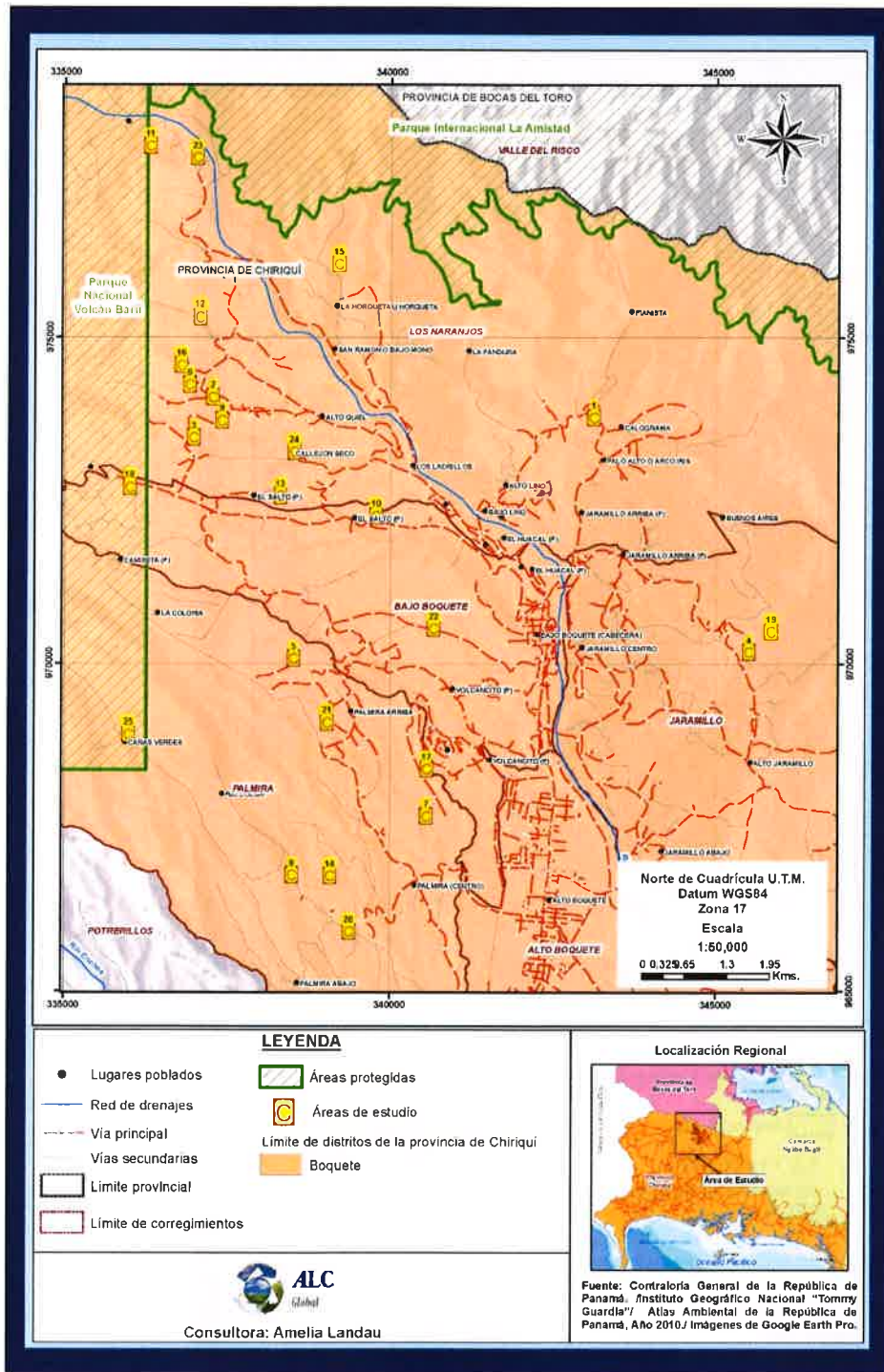


Figura 2. Fincas cafetaleras en el área del Proyecto: distrito de Boquete.

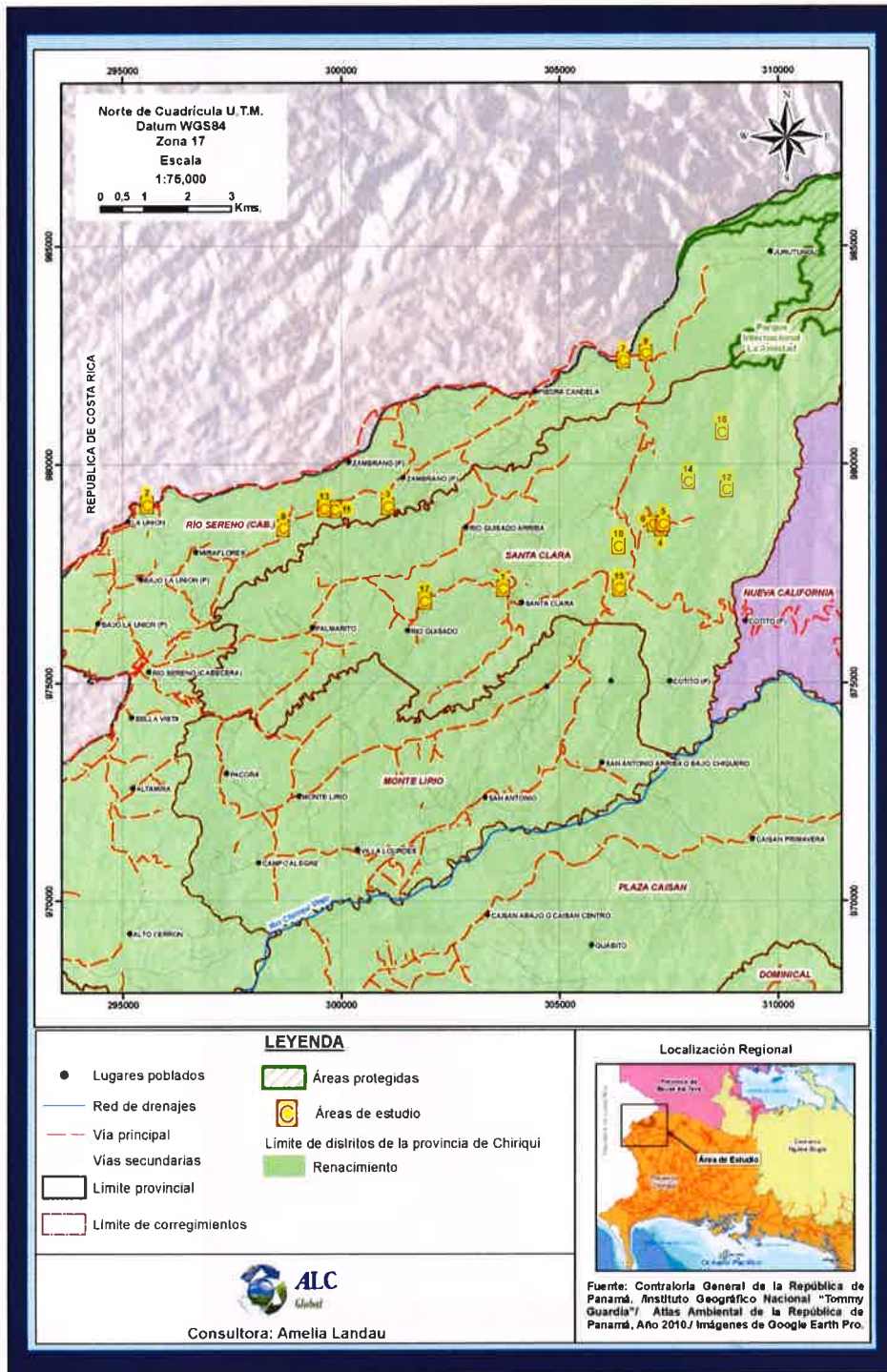


Figura 3. Fincas cafetaleras en el área del Proyecto: distrito de Renacimiento.

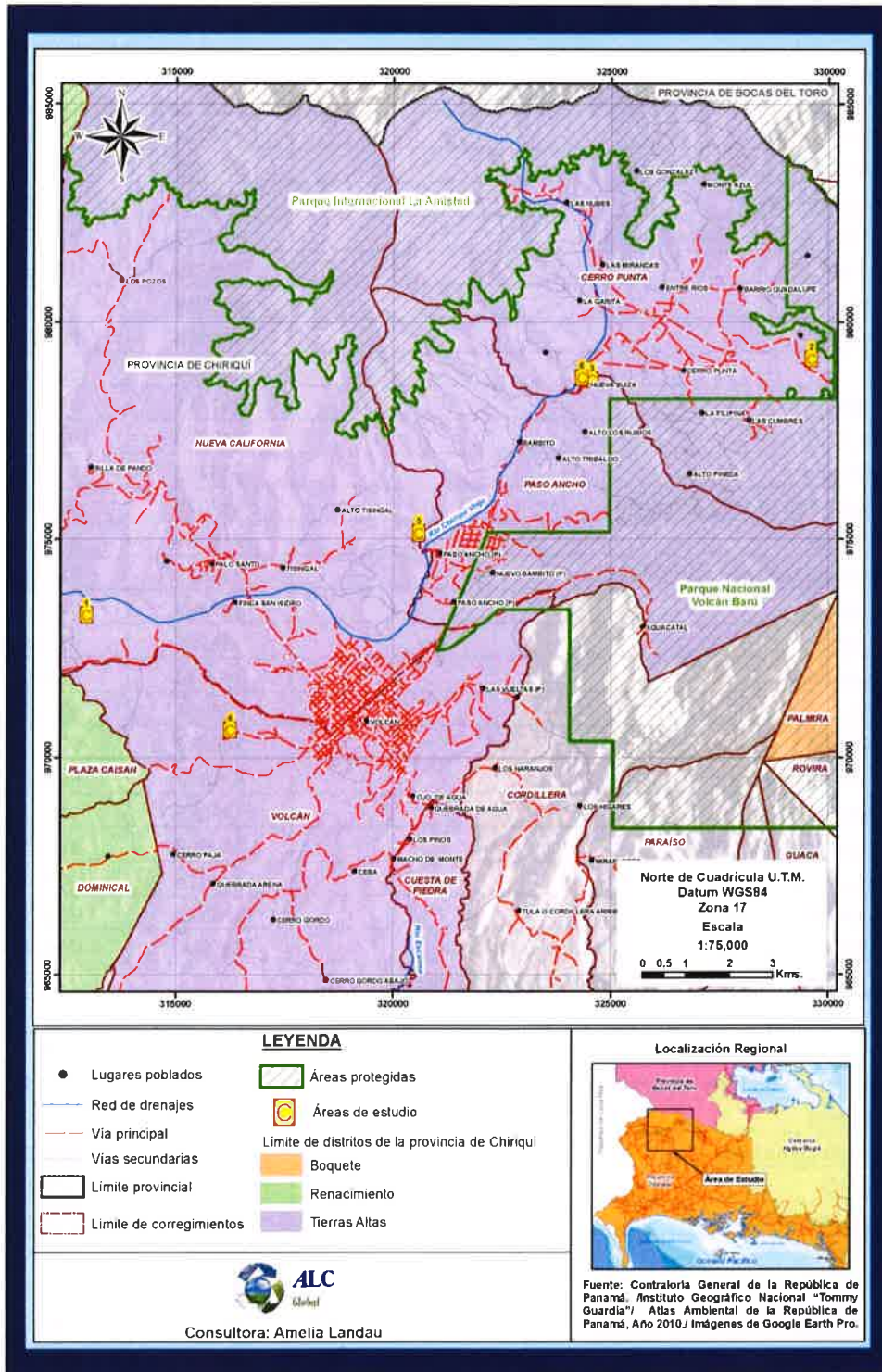


Figura 4. Fincas cafetaleras en el área del Proyecto: distrito de Tierras Altas.

Tabla 1 – Fincas cafetaleras en el área del Proyecto.

<b>Distrito de Boquete</b>			
<b>ID</b>	<b>Nombre de la finca</b>	<b>Ubicación</b>	
		<b>X</b>	<b>Y</b>
1	Café Princesa Janca	343114	973773
2	Café Suarez	337272	974085
3	Cafetalera Don Nery	336979	973466
4	Cafetales Don Alfredo - La Milagrosa	345497	970182
5	Damarli State	338519	970082
6	Elida State	336918	974278
7	Finca Casanga	340556	967675
8	Finca D&L	338504	966780
9	Finca Dindos	337411	973732
10	Finca Dos Jefes	339776	972269
11	Finca El Mirador	336302	977942
12	Finca El Velo-Hacienda La Esmeralda	337076	975328
13	Finca Gil Rubio	338307	972569
14	Finca Hacienda La Esmeralda – Palmira	339087	966768
15	Finca Horqueta	339199	976126
16	Finca Lérica	336790	974582
17	Finca Los Lajones	340563	968398
18	Finca Oasis	335998	972699
19	Fincas PSSA-Hacienda La Esmeralda	345832	970503
20	Hacienda La Esmeralda	339377	965913
21	Pam&Mike Finca	339035	969109
22	Panama Espresso EST1999	340668	970543
23	Sendero Culebra	337026	977763
24	Taylor Papa Lalo Coffee	338525	973252
25	Zona de Fincas Cañas Verdes - Hacienda La Esmeralda	335991	968931
<b>Distrito de Renacimiento</b>			
<b>ID</b>	<b>Nombre de la finca</b>	<b>Ubicación</b>	
		<b>X</b>	<b>Y</b>
1	Asociación de Productores de Café de Renacimiento	303699	977158
2	Café Della Sera	301056	979050
3	Café Gallardo Zambrano	307315	978555
4	Café La Jabita	295545	979082
5	Cafetal Aguilar Peralta	307363	978646
6	Finca Aguilar Barroso	307145	978651
7	Finca Café de Eleta	306452	982387
8	Finca Café Gallardo	298671	978550
9	Finca Don Bosco	306965	982558
10	Finca Hartmann	306347	978140
11	Finca Herca Internacional	299849	978980
12	Finca La Llorona	308817	979436

13	Finca Las Palmas	299616	978996
14	Finca Momoto-Flia Hartmann	307947	979619
15	Finca Moravia	306356	977168
16	Guarumo Coffee Farms	308704	980742
17	Santos Café	301911	976874
<b>Distrito de Tierras Altas</b>			
		<b>Ubicación</b>	
<b>ID</b>	<b>Nombre de la finca</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>
1	Café Olé	329603	979172
2	Finca Bajo Grande	312947	973257
3	Finca Café Don Lara	324558	978685
4	Finca Janson	316251	970632
5	Finca La Florentina	320585	975142
6	Finca Lara	324328	978733

**Producto 2.3.2: Implementado el programa de difusión.**

a) *Campaña pública de medios, con enfoque de género, sobre protección y uso de la biodiversidad de microbios y recursos genéticos.*

43. El Proyecto implementará un programa de concienciación para el público sobre la protección y uso de la biodiversidad biológica y los recursos genéticos, utilizando un enfoque de género y centrado en tres grupos (tres reuniones o talleres). La campaña se hará en coordinación con INDICASAT y MiAMBIENTE para asegurar que se tome en cuenta la información más relevante sobre los componentes y 2 de proyecto. El plan en medios será elaborado e implementado de forma tal que se seleccione la mejor manera posible para transmitir el mensaje al público objetivo, incluyendo TV, radio, prensa escrita y redes sociales, así como la elaboración de material didáctico para ayudar a financiar la campaña.

b) *Presentaciones a la comunidad para explicar los usos de la biodiversidad microbiana y los recursos genéticos.*

44. Para llegar a un público más amplio con información sobre el objetivo del Proyecto, se llevarán a cabo al menos 15 actividades/eventos en el área de influencia del proyecto para brindar información y concienciar acerca de los usos de la biodiversidad microbiana y de los recursos genéticos, utilizando un enfoque de género. Las actividades/eventos incluirán la elaboración de material didáctico y talleres que alienten a los participantes a compartir sus conocimientos y experiencias. Adicionalmente, el proyecto coordinará con los organizadores de eventos como ferias, festivales y actividades regionales abiertas al público para implementar eventos conexos de acercamiento a la comunidad.

**Producto 2.3.3: Presentaciones ante universidades, gremios, grupos cívicos, ONG, instituciones de gobierno local y empresa privada.**

45. Para incrementar el conocimiento relativo a las actividades de R&D que se desarrollarán por medio del proyecto, se harán presentaciones ante universidades, gremios, grupos cívicos (incluyendo grupos de mujeres), ONG e instituciones de gobierno local. Serán al menos cinco eventos en los que se presente el proyecto y se conciencie acerca de los usos de la biodiversidad microbiana y los recursos genéticos a organizaciones locales (Asociación Ambiental de Chiriquí, AMIPILA, FUNDICCEP y ADATA), universidades (p.ej., UNACHI), distritos escolares (p.ej., Volcán, Río Sereno, Boquete, Monte Lirio, Santa Clara y Los Naranjos), municipalidades y otros grupos tales como la Secretaría Ejecutiva del Acuerdo de Cooperación para el Desarrollo de la Frontera Costa Rica-Panamá, el MEF y UTEB-PILA.

46. El equipo del Proyecto, en colaboración con MiAMBIENTE y los investigadores, también organizará una mesa redonda o simposio tales como el Congreso Científico de la Universidad de Panamá o el Congreso de la Asociación Panameña para el Avance de la Ciencia.

**Componente del Proyecto 3: Monitoreo y Evaluación (M&E) con enfoque de género**

*Resultado 3.1: M&E evalúa el impacto del Proyecto y dirige la gestión de adaptación.*

**Producto 3.1.1: Implementados el Plan de M&E y el Plan de Acción de Género, garantizando el logro de los objetivos planificados.**

47. El M&E de la implementación del Proyecto se realizará conforme a las directrices del GEF y del PNUD y de acuerdo con el Plan de M&E descrito en la Sección VII del presente Documento de Proyecto. Las principales tareas del Plan de M&E incluyen el taller de inicio, el seguimiento anual de los indicadores del marco de resultados del proyecto, PIR, los audits anuales de la NIM verificaciones aleatorias realizadas por terceras partes, monitoreo continuo de los riesgos ambientales y sociales, monitoreo continuo del Plan de Participación de las Partes Interesadas y del Plan de Acción de Género, reuniones de la Directiva del proyecto, misión de supervisión del equipo PNUD-GEF y actualizaciones finales sobre los indicadores básicos GEF7, y una TE independiente, entre otras actividades. Los resultados del proyecto, según están definidos en el Marco de Resultados del Proyecto (PRF; Sección VI), serán monitoreados anualmente y evaluados en forma periódica durante la implementación del proyecto, para garantizar que se alcancen. EL M&E también apoyará la gestión adaptativa, de manera que las lecciones aprendidas a partir de las actividades de implementación sean incorporadas a la programación anual del proyecto. Se implementará un Plan de Acción de Género (Anexo 8) con actividades específicas que se llevarán a cabo por medio de los planes de trabajo anuales y siguiendo las directrices del PNUD y del GEF. El Plan de Acción de Género fue elaborado durante la fase PPG, en base a un análisis de género detallado para evaluar las distintas necesidades, roles, impactos, riesgos y acceso y control diferenciado a los recursos naturales entre mujeres y mujeres.

#### Asociaciones

48. El Proyecto se fundamentará en los logros del Proyecto PNUD-GEF (Proyecto GEF ID 4780) "*Promoción de la Aplicación del Protocolo de Nagoya sobre Acceso a Recursos Genéticos y Distribución de Beneficios en Panamá*", construyendo sobre la base de los hallazgos de ese proyecto para incluir el potencial para su utilización como agentes de protección biológica de cosechas.
49. El Proyecto aprovechará los resultados del Proyecto PNUD-GEF (Proyecto GEF ID 5731) "*Fortalecimiento de Recursos Humanos, Marcos Legales y Capacidades Institucionales para Implementar el Protocolo de Nagoya*", especialmente en lo referente al marco nacional legal y de políticas de ABS y a la negociación de acuerdo ABS.
50. El Proyecto tomará en cuenta las lecciones aprendidas del Proyecto Banco Mundial-GEF (Proyecto GEF ID 5546) "*Sistemas de Producción Sostenibles y Conservación de la Biodiversidad (Banco Mundial)*", sobre todo en lo referente a la incorporación de los paisajes de biodiversidad y producción sostenible en las áreas de producción localizadas en las zonas de amortiguamiento de las PA seleccionadas, incluidos el Parque Nacional La Amistad (Sitio Patrimonio de la Humanidad y Reserva de la Biosfera) y el Parque Nacional Volcán Barú, el cual también se beneficiará del proyecto que aquí se propone.
51. El Proyecto intercambiará experiencias sobre las mejores prácticas agrícolas, en particular, con el Proyecto PNUD-GEF (Proyecto GEF ID 10172) "*Fortalecimiento de la Gestión Integrada Transfronteriza de Recursos Hídricos de la Cuenca del Río Sixoala Costa Rica-Panamá*", cuya área de trabajo incluye el Parque Internacional La Amistad (Sitio de Patrimonio de la Humanidad y Reserva de la Biosfera).
52. El Proyecto establecerá asociaciones con empresas privadas, particularmente con AdvancedBioControllers, que probablemente efectúen acuerdos ABS para el M&E de las formulaciones para el componente agrícola del presente proyecto. Esta empresa ya ha mostrado su interés en desarrollar productos utilizando agentes de protección biológica para reducir el uso de agroquímicos.
53. El Proyecto también establecerá asociaciones con medios de comunicación para la implementación de una campaña en medios para el público, con enfoque de género, sobre la protección y utilización de la biodiversidad microbiana y de los recursos genéticos.



### Riesgos

54. La categorización general de riesgo del Proyecto es de moderada. Las actividades del proyecto han sido diseñadas garantizando impactos sociales o ambientales mínimos o ninguno. Durante la etapa de diseño del proyecto, se completó el examen ambiental (ver el Anexo 4). De conformidad con los requisitos estándares del PNUD, el Coordinador del Proyecto le dará seguimiento a los riesgos trimestralmente y presentará informes sobre el estado de los riesgos a la Oficina de País del PNUD, la cual registrará los avances en el registro de riesgos ATLAS del PNUD. Los riesgos se reportarán como críticos cuando el impacto y la probabilidad sean altos (p.ej., cuando el impacto se cataloga 5, y cuando el impacto se cataloga 4 y la probabilidad se cataloga 3 o más alta). En el Reporte Anual PIR también se informará al GEF acerca de las respuestas dadas por los gestores, así como de cualquier queja ambiental o social. En el Anexo 5 se incluye la estrategia detallada para el manejo de los riesgos del proyecto.

### Participación de las Partes Interesadas y Cooperación Sur-Sur

55. La implementación exitosa del Proyecto dependerá mayormente de la comunicación y coordinación efectiva entre los múltiples actores del proyecto y la puesta en marcha de mecanismos que aseguren la participación de dichos actores. Las partes interesadas clave al nivel nacional y subnacional incluyen a MiAMBIENTE, INDICASAT AIP, SENACYT, IDIAP y UNACHI, entre otras. Al nivel local, las partes interesadas más relevantes son los municipios, la empresa privada (p.ej., APEDE, Cámara de Comercio y el Centro de Competitividad de la Región Occidental [una asociación público-privada]) y los caficultores que estarán involucrados en la protección biológica basada en la conservación de las cosechas. Por el sector privado participará la empresa AdvancedBioControllers, S.A. para el desarrollo del producto de protección de cosechas. En el Anexo 6 se incluye el Plan de Participación de las Partes Interesadas, con información resumida sobre los principales talleres PPG y reuniones de partes interesadas llevadas a cabo.
56. En el transcurso de la implementación del Proyecto se explorarán oportunidades para el aprendizaje y la transferencia de tecnología con países pares. Para presentar oportunidades de duplicación en otros países, el proyecto codificará las buenas prácticas y facilitará la difusión a través de las plataformas globales Sur-Sur ya existentes y otras, tales como la “Comunidad Global ABS”<sup>2</sup>, que es una plataforma virtual orientada hacia apoyar la implementación del Protocolo de Nagoya sobre ABS y el Portal Panorama “Soluciones para un Planeta Saludable<sup>2</sup>.”
57. En adición, para llevar la voz de Panamá a los foros globales y regionales, el Proyecto explorará las oportunidades que existan para una participación significativa en eventos específicos en los que el PNUD pueda apoyar el intercambio en el discurso global de desarrollo sobre investigación en microbios nativos para el sector agrícola, conforme al NP. El proyecto también ofrecerá oportunidades para la cooperación regional con países que estén implementando iniciativas ABS bajo el NP en contextos geopolíticos, sociales y ambientales que sean relevantes para el proyecto que se propone para Panamá.

### Igualdad de Género y Empoderamiento de la Mujer

58. Según la escala del Marcador de Género del PNUD, el Proyecto se categoriza como GEN2: de igualdad de género como objetivo significativo. Durante la PPG se preparó un análisis de género para el paisaje priorizado y un Plan de Acción de Género (véase el Anexo 8) para garantizar la incorporación al proyecto. Para el seguimiento se utilizarán indicadores específicos basados en género y regularmente se contratará a un especialista en género para facilitar el fortalecimiento de la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer, y para actualizar el Plan de Acción de Género.

### Innovación, Sostenibilidad y Potencial para Ampliación

59. La innovación estará presente en los ensayos de microbios nativos como agentes de protección de cosechas. La investigación involucra ensayos *in vitro* (placas Petri) de candidatos a ser agentes de protección biológica de cosechas (hongos y extractos endofíticos) bajo distintas condiciones de temperatura, cámara de crecimiento y ensayos en invernadero in vivo para determinar las formulaciones

---

<sup>2</sup> <https://panorama.solutions/en>

de hongos que sean más prometedoras y pruebas de campo de al menos cuatro formulaciones de hongos endofíticos (y/o sus extractos) seleccionados, en las cosechas de cafeto de cinco fincas. La innovación también residirá en la aplicación de los resultados de la investigación, a través de la promoción de la protección biológica basada en la conservación de las cosechas en las fincas cafetaleras, lo cual permitirá la aplicación de la formulación a la cosecha, Esto permitirá, al mismo tiempo, que se mantengan las condiciones ecológicas requeridas, de modo que se mantengan las plantas huéspedes para permitir la presencia y estado de las poblaciones de agentes biológicos y su efectividad, mientras de promueve simultáneamente el mantenimiento de altos niveles de biodiversidad en los sistemas de producción cafetalera. Otra de las innovaciones del proyecto será la firma de un Memorando de Entendimiento / Acuerdo de Confidencialidad público-privado entre INDICASAT y la empresa AdvanceBioControllers, S.A., para la ampliación del producto de protección de la cosecha de café y la elaboración de hojas de datos técnicos para el manejo y aplicación del producto en el campo, de conformidad con los requerimientos del PN/ABS.

60. Sostenibilidad. Para fortalecer la investigación y el desarrollo en el país, Panamá ha estado invirtiendo recursos financieros en el bio-descubrimiento, a través del Centro de Biodiversidad y Descubrimiento de Drogas de INDICASAT. El país ha recientemente actualizado el marco nacional para generar acuerdos con el sector privado que permitan desarrollar productos a partir de la biodiversidad, cumpliendo plenamente con el NP. El presente proyecto se añadirá al compromiso nacional y avanzará las investigaciones en curso con microbios nativos en el sector agrícola que tengan el potencial para desarrollar productos ABS. La sostenibilidad de este nuevo proyecto descansa también en el compromiso del gobierno con implementar el NP y en las asociaciones que se establecerán con múltiples partes interesadas, incluyendo la participación del sector privado para el desarrollo de un agente de protección de cosechas para la industria del café.
61. La sostenibilidad de las actividades del Proyecto estarán también garantizadas por la disponibilidad constante de materiales de capacitación y casos de estudio, los cuales serán de acceso abierto, estarán disponibles en formato electrónico y se difundirán ampliamente. Estos materiales les brindarán orientación integral a las partes interesadas y se utilizarán en proyectos a futuro, así como en otros países de la región y allende. El proyecto también coadyuvará en garantizar la sostenibilidad de los resultados al reforzar la capacidad negociadora de las instituciones (MiAMBIENTE e INDICASAT) para alcanzar un acuerdo sobre acceso y participación en los beneficios relacionados con un producto para el sector agrícola. Dicho acuerdo garantizará que, a futuro, los usuarios y los proveedores de los recursos genéticos participen justa y equitativamente en los beneficios monetarios y no monetarios que se deriven del mercadeo del producto. El subsidio en condición de donación de USD 10 millones aportado por el gobierno de India a INDICASAT facilitará la sostenibilidad cubriendo los costos recurrentes asociados con las actividades de R&D que se proponen en el presente proyecto.
62. El modelo del Proyecto, que se basa en la realización del potencial comercial de la biodiversidad nativa para la industria de protección de cosechas y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados entre las partes interesadas locales, tiene potencial para ampliarse a otros paisajes de agricultura de café y otros ecosistemas en el país, en donde probablemente existan niveles altos de recursos genéticos parecidos que sean potencialmente útiles, y a otros sectores (tales como cosechas bananeras y frutales) en los que existe una necesidad insatisfecha de opciones sostenibles y ambientalmente amigables para el manejo de plagas y enfermedades. Para facilitar la ampliación, se compartirán las lecciones derivadas de la investigación científica y del aumento de las capacidades para negociar acuerdos ABS para productos de protección de cosechas con otros grupos científicos de Panamá y fuera, y con otros tomadores de decisión que participan en las negociaciones de contratos ABS.

## MARCO DE RESULTADOS DEL PROYECTO

Este Proyecto contribuirá a los siguientes <b>Objetivos de Desarrollo Sostenible</b> : 9 (industria, Innovación e Infraestructura) y 15 (Vida de Ecosistemas Terrestres)				
Este Proyecto contribuirá al siguiente <b>resultado de país (MANUD 2016-2020)</b> : Efecto 3.2: Al 2020, el Gobierno habrá fortalecido sus capacidades para diseñar e implementar políticas, planes y programas que contribuyan a la sostenibilidad ambiental, seguridad alimentaria y nutricional, adaptación al cambio climático, reducción de riesgos de desastre y construcción de resiliencia. CPD Producto 3.1: fortalecido el cumplimiento de los compromisos derivados de los acuerdos ambientales internacionales				
	Objetivo e Indicadores de Resultado	Línea de Base	Meta de Medio Término	Meta de Fin del Proyecto
<b>Objetivo del Proyecto:</b> <b>Apoyar la realización del potencial de los microorganismos nativos para contribuir al sector agrícola, al tiempo que genera beneficios ambientales globales, conforme a las disposiciones del Protocolo de Nagoya.</b>	<b>Indicador Obligatorio 1 (Indicador Básico GEF 11):</b> # de beneficiarios directos del Proyecto, desagregado por género (individuos)	– 0	– 465 (165 mujeres; 300 hombres)	– 1,070 (535 mujeres; 535 hombres)
	<b>Indicador Obligatorio 2 (Indicador Básico GEF 4):</b> # de Área de paisajes bajo prácticas mejoradas (excluyendo las áreas protegidas)	– 0	– 500 ha de fincas cafetaleras	– 1,000 ha de fincas cafetaleras
<b>Componente de Proyecto 1</b>	<b>Desarrollo de un producto para la industria de protección de cosechas</b>			
<b>Resultado del Proyecto 1.1</b> <b>Identificados compuestos activos prometedores de hongos endófitos para ser agentes de protección biológica de cosechas en el sector agrícola</b>	<b>Indicador 3:</b> Número de extractos y compuestos activos aislados para poder desarrollar un producto para la industria de la protección biológica de cosechas enfocada en el sector cafetalero.	Extractos: 0 Compuestos: 0	Extractos: 100 Compuestos: 2	Extractos: 200 Compuestos: 4
<b>Productos para lograr el Resultado 1.1</b>	1.1.1 Identificados <i>in vitro</i> los extractos y compuestos activos con potencial para el desarrollo de un producto fitosanitario.			
<b>Resultado del Proyecto 2</b> <b>Fortalecidos la investigación y el desarrollo de novedosos agentes de protección biológica de cosechas</b>	<b>Indicador 4:</b> Número de formulaciones con potencial para el desarrollo de productos de protección de cosechas, en base a pruebas de campo de las formulaciones priorizadas	0	2	4

<p><b>Productos para lograr el Resultado 1.2</b></p>	<p>1.2.1 Realizados los ensayos <i>in vitro</i> de candidatos a ser agentes de protección biológica de cosechas (hongos endofíticos y extractos acuosos)</p> <p>1.2.2 Realizados los ensayos de crecimiento <i>in vivo</i> en cámaras e invernaderos para determinar las formulaciones de hongos más prometedoras (p.ej., ingredientes activos, condiciones abióticas y desarrollo foliar) para las pruebas de campo.</p> <p>1.2.3 Evaluadas al menos cuatro alternativas de formulaciones de hongos endofíticos seleccionados en pruebas de campo en cosechas de café.</p> <p>1.2.4 Fortalecidas las investigaciones interinstitucionales colaborativas.</p>			
<p><b>Componente del Proyecto 2</b></p>	<p><b>Facilitando el acceso a los recursos genéticos, la participación justa y equitativa en los beneficios derivados de su utilización y la conservación de la biodiversidad en base al desarrollo de un producto para industria de protección de cosechas</b></p>			
<p><b>Resultado del Proyecto 2.1</b> <b>Incrementada la capacidad para negociar un acuerdo ABS a la finalización del proyecto</b></p>	<p><u>Indicador 5:</u> Número de autoridades y personal técnico y de partes interesadas locales que aplican en la práctica las destrezas en negociación de acuerdos ABS aprendidas, desagregado por género</p>	<p>– Hombres: 0 – Mujeres: 0</p>	<p>– Hombres: 45 – Mujeres: 30</p>	<p>– Hombres: 75 – Mujeres: 75</p>
	<p><u>Indicador 6:</u> Número de acuerdos ABS negociados entre el gobierno y los usuarios del producto de protección de cosechas al finalizar el proyecto</p>	<p>– 0</p>	<p>– 0</p>	<p>– Uno (1)</p>
<p><b>Productos para lograr el Resultado 2.1</b></p>	<p>2.1.1 Implementado el programa de desarrollo de capacidades para la negociación de acuerdos ABS.</p>			
<p><b>Resultado del Proyecto 2.2</b> <b>Incrementada la capacidad técnica para la protección biológica de cosechas basada en la conservación en 1,000 ha de fincas cafetaleras localizadas en el Parque Nacional La Amistad (Sitio de Patrimonio Mundial y Reserva de la Biosfera) y el Parque Nacional Volcán Barú y en sus zonas de amortiguamiento, con potencial para contribuir al estado de conservación de dos microbios globalmente importantes (hongos endofíticos) y sus ecosistemas anfitriones</b></p>	<p><u>Indicador 7:</u> Número de productores de café que aplican en la práctica las destrezas aprendidas sobre el uso de agentes biológicos de protección de cosechas, desagregado por género.</p>	<p>– Hombres: 0 – Mujeres: 0</p>	<p>– Hombres: 30 – Mujeres: 20</p>	<p>– Hombres: 50 – Mujeres: 50</p>
<p><b>Productos para lograr el Resultado 2.2</b></p>	<p>2.2.1 Desarrollados y ensayados los protocolos para el uso y manejo de regímenes de protección biológica de cosechas basados en conservación en sistemas de producción cafetalera.</p> <p>2.2.2 Elaborados los manuales de guía para agricultores y extensionistas sobre el uso de agentes biológicos de protección de cosechas basados en conservación, en el café.</p>			

	2.2.3 Establecidas las parcelas de demostración y los programas de capacitación sobre el uso de agentes de protección biológica de cosechas en el café en, o cerca de, las áreas de recolección de microhongos nativos.			
<b>Resultado del Proyecto 2.3</b> <b>Incrementados el conocimiento y la concienciación sobre la biodiversidad microbiana. La protección biológica de cosechas basada en la conservación</b>	Indicador 8: Número de personas que habitan en el Parque Nacional La Amistad (Sitio de Patrimonio Mundial y Reserva de la Biosfera) y en el Parque Nacional Barú que aplican en la práctica las destrezas aprendidas sobre la importancia y uso de la biodiversidad y los recursos genéticos, con referencia especial a los microbios, desagregado por género.	– Hombres: 0 – Mujeres: 0	– Hombres: 200 – Mujeres: 100	– Hombres: 350 – Mujeres: 350
<b>Productos para lograr el Resultado 2.3</b>	2.3.1 Fortalecidas la comunicación, educación y concienciación sobre ABS, conforme a los planes de manejo del Parque Nacional La Amistad (Sitio de Patrimonio de la Humanidad y Reserva de la Biosfera) y del Parque Nacional Volcán Barú, priorizando como público meta a las comunidades y partes interesadas dentro de las PA y sus zonas de amortiguamiento (localización de las colecciones de hongos endofíticos). 2.3.2 Implementado el programa de divulgación, incluyendo: – Campaña pública en medios sobre la protección y uso de la biodiversidad microbiana y los recursos genéticos, con enfoque de género – Presentaciones de extensión a las comunidades, explicando los usos de la biodiversidad microbiana y los recursos genéticos 2.3.3 Realizadas las presentaciones ante universidades, asociaciones, grupos cívicos, ONG, instituciones de gobierno local y sector privado.			
<b>Componente del Proyecto 3</b>	<b>Seguimiento y Evaluación (M&amp;E) con enfoque de género</b>			
<b>Resultado 3.1</b> <b>M&amp;E evalúa el impacto del Proyecto y orienta la gestión adaptativa</b>	Indicador 9: Avances en el Plan de Acción de Género del Proyecto y en el Plan M&E	– Plan M&E: 0% – Plan de Acción de Género: 0%	– Plan M&E: 50% – Plan de Acción de Género: 50%	– Plan M&E: 100% – Plan de Acción de Género: 100%
<b>Productos para lograr el Resultado 3.1</b>	3.1.1 Implementados el Plan M&E y el Plan de Acción de Género del proyecto, garantizando el logro de los objetivos planificados.			

## PLAN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN (M&E)

63. Conforme se describe en el marco de resultados del proyecto, los resultados, indicadores correspondientes y metas de mediano plazo y fin de Proyecto contemplados serán supervisados anualmente y evaluados periódicamente en el transcurso de la implementación del proyecto. Si los datos de la línea de base para algunos de los indicadores de resultados no estuvieren disponibles, estos se recopilarán durante el primer año de la implementación. El Plan de Seguimiento incluido en el Anexo 3 detalla los roles, responsabilidades y frecuencia de seguimiento de los resultados del Proyecto. .

64. El seguimiento y la evaluación al nivel de Proyecto se emprenderán conforme a los requisitos del PNUD, delineados en la Guía de Prácticas y Procedimientos de Operaciones y Programas UNDP POPP y la Política de Evaluación del PNUD UNDP Evaluation Policy. La Oficina de País del PNUD tiene la responsabilidad de asegurarse de que se cumplan todos los requisitos de seguimiento, garantía de calidad, gestión de riesgo y evaluación del Proyecto.

65. Se acometerán requisitos adicionales de M&E del GEF, de conformidad con GEF Monitoring Policy y GEF Evaluation Policy y otras relevant GEF policies<sup>3</sup>. El plan de M&E presupuestado que se incluye aquí debajo y el Plan de Seguimiento en el Anexo 3 orientarán las actividades de M&E específicas del GEF que se deben llevar a cabo en este proyecto.

66. Además de estos requisitos de M&E obligatorios del PNUD y del GEF, durante el Taller de Inicio se podrán acordar otras actividades de M&E que se consideren necesarias para apoyar la gestión de adaptación al nivel del Proyecto y las mismas se detallarán en el Informe del Taller de Inicio.

### Requisitos adicionales de M&E y presentación de informes del GEF

67. Taller de Inicio e Informe: Sesenta (60) días después de aprobado el proyecto por parte del CEO, se llevará a cabo un taller de inicio, con la finalidad de::

- a. Familiarizar a las partes interesadas clave con la estrategia detallada del proyecto y discutir cualquier cambio en el contexto general que se haya podido realizar desde que se conceptualizó la idea original, que pueda influir sobre la estrategia e implementación.
- b. Examinar los roles y responsabilidad del equipo del Proyecto, incluyendo las líneas de mando y comunicación, las estrategias para lograr la participación de las partes interesadas y los mecanismos para la resolución de conflictos.
- c. Revisar el marco de resultados y el plan de seguimiento.
- d. Examinar los roles para la presentación de informes, seguimiento y evaluación y terminar el presupuesto; identificar; identificar los institutos nacionales/regionales que estarán involucrados en el M&E del Proyecto; y discutir el rol del OFP del GEF y otras partes interesadas en el M&E al nivel del Proyecto.
- e. Actualizar y revisar las responsabilidades de seguimiento de las estrategias de seguimiento del Proyecto, incluyendo el registro de riesgos; el informe SESP y los requisitos del Marco de Gestión Ambiental y Social y otras salvaguardas; mecanismos para la presentación de quejas; estrategia de género; estrategia de gestión del conocimiento; y otras estrategias gerenciales pertinentes.
- f. Revisar los procedimientos y requisitos obligatorios de presentación de informes financieros y de seguimiento del presupuesto y otros y acordar los arreglos para la realización de la auditoría anual.
- g. Planificar y programar las reuniones de la Junta del Proyecto y terminar el plan de trabajo anual del primer año.
- h. Hacer el lanzamiento formal del proyecto.

68. Informe de Implementación de Proyecto del GEF (PIR): Para cada año de implementación del proyecto se completará el PIR anual del GEF para el periodo entre julio (del año anterior) y junio (del año en curso). Todos los riesgos ambientales y sociales y los planes de gestión asociados deberán ser supervisados regularmente y los avances aparecerán en el PIR. El PIR que se presente al GEF será compartido con la Junta del proyecto. La puntuación de calidad que aparezca en el PIR del año anterior será utilizada para informar la preparación del PIR

<sup>3</sup> Véase [https://www.thegef.org/gef/policies\\_guidelines](https://www.thegef.org/gef/policies_guidelines)

subsiguiente.

69. Indicadores Básicos del GEF: Los indicadores Básicos del GEF que se incluyen como Anexo 13 serán empleados para darle seguimiento a los beneficios ambientales globales y será actualizada para la presentación de informes al GEF antes del TE. Los datos actualizados del seguimiento deberán compartirse con los consultores del TE antes de efectuar las misiones de evaluación requeridas, de modo que puedan emplearse para la subsiguiente verificación. Las metodologías que se utilizarán en la recopilación de datos han sido definidas por el GEF y están disponibles en su [sitio web](#).

70. Evaluación Final (TE): Al dar por terminados todos los principales productos y actividades, se realizará una Evaluación Final (TE). Los TR, el proceso de evaluación y el informe TE final seguirán las plantillas y directrices estándar de para los proyectos financiados por el GEF que están disponibles en el [ERC del PNUD](#).

71. La evaluación será “independiente, imparcial y rigurosa”. Los consultores que se contraten para llevar a cabo el trabajo serán independientes de los organismos que estuvieron involucrados en el diseño, ejecución o asesoramiento del proyecto que será evaluado. De igual modo, los evaluadores no deberán estar en posición de tener contratos a futuro relacionados con el proyecto que está siendo evaluado.

72. El Punto Focal Operativo del GEF y otras partes interesadas estarán activamente involucrados y serán consultados durante el proceso de evaluación final. BPPS/Dirección del GEF puede aportar apoyo adicional sobre control de calidad.

73. El TE final y los términos de referencia (TR) del TE estarán disponibles en inglés y serán subidos al Centro de Recursos de Evaluación (CRE) del PNUD a más tardar en julio de 2023. La respuesta de la gerencia a las recomendaciones del TE será subida al CRE dentro de las seis semanas siguientes a la terminación del TE.

74. Informe Final: El PIR final del GEF, junto con el informe del TE y la correspondiente respuesta de la gerencia constituirán el paquete del informe final del Proyecto, el cual será tratado en la Junta del proyecto durante una reunión de revisión de terminación del proyecto y las oportunidades para ampliación.

75. Acuerdo sobre derecho de propiedad intelectual y uso del logo en los entregables del Proyecto y divulgación de información: Para otorgarle el debido reconocimiento al GEF por otorgar la subvención, el logo del GEF aparecerá junto con el logo del PNUD en todos los materiales promocionales y otros escritos, tales como publicaciones elaboradas por el Proyecto, y en el hardware del Proyecto. Toda cita en las publicaciones sobre proyectos financiados por el GEF también le dará el crédito apropiado al GEF. La información será divulgada de conformidad con las políticas pertinentes, especialmente la Política de Divulgación del PNUD<sup>4</sup> y la Política sobre Participación Pública del GEF<sup>5</sup>.

<b>Plan y Presupuesto de Seguimiento y Evaluación</b>			
<b>Requisitos de M&amp;E del GEF</b>	<b>Partes Responsables</b>	<b>Costos Indicativos (US\$)</b>	<b>Marco de tiempo</b>
<b>Taller de Inicio</b>	Socio en la Implementación PM/Coordinador/CTA	2,000	Dentro de 60 días a partir de la aprobación del CEO de este Proyecto.
<b>Informe de Inicio</b>	PM/Coordinador/ CTA	Ninguno	Dentro de 90 días a partir de la aprobación del CEO de este proyecto.

<sup>4</sup> Véase [http://www.undp.org/content/undp/en/home/operations/transparency/information\\_disclosurepolicy/](http://www.undp.org/content/undp/en/home/operations/transparency/information_disclosurepolicy/)

<sup>5</sup> Véase [https://www.thegef.org/gef/policias\\_guidelines](https://www.thegef.org/gef/policias_guidelines)

<b>Seguimiento de los indicadores en el marco de resultados de Proyecto</b>	PM/Coordinador/PM CTA	Ninguno <sup>6</sup>	Anualmente, antes del PIR del GEF. Incluirá los indicadores básicos del GEF.
<b>Informe de Implementación del Proyecto de GEF</b>	RTA/PM Oficina de País del PNUD <sup>7</sup> PM/Coordinador/ CTA	Ninguno	Anualmente, típicamente entre junio y agosto.
<b>Seguimiento de todos los riesgos (Registro de Riesgos del PNUD)</b>	PM Oficina de País del PNUD/Coordinador/CTA	Ninguno <sup>8</sup>	Continuo
<b>Seguimiento del Plan de Acción de Género</b>	Experto en Género	26,010	Continuo
<b>Misiones de supervisión</b>	Oficina de País del PNUD	Ninguno <sup>9</sup>	Anualmente
<b>Misiones de observación/solución de problemas</b>	RTA y BPPS/GEF	Ninguno <sup>9</sup>	Solución de problemas, según sea necesario
<b>Indicadores Básicos Finales del GEF</b>	Coordinador del Proyecto de MiAMBIENTE	Ninguno	Antes de que se realice la misión de evaluación final
<b>Evaluación Independiente Final (TE)</b>	Evaluadores Independientes	33,400	Julio de 2023
<b>COSTO TOTAL indicativo</b>		<b>61,410</b>	

<sup>6</sup> Pagado a través del salario del Coordinador del Proyecto

<sup>7</sup> O su equivalente para un Proyecto regional o global

<sup>8</sup> Pagado a través del salario del Coordinador del Proyecto

<sup>9</sup> Los costos de la CO del PNUD y de la participación y el tiempo de la Unidad PNUD-GEF se cargan a la Comisión de Agencia del GEF.



---

## GOBERNANZA Y ARREGLOS DE GESTIÓN

### Roles y responsabilidades del mecanismo de gobernanza del proyecto:

76. **Socio en la Implementación:** El Socio en la Implementación para este proyecto es MiAMBIENTE.
77. El Socio en la Implementación es la entidad a la cual el Administrador del PNUD le ha encomendado la implementación de la asistencia del PNUD especificada en el presente documento de Proyecto firmado, junto con la plena responsabilidad y el deber de rendir cuentas por el uso efectivo de los recursos del PNUD y la entrega de productos, conforme se especifica en el presente documento.
78. El Socio en la Implementación es responsable de gestionar este Proyecto y sus tareas específicas incluyen las siguientes:
- Planificación, coordinación, gestión, seguimiento, evaluación y presentación de informes. Esto incluye aportar toda y cualquier información y datos requeridos para la presentación de informes oportunos, abarcadores y basados en evidencia, incluyendo datos de los resultados y datos financieros, según sea necesario. El Socio en la Implementación procurará que los institutos nacionales ejecuten el M&E al nivel del proyecto y que el mismo esté alineado con los sistemas nacionales, de manera tal que los datos que utilice y genere el proyecto apoyen a los sistemas nacionales.
  - Gestión de riesgo, conforme se describe en el presente Documento de Proyecto;
  - Adquisición de bienes y servicios, incluyendo recursos humanos;
  - Gestión financiera, incluyendo supervisar los gastos financieros contra los presupuestos del proyecto;
  - Aprobar y firmar el plan de trabajo plurianual;
  - Aprobar y firmar el informe combinado de entrega al final del año; y
  - Firmar el informe financiero o la autorización de financiamiento y el certificado de gastos.
79. **Partes Responsables:** INDICASAT será una parte responsable debido a su experiencia en R&D de recursos genéticos.
80. **Partes interesadas y grupos meta del Proyecto:** El espectro de partes interesadas con interés o capacidad para influir en el Proyecto es muy amplio. Los funcionarios gubernamentales incluyen los de ministerios clave como MiAMBIENTE, MIDA, MICI e instituciones como SENACYT. Los funcionarios de gobiernos locales provendrán de los municipios de Boquete, Renacimiento y Tierras Altas, de la provincia de Chiriquí. Estas entidades usualmente supervisarán y facilitarán el desenvolvimiento del Proyecto. Los productores agrícolas a quienes se dirige este Proyecto abarca a un grupo de caficultores que son propietarios de las tierras y especialistas que trabajan en las fincas de café. Son partes interesadas clave porque a) son propietarios de las fincas en donde están presentes los hongos endofíticos; b) son usuarios de los recursos; y c) son guardianes ambientales de la biodiversidad que interesan a los investigadores. Las instituciones académicas y científicas son entidades que llevan a cabo investigaciones, independientemente de su afiliación pública o privada; entre ellas están INDICASAT, IDIAP y UNACHI. Las empresas privadas son aquellas interesadas en el desarrollo de productos que se deriven del proyecto y, en esa condición, deberán estar estratégicamente alineadas con las investigaciones que se lleven a cabo. Los gremios, ONG, CBO y otras partes interesadas de la sociedad civil al nivel nacional asociados al proyecto son aquellos que llevan a cabo investigaciones al nivel nacional y trabajan en asuntos ambientales, el sector agrícola vinculado a la producción de café y desarrollo sostenible.
81. **PNUD:** El PNUD es responsable de la implementación de este Proyecto, incluyendo la supervisión de la ejecución para asegurar que se lleve a cabo de conformidad con los estándares y disposiciones acordados. El PNUD es responsable de proveer los servicios de gestión del ciclo de Proyecto, que comprenden la aprobación e inicio del proyecto, la supervisión y observación, y la terminación y evaluación del mismo. El PNUD es responsable de ejercer el rol de Control de Calidad en la Junta/Comité Directivo del Proyecto.

**Estructura organizativa del Proyecto:**



82. **Junta del Proyecto:** La Junta del Proyecto (también denominada Comité Directivo del Proyecto) es responsable de tomar decisiones correctivas, según se necesite, para garantizar que el Proyecto logre los resultados deseados. Para garantizar la plena rendición de cuentas del PNUD, las decisiones de la Junta del Proyecto deberán adherirse a estándares que conduzcan a la gestión por resultados, mejor relación calidad-precio, imparcialidad, integridad, transparencia y competencia internacional efectiva.

83. Cuando la Junta no alcance un acuerdo, el RR del PNUD (o su designado) mediará para alcanzar un consenso y, si no se logra, tomará la decisión final para garantizar que la implementación del proyecto no se vea indebidamente retrasada.

84. Las responsabilidades específicas de la Junta del Proyecto incluyen las siguientes:

- Brindar guía y orientación general al Proyecto, asegurando que se mantenga dentro de restricciones especificadas;
- Atender los asuntos del Proyecto que eleve el Coordinador del Proyecto;
- Brindar orientación sobre nuevos riesgos del Proyecto y acordar posibles acciones de mitigación y gestión para enfrentar riesgos específicos;
- Acordar los niveles de tolerancia del Coordinador del Proyecto, según sea necesario, dentro de los parámetros establecidos por el PNUD-GEF, y brindar orientación y guía para las situaciones excepcionales en que se excedan las tolerancias del Coordinador del Proyecto;
- Asesorar sobre enmiendas sustantivas y menores al Proyecto, dentro de los parámetros establecidos por el PNUD-GEF;
- Asegurar la coordinación entre los proyectos financiados por diversos donantes y el gobierno;
- Asegurar la coordinación entre diversas agencias gubernamentales y su participación en las actividades del proyecto;
- Vigilar y darle seguimiento al cofinanciamiento de este Proyecto;

- Revisar los avances del Proyecto, evaluar el desempeño y reevaluar el Plan Anual de Trabajo para el año siguiente;
- Reevaluar el informe anual de implementación del Proyecto, incluyendo el informe de evaluación de calidad;
- Asegurar el compromiso de los recursos humanos con apoyar la implementación del Proyecto, arbitrando asuntos que surjan en el proyecto;
- Revisar los informes de entrega combinados antes de que sean certificados por el Socio en la Implementación;
- Brindar orientación y recomendaciones para asegurar que los entregables sean producidos satisfactoriamente, conforme a los planes;
- Atender problemas al nivel del Proyecto;
- Aprobar el Informe de Inicio y los informes de TE del proyecto y las correspondientes respuestas de la gerencia;
- Revisar el paquete del informe final del Proyecto durante una reunión de revisión de terminación del Proyecto para discutir las lecciones aprendidas y las oportunidades para ampliación.

85. En la composición de la Junta del Proyecto deberán estar representados los siguientes roles:

- a. **Ejecutivo del Proyecto:** Es el individuo que representa al dueño del Proyecto y preside la Junta del Proyecto. El Ejecutivo normalmente es la contraparte nacional para los proyectos de implementación nacional. El Ejecutivo del Proyecto es: el Ministro de Ambiente.
- b. **Representantes de los Beneficiarios:** Son individuos o grupos que representan los intereses de quienes se beneficiarán finalmente del Proyecto. En la Junta, su función principal es la de asegurar el logro de los resultados del Proyecto, desde la perspectiva de los beneficiarios del Proyecto. Usualmente, los representantes de la sociedad civil pueden cumplir este rol. El representante de los beneficiarios es: SCAP.
- c. **Socios de Desarrollo:** Individuos o grupos que representan los intereses de las partes involucradas que aportan fondos y/o asistencia técnica al proyecto. Los Socios de Desarrollo son: el Ministerio de Relaciones Exteriores y el Representante Residente del PNUD.
- d. **Aseguramiento del Proyecto:** El PNUD lleva a cabo el control de calidad y apoya a la Junta del Proyecto y a la Unidad de Gestión del Proyecto llevando a cabo funciones objetivas e independientes de supervisión y seguimiento del proyecto. Este rol garantiza que se gestionen y cumplan los hitos apropiados de la gestión del Proyecto. La Junta del Proyecto no puede delegar ninguna de sus responsabilidades de control de calidad al Coordinador del Proyecto. El PNUD provee servicios de supervisión a tres niveles, que involucran a las Oficinas de País y el PNUD a nivel Regional y de la Sede. El aseguramiento del proyecto es totalmente independiente de la función de Gestión del Proyecto.

86. **Extensiones del Proyecto:** El Coordinador Ejecutivo del PNUD-GEF deberá aprobar todas las solicitudes de extensión del Proyecto. Nótese que todas las extensiones incurren costos y que el presupuesto del Proyecto GEF no puede incrementarse. Se podrá otorgar una sola extensión excepcional y únicamente si se cumplen las siguientes condiciones: una sola extensión para un proyecto de un máximo de seis meses; los costos de gestión del proyecto durante el periodo de la extensión deben permanecer dentro de la cantidad aprobada originalmente; y los costos de supervisión de la Oficina de País del PNUD durante el periodo de la extensión deberán ser cubiertos con fondos que no sean del GEF.

---

## PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN FINANCIERA

El costo total del Proyecto asciende a USD \$15,398,301. Este costo se financia a través de una subvención del GEF de USD \$863,242 y USD \$14,535,059 de co-financiamiento. Como Agencia de Implementación del GEF, el PNUD es responsable de la ejecución de los recursos del GEF y del co-financiamiento en efectivo que se transfiera a una cuenta bancaria del PNUD únicamente.

87. **Co-financiamiento Confirmado:** La ejecución real del co-financiamiento del Proyecto será objeto de

seguimiento durante el proceso de evaluación final y será informada al GEF. El co-financiamiento será utilizado para las siguientes actividades/productos del proyecto, a saber:

Fuente del co-financiamiento	Tipo de co-financiamiento	Monto del co-financiamiento	Actividades/productos de co-financiamiento de planificadas	Riesgos	Medidas de mitigación de riesgos
INDICASAT	Subvención y en especie	11,799,544	Las actividades de investigación bajo el Componente 1 incluyen salarios, instalaciones de investigación y equipo (Productos 1.1.1, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, and 1.2.4)	Bajos	La Oficina de País del PNUD supervisará las contribuciones del co-financiamiento al Proyecto.
MiAMBIENTE	Subvención y en especie	1,140,000	Las actividades bajo el Componente 2 incluyen capacitación, educación ambiental y gestión de áreas protegidas y zonas de amortiguamiento (Productos 2.2.3, 2.2.4, 2.3.2 y 2.3.3)	Bajos	La Oficina de País del PNUD supervisará las contribuciones del co-financiamiento al Proyecto.
SENACYT	En especie	1,140,000	Actividades bajo los Componentes 1 y 2	Bajos	La Oficina de País del PNUD supervisará las contribuciones del co-financiamiento al Proyecto.
Centro de Pensamiento UNACHI	Subvención	20,000	Actividades bajo el Componente 3, capacitación para negociación de acuerdos ABS (Producto 2.1.1)	Bajos	La Oficina de País del PNUD supervisará las contribuciones del co-financiamiento al Proyecto.
Advanced Biocontrollers SA	Subvención	250,000	Actividades bajo el Componente 2, negociación de un acuerdo ABS, desarrollar fichas de datos técnicos para el manejo y aplicación del producto de protección biológica de cosechas en el campo, y ampliación del producto del laboratorio al nivel de campo (Producto 2.2.1)	Bajos	La Oficina de País del PNUD supervisará las contribuciones del co-financiamiento al Proyecto.
PNUD	Subvención	185,515	Salarios del Coordinador del Proyecto y del Asistente del Proyecto	Bajos	La Oficina de País del PNUD supervisará las contribuciones del co-financiamiento al Proyecto.

88. **Revisión Presupuestaria y Tolerancia:** De acuerdo con los requisitos del PNUD indicados en los POPP del PNUD, la junta del proyecto acordará un nivel de tolerancia presupuestaria para cada plan dentro del plan de trabajo anual, permitiéndole al Coordinador del Proyecto gastar hasta ese nivel de tolerancia por encima del monto del presupuesto anual del proyecto aprobado, sin que se requiera una revisión por parte de la junta del proyecto.

89. Si se diese alguna de las desviaciones enumeradas a continuación, el Coordinador del Proyecto/CTA y la Oficina de País del PNUD pedirán la aprobación del equipo BPPS/GEF para asegurar la presentación de informes certeros al GEF:

- a) Reasignaciones presupuestarias entre componentes del presupuesto del Proyecto que involucren sumas por un 10% o más de del total de la subvención del proyecto; e
- b) Introducción de nuevas partidas o componentes presupuestarios que excedan el 5% de la subvención original del GEF.
90. Cualquier desembolso por encima del monto disponible de la subvención del GEF será absorbido por con recursos que no sean del GEF (p.ej., de TRAC del PNUD o co-financiamiento de dinero en efectivo).
91. **Auditoría:** El Proyecto será auditado conforme al Reglamento Financiero y las Reglamentación Financiera Detallada del PNUD y las políticas de auditoría pertinentes. El ciclo y el proceso de la auditoría deberá discutirse durante el Taller de Inicio. Si el Socio en la Implementación es una agencia de las Naciones Unidas, el Proyecto deberá auditarse conforme a las políticas de auditoría pertinentes de esa agencia.
92. **Cierre del Proyecto:** El cierre del Proyecto se llevará a cabo según los requisitos del PNUD establecidos en los POPP del PNUD. Todos los costos en que se incurra para cerrar el proyecto deberán estar incluidos en el presupuesto de cierre del proyecto y ser informados a la junta del proyecto como compromisos finales del proyecto durante la revisión final del proyecto. Los únicos costos en los que un Proyecto puede incurrir después de la revisión final del proyecto son aquellos incluidos en el presupuesto de cierre del proyecto.
93. **Cierre de Operaciones:** el Proyecto habrá cerrado sus operaciones cuando se haya suministrado el último de los insumos financiados por el PNUD y las actividades conexas hayan sido completadas. Esto incluye la aprobación final del TE (que estará disponible en inglés) y la correspondiente respuesta de la gerencia, y la reunión de revisión de cierre del proyecto de la junta del proyecto. **El cierre de operaciones deberá ocurrir dentro de los 3 meses después de subir el TE al ERC del PNUD.** Mediante una decisión de la junta del proyecto, el Socio en la Implementación le notificará a la Oficina de País del PNUD cuando se haya completado el cierre de operaciones. Para entonces, las partes pertinentes ya habrán acordado y confirmado por escrito los arreglos para disponer de cualquier equipo que siga siendo propiedad del PNUD.
94. **Transferencia o disposición de bienes:** El PNUD, en consulta con el Socio/a en la Implementación y otras partes del Proyecto, es responsable de decidir sobre la transferencia o disposición de bienes. Se recomienda que la transferencia o disposición de bienes sea revisada y aprobada por la junta del Proyecto, siguiendo las normas y reglamentos del PNUD. Los bienes pueden ser transferidos al gobierno para actividades del proyecto gestionadas por una institución nacional en cualquier momento de la vida de un proyecto. En todos los casos de transferencia se deberá elaborar un documento de transferencia y mantenerlo en archivo.<sup>10</sup> La transferencia deberá realizarse antes de que la Unidad de Gestión del proyecto complete sus tareas.
95. **Cierre Financiero:** El Proyecto habrá cerrado financieramente cuando se den las siguientes condiciones: a) el Proyecto haya cerrado sus operaciones o ha sido cancelado; b) el Socio en la Implementación haya reportado todas sus transacciones financieras al PNUD; c) el PNUD haya cerrado todas las cuentas del proyecto; y d) el PNUD y el Socio en la Implementación hayan certificado un Informe de Entrega Combinado (que servirá como revisión presupuestaria final).
96. El Proyecto se habrá cerrado financieramente **dentro de los 6 meses después del cierre operativo o después de la fecha de cancelación.** Entre el cierre operativo y el cierre financiero, el Socio en la Implementación identificará y cancelará todas las obligaciones financieras y preparará un informe final de gastos. La Oficina de País del PNUD le enviará a la Unidad BPPS/GEF, para su confirmación, los últimos documentos de cierre firmados, incluyendo una confirmación de los costos acumulados finales y del saldo no utilizado, antes de que el proyecto sea cerrado financieramente en Atlas por la Oficina de País del PNUD.
97. **Reembolso al GEF:** De ser necesario reembolsarle fondos no utilizados al GEF, esto será manejado directamente por la Dirección BPPS/GEF en Nueva York. No se requiere acción alguna de parte de la Oficina de País del PNUD sobre el reembolso en sí del proyecto del PNUD al GEF Trustee (Fideicomisario).

<sup>10</sup> Véase

[https://popp.undp.org/layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=/UNDP\\_POPP\\_DOCUMENT\\_LIBRARY/Public/PPM\\_Project%20Management\\_Closing.docx&action=default](https://popp.undp.org/layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=/UNDP_POPP_DOCUMENT_LIBRARY/Public/PPM_Project%20Management_Closing.docx&action=default).

**PLAN TOTAL PRESUPUESTARIO Y DE TRABAJO**

Plan total Presupuestario y de Trabajo			
ID de la Adjudicación en Atlas:	00097410	ID del Producto del Proyecto en Atlas:	00101154
Título de la Propuesta o Adjudicación en Atlas:	NAGOYA Parte 2		
Unidad de Negocios en Atlas	PAN10		
Título del Producto Principal del Proyecto en Atlas	Temas Nacionales NAGOYA		
UNDP-GEF PIMS No.	5979		
Socio en la Implementación	Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE)		

Actividad Atlas	Agente de Implementación en Atlas	ID del Fondo en Atlas	Nombre del Donante	Código de la Cuenta Presupuestaria en Atlas	Descripción Presupuestaria en ATLAS	Monto Año 1 (USD)	Monto Año 2 (USD)	Monto Año 3 (USD)	Total (USD)	Véase Nota al Presupuesto:
<b>COMPONENTE/ RESULTADO 1:</b> Desarrollo de un producto para la industria de protección de cosechas	MIAMBIENTE	62000	GEF Trustee	71300	Consultores Locales	131,200	131,200	131,200	393,600	1
				71600	Viajes	10,000	10,000	10,000	30,000	2
				72300	Materiales & Bienes	26,000	39,200	39,200	104,400	3
				72500	Suministros		1,800	22,800	24,600	4
				75700	Capacitaciones, talleres y conferencias		2,500	2,500	5,000	5
				<b>Total Resultado 1</b>	<b>167,200</b>	<b>184,700</b>	<b>205,700</b>	<b>557,600</b>		
<b>COMPONENTE/ RESULTADO 2:</b> Facilitando el acceso, la participación justa y equitativa en los beneficios y la conservación de la biodiversidad en base al desarrollo de un producto para la industria de protección de cosechas	MIAMBIENTE	62000	GEF Trustee	71300	Consultores Locales	5,000	10,000	5,000	20,000	6
				72100	Servicios Contractuales-Empresas	2,000	14,500	14,500	31,000	7
				72300	Materiales & Bienes	1,800	11,800	11,800	25,400	8
				72500	Suministros	350	350	350	1,050	9
				72800	Equipo TI	3,500			3,500	10
				74200	Costos Productos Audiovisuales & Impresión		16,000	16,000	32,000	11
				75700	Capacitaciones, Talleres y Conferencias	5,000	19,525	19,281	43,806	12

Actividad Atlas	Agente de Implementación en Atlas	ID del Fondo en Atlas	Nombre del Donante	Código de la Cuenta Presupuestaria en Atlas	Descripción Presupuestaria en ATLAS	Monto Año 1 (USD)	Monto Año 2 (USD)	Monto Año 3 (USD)	Total (USD)	Véase Nota al Presupuesto:
					<b>Total Resultado 2</b>	<b>17,650</b>	<b>72,175</b>	<b>66,931</b>	<b>156,756</b>	
<b>COMPONENTE/ RESULTADO 3: M&amp;E con enfoque de Género</b>	<b>MiAMBIENTE</b>	<b>62000</b>	<b>GEF Trustee</b>	71200	Consultores Internacionales			16,000	16,000	13
				71300	Consultores Locales	8,670	8,670	18,120	35,460	14
				71600	Viajes	3,000	3,000	10,450	16,450	15
				75700	Capacitaciones, Talleres y Conferencias	2,000		500	2,500	16
					<b>Total Resultado 3</b>	<b>13,670</b>	<b>11,670</b>	<b>45,070</b>	<b>70,410</b>	
<b>UNIDAD DE GESTIÓN DEL PROYECTO (PMU)</b>	<b>MiAMBIENTE</b>	<b>62000</b>	<b>GEF Trustee</b>	71400	Servicios Contractuales Individuos	23,159	23,159	23,158	69,476	17
				74100	Servicios Profesionales	3,000	3,000	3,000	9,000	18
					<b>Total Gestión del Proyecto</b>	<b>26,159</b>	<b>26,159</b>	<b>26,158</b>	<b>78,476</b>	
<b>TOTAL DEL PROYECTO</b>						<b>224,679</b>	<b>294,704</b>	<b>343,859</b>	<b>863,242</b>	

**Resumen de los Fondos:**

	Monto Año 1	Monto Año 2	Monto Año 3	Total
GEF	224,679	294,704	343,859	<b>863,242</b>
INDICASAT	3,933,181	3,933,181	3,933,182	<b>11,799,544</b>
MiAMBIENTE	380,000	380,000	380,000	<b>1,140,000</b>
SENACYT	380,000	380,000	380,000	<b>1,140,000</b>
Centro de Pensamiento UNACHI	10,000	10,000		<b>20,000</b>
Advanced Biocontrollers SA		125,000	125,000	<b>250,000</b>
PNUD	61,838	61,838	61,839	<b>185,515*</b>
<b>TOTAL</b>	<b>4,989,698</b>	<b>5,184,723</b>	<b>5,223,880</b>	<b>15,398,301</b>

\* Contribución en efectivo para: a) 87% del Coordinador del Proyecto y b) 50% del Asistente del Proyecto.

Nota al Presupuesto número	Comentarios
<b>Componente 1. Desarrollo de un producto para la industria de protección de cosechas</b>	
1 <sup>11</sup>	<p>a) Químico postdoctoral para identificar extractos y compuestos activos <i>in vitro</i> que tengan potencial para el desarrollo de un producto fitosanitario. Costo total: \$126,000; \$3,500/mes por 36 meses, durante tres años (Producto 1.1.1).</p> <p>b) Microbiólogo para realizar ensayos <i>in vitro</i> de potenciales agentes biológicos de protección de cosechas (hongos endofíticos y extractos acuosos). Costo total: \$120,600; \$3,350/mes por 36 meses, durante tres años (Producto 1.2.1).</p> <p>c) Estudiante postdoctoral para realizar ensayos <i>in vitro</i>. Costo total: \$63,000; \$3,500/mes por 18 meses, durante tres años (Producto 1.2.1).</p> <p>d) Estudiante postdoctoral para realizar ensayos de crecimiento <i>in vivo</i> en cámaras e invernaderos para determinar las formulaciones de hongos más prometedoras para las pruebas de campo. Costo total: \$84,000; \$3,500/mes por 24 meses, durante tres años (Producto 1.2.2).</p>
2	Dieta (DSA) relacionada con el desarrollo de un producto para la industria de la protección de cosechas. Costo total: \$30,000; \$10,000/año durante tres años. (todos los productos en el componente).
3	<p>a) Diésel. Costo total: \$3,000; \$1,000/año durante los tres años (todos los productos del componente).</p> <p>b) Suministros de laboratorio para identificar extractos y compuestos activos <i>in vitro</i> con potencial para el desarrollo de un producto fitosanitario. Costo total: \$75,000; \$25,000/año durante tres años (Producto 1.2.1).</p> <p>c) Suministros de laboratorio para realizar ensayos de crecimiento <i>in vivo</i> en cámara e invernadero para determinar las formulaciones de hongos más prometedoras para las pruebas de campo. Costo total: \$26,400; \$13,200/año durante los años 2 y 3 (Producto 1.2.2).</p>
4	<p>b) Suministros de campo para realizar ensayos de crecimiento <i>in vivo</i> en cámara e invernadero para determinar las formulaciones de hongos más prometedoras para las pruebas de campo. Costo total: \$3,600; \$1,800/año, durante los años 2 y 3 (Producto 1.2.2).</p> <p>c) Suministros de campo para evaluar al menos cuatro alternativas de formulaciones de hongos endofíticos seleccionados evaluadas en pruebas de campo en cosechas de café. Costo total: \$21,000 durante el año 3 (Producto 1.2.3).</p>
5	Participación en conferencias científicas relacionadas con el desarrollo de un producto para la industria de protección de cosechas. Costo total: \$5,000 durante los años 2 y 3.
<b>Componente 2: Facilitando el acceso, la participación justa y equitativa en los beneficios y la conservación de la biodiversidad en base al desarrollo de un producto para la industria de la protección de cosechas</b>	
6 <sup>12</sup>	<p>a) Experto en cosechas para que adapte el actual protocolo de producción en masa de INDICASAT conforme al producto que se desarrolle bajo el Componente 2. Costo total: \$5,000 durante el año 1 (Producto 2.2.1).</p> <p>b) Experto en cosechas para que elabore el manual de una guía con fichas técnicas y fichas de salvaguardas para el producto conforme a los estándares de la EPA (salvaguardas ambientales y sociales). Costo total: \$5,000 durante el año 2 (Producto 2.2.2).</p> <p>c) Experto en comunicaciones para que desarrolle una campaña pública en medios sobre protección y uso de la biodiversidad microbiana y los recursos genéticos, con enfoque de género. Costo total: \$10,000 durante el año 3 (Producto 2.3.2).</p>
7	<p>a) Ampliación del producto desarrollado bajo el Componente 2 en el laboratorio y en el campo, incluyendo la firma de un Memorando de Entendimiento / confidencialidad entre una empresa privada e INDICASAT y desarrollo de fichas de datos técnicos para el manejo del producto. Costo total: \$25,000; \$12,500/año durante los años 2 y 3 (Producto 2.2.1).</p> <p>b) Apoyo logístico para las presentaciones de extensión a las comunidades que explican los usos de la biodiversidad microbiana y los recursos genéticos, y presentaciones ante universidades, asociaciones, grupos cívicos, ONG, etc. Costo total: \$6,000; \$2,000/año durante tres años (Producto 2.3.2 y Producto 2.3.3).</p>

<sup>11</sup> Refiérase por favor al Anexo 6 para mayores detalles sobre las consultorías locales, tales como tarifas y nivel de esfuerzo propuestos.

<sup>12</sup> Refiérase por favor al Anexo 6 para mayores detalles sobre las consultorías locales, tales como tarifas y nivel de esfuerzo propuestos.



8	a) Suministros agrícolas para 5 parcelas de demostración sobre el uso de agentes de protección biológica de cosechas en el café. Costo total: \$20,000; \$4,000/parcela durante los años 2 y 3 (Producto 2.2.3) b) Materiales de capacitación. Costo total: \$5,400 a lo largo de tres años (todos los productos bajo este componente). (todos los productos bajo el componente)
9	Suministros TI. Costo total: \$1,050 a lo largo de tres años (Producto 2.3.1).
10	Computadoras portátiles (laptops), USB, cámara digital, tarjeta de memoria 64 GB, trípode, proyector multimedios y 2 discos duros externos TB para apoyar las actividades educativas en las zonas de amortiguamiento de los parques y otras actividades. Costo total: \$3,500 durante el año 1 (Producto 2.3.1).
11	a) Publicación de un manual de guía para agricultores y extensionistas sobre el uso de los agentes de protección biológica de cosechas en el café. Costo total: \$6,000 durante el año 2 (Producto 2.3.2). b) Materiales para educación ambiental relacionada con los hongos endofíticos y la biodiversidad nativa. Costo total: \$10,000 durante el año 2 (Producto 2.3.1) c) Materiales impresos y audiovisuales para una campaña pública en medios sobre protección y uso de la biodiversidad microbiana y los recursos genéticos, con enfoque de género. Costo total: \$16,000 durante el año 3 (Producto 2.3.2).
12	a) Talleres de capacitación (3) para representantes de los productores de café sobre la negociación de acuerdos ABS. Costo total: \$4,500 durante los años 1 y 2 (Producto 2.1.1). b) Talleres de capacitación (2) para el personal técnico y asesores legales de MiAMBIENTE sobre la negociación de acuerdos. Costo total: \$4,000 durante los años 1 y 2 (Producto 2.1.1). c) Eventos informativos y de concienciación (5) sobre microbios nativos y conservación de la biodiversidad en las fincas involucradas en el Proyecto. Costo total: \$7,500 durante el año 2 (Producto 2.3.1). d) Eventos (2) para divulgación del manual de guía sobre uso de los agentes de protección biológica de cosechas en el café para agricultores y extensionistas. Costo total: 2,000 durante el año 2 (Producto 2.2.2). e) Reuniones (2) para establecer acuerdos con los propietarios de fincas para las parcelas de demostración sobre el uso de los agentes de protección biológicas de cosechas en el café. Costo total: \$1,500 durante el año 3 (Producto 2.2.3). e) Eventos de capacitación (3) (teóricos y prácticos) sobre los agentes de protección biológica de cosechas para agricultores. Costo total: \$4,650 durante el año 3 (Producto 2.2.3). f) Eventos de capacitación (4) sobre conservación y uso de la biodiversidad y los recursos genéticos, con referencia específica a microbios. Costo total: \$6,000 durante el año 2 (Producto 2.3.1). g) Reuniones (3) para diseñar una campaña pública de medios para la protección y uso de la biodiversidad microbiana y los recursos genéticos, con enfoque de género. Costo total: \$900 durante el año 2 (Producto 2.3.2). h) Presentaciones de extensión a la comunidad (15) para explicar los usos de la biodiversidad microbiana y los recursos genéticos. Costo total: \$4,500 durante los años 1 a 3 (Producto 2.3.2). i) Eventos (5) para universidades locales, asociaciones, grupos cívicos, ONG, etc., para explicar los usos de la biodiversidad microbiana y los recursos genéticos. Costo total: \$3,750 durante el año 3 (Producto 2.3.3). j) Talleres científicos relacionados con microbios nativos en el sector agrícola, conforme al NP, para investigadores nacionales e internacionales. Costo total: \$4,506 durante el año 3 (Producto 2.3.3).
<b>Componente 3: M&amp;E con enfoque de género</b>	
13 <sup>13</sup>	Experto en M&E. Evaluación final del Proyecto (TE). Costo total: \$16,000 durante el año 3.
14 <sup>14</sup>	a) Experto en M&E. Evaluación Final del Proyecto (TE). Costo total: \$9,450 durante el año 3.

<sup>13</sup> Refiérase por favor al Anexo 6 para mayores detalles sobre las consultorías locales, tales como la tarifa y el nivel de esfuerzo propuestos.

<sup>14</sup> Refiérase por favor al Anexo 6 para mayores detalles sobre las consultorías locales, tales como la tarifa y el nivel de esfuerzo propuestos.

	b) Experto en Género. Apoyo y seguimiento a la transversalización de género (Plan de Transversalización de Género e indicadores PRF basados en géneros). Costo total: \$26,010; \$8,670/año durante 3 años.
15	a) Costos de viaje para la TE (incluyendo DSA): Costo total: \$7,450 durante el año 3. b) Costos de viaje para otras actividades del Plan de M&E, incluyendo el seguimiento del Plan de Acción de Género: Costo total: \$9,000; \$3,000/año durante los años 1 a 3.
16	a) Taller de Inicio del Proyecto. Costo total: \$2,000 durante el año 1. b) Talleres relacionados con la TE. Costo total: \$500 durante el año 3.
<b>Unidad de Gestión del Proyecto</b>	
17	a) Coordinador del Proyecto (13% del salario): responsable de la gestión general del Proyecto, incluyendo la movilización de todos los insumos al Proyecto y, la supervisión del personal, consultores y subcontratistas del proyecto. Costo total: \$21,000; \$7,000/año durante 3 años. b) Asistente del Proyecto (50% del salario): gestión financiera del proyecto, contabilidad, adquisiciones y presentación de informes. Costo total: \$48,476; \$16,158.67/año durante 3 años.
18	Verificaciones aleatorias externas de auditoría y Terceras Partes (3). Costo total: \$9,000; \$3,000/año durante 3 años.

---

## CONTEXTO LEGAL

98. Este documento de Proyecto será el instrumento al que se hace referencia en el Artículo 1 del Acuerdo Básico de Asistencia entre el Gobierno de Panamá y el PNUD, firmado el 23 de agosto de 1973. Se considera que todas las referencias a la “Agencia de Ejecución” en el SBAA se refieren al “Socio en la Implementación”.

99. El presente Proyecto será implementado por el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) (“Socio en la Implementación”), de conformidad con sus reglamentos, reglas, prácticas y procedimientos solo en cuanto no contravengan los principios del Reglamento Financiero y Reglamentación Financiera Detallada del PNUD. Cuando la gobernanza financiera del Socio en el Implementación no contenga las orientaciones requeridas para asegurar la mejor relación calidad-precio, imparcialidad, integridad, transparencia y competencia internacional efectiva, se aplicará la gobernanza financiera del PNUD.

100. Las denominaciones empleadas y la forma en que aparece presentado el material en este documento no implican, de parte de la Secretaría de las Naciones Unidas, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

---

## GESTIÓN DE RIESGOS

101. Consistente con el Artículo III del Plan de Acción del Programa de País (SBAA), la responsabilidad por la seguridad y protección del Socio en la Implementación y su personal y propiedades, y de la seguridad de los bienes del PNUD en la custodia del Socio en la Implementación, recae en el Socio en la Implementación. Para tal efecto, el Socio en la Implementación deberá:

- a) Instalará un plan de seguridad apropiado y mantendrá el plan de seguridad, tomando en cuenta la situación de seguridad en el país en donde se lleva a cabo el Proyecto;
- b) Asumirá todos los riesgos y responsabilidades relacionados con la seguridad del Socio en la Implementación y de la plena implementación del plan de seguridad.

102. El PNUD se reserva el derecho de verificar si tal 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 contravención del Socio en la Implementación a las obligaciones bajo este Documento de Proyecto.

103. El Socio en la Implementación acuerda realizar todos los esfuerzos razonables para garantizar que ninguno de los fondos del PNUD recibidos derivados del Documento de Proyecto sean utilizados para proporcionar apoyo a individuos o entidades asociadas con terrorismo y que los receptores de tales cantidades proporcionadas por el PNUD aquí acordadas no se encuentren en la lista que mantiene el Comité del Consejo de Seguridad conforme a la resolución 1267 (1999). La lista puede encontrarse en la siguiente dirección electrónica [http://www.un.org/sc/committees/1267/aq\\_sanctions\\_list.shtml](http://www.un.org/sc/committees/1267/aq_sanctions_list.shtml).

104. El Socio en la Implementación reconoce y acepta que el PNUD no tolerará el hostigamiento sexual ni la explotación sexual y el abuso de nadie por parte del Socio en la Implementación ni de cada una de sus partes responsables, sus respectivos sub-receptores y otras entidades involucradas en la implementación del proyecto, ya sea como contratistas o subcontratistas y su personal, y cualquier individuo que les preste servicios bajo el Documento de Proyecto.

(a) En la implementación de las actividades bajo este Documento de Proyecto, el Socio en la Implementación y cada una de sus sub-partes mencionadas arriba cumplirán con los estándares de conducta establecidos en el Boletín del Secretario General ST/SGB/2003/13 del 9 de octubre de 2003, sobre “Medidas Especiales de Protección contra la Explotación y el Abuso Sexuales” (“SEA”).

(b) Más aún, y sin limitación de la aplicación de otras regulaciones, reglas, políticas y procedimientos que afectan el desempeño de las actividades bajo el presente Documento de Proyecto, en la implementación de las actividades, ni el Socio en la Implementación ni ninguna de sus sub-partes a las que se hizo referencia

arriba participará en ninguna forma de hostigamiento sexual ("SH"). SH se define como cualquier conducta indeseable de naturaleza sexual que se pueda razonablemente prever o percibir como que cause ofensa o humillación, cuando tal conducta interfiera con las labores, se vuelva condición del empleo o cree un ambiente de trabajo intimidador, hostil u ofensivo.

105. a) En el desempeño de sus actividades al tenor del presente Documento de Proyecto, el Socio en la Implementación establecerá (con respecto a sus propias actividades) y requerirá que sus sub-partes a las que se hace referencia en el párrafo 103 (con respecto a sus actividades) establezcan, estándares y procedimientos mínimos para poder adoptar acciones preventivas e investigativas efectivas. Estas deberán incluir: políticas sobre hostigamiento sexual y explotación y abuso sexual; políticas sobre denuncias/protección contra represalias; y mecanismos para presentar quejas, disciplinarios e investigativos. En esta misma línea, el Socio en la Implementación adoptará y requerirá que dichas sub-partes adopten todas las medidas apropiadas para:

- i. Impedir que sus empleados, agentes u otras personas contratadas para brindar cualquier servicio bajo el presente Documento de Proyecto participe en SH o SEA;
- ii. Brindar a sus empleados y personal asociado capacitación en la prevención y respuesta a SH y SEA: cuando el Socio en la Implementación y sus sub-partes a las que se hace referencia en el párrafo 103, no hayan establecido su propia capacitación con respecto a la prevención de SH y SEA, el Socio en la Implementación y sus sub-partes podrán utilizar el material de capacitación disponible en el PNUD;
- iii. Reportar y darle seguimiento a acusaciones de SH y SEA de los cuales el Socio en la Implementación y sus sub-partes a las que se hace referencia en el párrafo 103 hayan sido informados, o de los cuales se hayan enterado de otra manera, y al estatus de estas;
- iv. Referir a las víctimas/sobrevivientes de SH y SEA a una asistencia a las víctimas segura y confidencial; y
- v. Pronta y confidencialmente registrar e investigar cualquier acusación que sea lo suficientemente creíble como para garantizar una investigación de SH o SEA. El Socio en la Implementación le informará al PNUD de toda acusación recibida y de las investigaciones que se estén llevando a cabo por cuenta propia o por cualquiera de las sub-partes a las que se hace referencia en el párrafo 103, con respecto a sus actividades bajo el Documento de Proyecto, y mantendrá informado al PNUD durante el transcurso de la investigación que él o cualquiera de las mencionadas sub-partes que realice, en tanto dicha notificación (i) no ponga en peligro la investigación, incluyendo pero no limitado a la seguridad o protección de las personas, y/o (ii) no contravenga ningunas de las leyes que sean aplicables. Tras la investigación, el Socio en la Implementación le informará al PNUD sobre las acciones que haya adoptado él o cualquiera de las otras entidades para adelantar la investigación.

106. b) El Socio en la Implementación establecerá que ha cumplido con lo anterior, a satisfacción del PNUD, cuando el PNUD o cualquiera otra parte que actúe en su nombre solicite tal confirmación. Conforme lo determine el PNUD, el incumplimiento de lo anterior por parte del Socio en la Implementación o de cualquiera de sus sub-partes a las que se hace referencia en el párrafo 104 será causal de suspensión o terminación del Proyecto.

107. La sostenibilidad social y ambiental se mejorará a través de la aplicación de los Estándares Sociales y Ambientales del PNUD (SES) (<http://www.undp.org/ses>) y el Mecanismo de Rendición de Cuentas (<http://www.undp.org/secu-srm>).

108. EL Socio en la Implementación deberá: (a) llevar a cabo las actividades relacionadas con el proyecto y el programa en forma consistente con los SES del PNUD, (b) implementar y gestionar el plan de mitigación preparado para el proyecto o programa para cumplir con dichos estándares, y (c) participar en forma constructiva y oportuna para atender todas las inquietudes y quejas presentadas a través del Mecanismos de Rendición de Cuentas. El PNUD procurará garantizar que las comunidades y otras partes interesadas sean informadas sobre, y tengan acceso a, el Mecanismo de Rendición de Cuentas.

109. Todos los firmantes del Documento de Proyecto cooperarán en buena fe con cualquier ejercicio para evaluar el compromiso o cumplimiento de cualquier programa o proyecto con los SES del PNUD. Esto incluye el brindar acceso a los sitios, personal relevante, información y documentación del proyecto.

110. El Socio en la Implementación tomará las medidas necesarias para impedir el uso indebido de fondos, el fraude o la corrupción por parte de sus funcionarios, consultores, partes responsables, subcontratistas y sub-receptores en la implementación del proyecto o que utilicen fondos del PNUD. El Socio/a en la Implementación se asegurará de establecer y hacer cumplir sus políticas de gestión financiera, anti-corrupción y anti-fraude con respecto a todo el financiamiento que reciba de parte o a través del PNUD.

111. Los requisitos de los siguientes documentos que estén vigentes al momento de la firma del Documento del Proyecto se aplicarán al Socio en la Implementación: (a) Política del PNUD sobre el Fraude y otras Prácticas Corruptas y (b) Guía de Investigación de la Oficina de Auditoría e Investigaciones del PNUD. El Socio en la Implementación acepta los requisitos de los documentos anteriores, que forman parte integral del presente Documento de Proyecto y están disponibles en [www.undp.org](http://www.undp.org).

112. En caso de que se requiera efectuar una investigación, el PNUD tiene la obligación de llevar a cabo las investigaciones sobre cualquier aspecto de sus proyectos y programas del PNUD conforme a las regulaciones, reglas, políticas y procedimientos del PNUD. El Socio en la Implementación brindará su plena cooperación, incluyendo el poner a disposición su personal y documentación pertinente, y darle acceso a sus instalaciones (y a las de sus “consultores”, “partes responsables”, “subcontratistas” y “sub-receptores”) para tales fines a horas razonables y bajo condiciones razonables, según se requiera para fines de una investigación. Si hubiera alguna limitación para cumplir con esta obligación, el PNUD consultará con el Socio en la Implementación para encontrar una solución.

113. Los firmantes de este Documento de Proyecto se informarán prontamente el uno al otro en caso de cualquier incidencia de uso inapropiado de fondos o acusación creíble de fraude o corrupción, guardando la debida confidencialidad.

114. Cuando el Socio en la Implementación se enterare de que un Proyecto o actividad del PNUD sea, en todo o en parte, sujeto de una investigación por presunto fraude/corrupción, este le informará al Representante Residente/Jefe de la Oficina del PNUD, quien inmediatamente informará a la Oficina de Auditoría e Investigaciones (OAI) del PNUD. El Socio en la Implementación actualizará periódicamente al jefe del PNUD en el país y a la OAI sobre el estatus de, y las acciones relacionadas con, dicha investigación.

115. El PNUD tendrá derecho a un reembolso por parte del Socio en la Implementación de cualquier fondo provisto que haya sido utilizado indebidamente, incluyendo por fraude o corrupción, o pagado sin que sea de acuerdo con los términos y condiciones de este Documento de Proyecto. El PNUD podrá deducir dicha suma de cualquier pago que se le deba al Socio en la Implementación bajo este o cualquier otro acuerdo. La recuperación de semejante suma por parte del PNUD no reduce ni menoscaba las obligaciones del Socio en la Implementación bajo este Documento de Proyecto.

116. Cuando no se le reembolsen al PNUD dichos fondos, el Socio en la Implementación conviene en que los donantes (Incluyendo al Gobierno) cuyo financiamiento sea la fuente, en todo o en parte, de los fondos para las actividades bajo el presente Documento de Proyecto, podrán recurrir al Socio en la Implementación para recuperar los fondos que el PNUD determine hayan sido utilizados indebidamente, incluyendo a través de fraude o corrupción, o pagado sin que sea de acuerdo con los términos y condiciones del Documento de Proyecto.

117. Nota: Conforme se emplea en esta cláusula, se deberá considerar que el término “Documento de Proyecto” incluye cualquier acuerdo subsidiario además del Documento de Proyecto, incluyendo aquellos celebrados con las partes responsables, subcontratistas y sub-receptores.

118. Cada contrato que expida el Socio en la Implementación en conexión con el presente Documento de Proyecto incluirá una disposición que establezca que no se han dado, recibido o prometido ninguna comisión, propina, gratificación, obsequio, comisión y otros pagos que no sean los que aparecen en la propuesta, en conexión con el proceso de selección o la ejecución del contrato, y que el receptor de los fondos del Socio en la

Implementación cooperará con todas y cada una de las investigaciones y auditorías pospago.

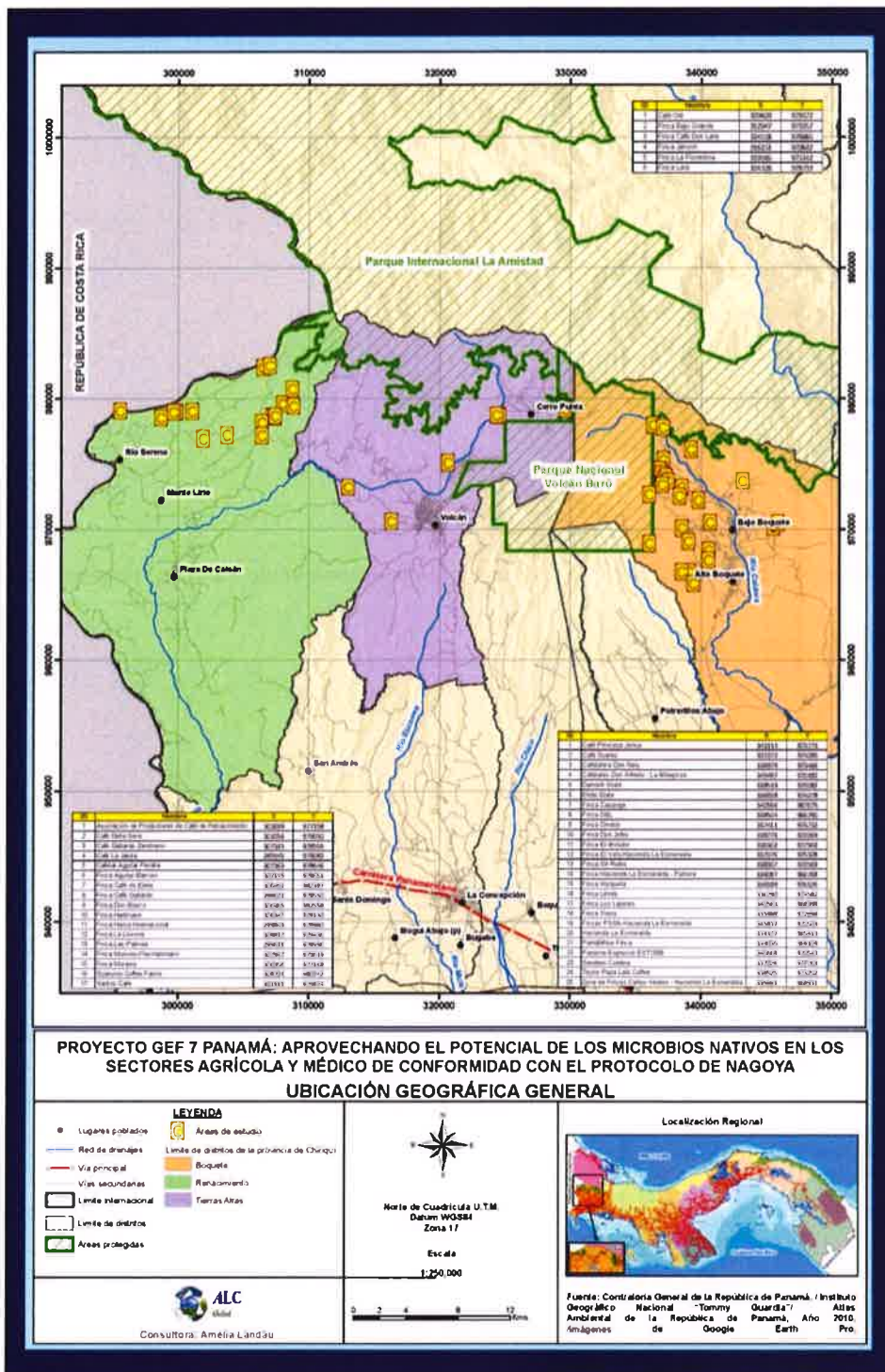
119. Si el PNUD refiere cualquier presunta irregularidad relacionada con el Proyecto a las autoridades nacionales pertinentes, el Gobierno se asegurará de que las autoridades nacionales pertinentes la investiguen activamente y adopten las medidas legales apropiadas contra todos los individuos que se descubre hayan participado en la irregularidad, recupere y le devuelva cualquier fondo recuperado al PNUD. El Socio en la Implementación garantizará que todas sus obligaciones estipuladas bajo esta sección titulada "Gestión de Riesgos" sean transmitidas a cada una de las partes responsables, subcontratistas y sub-receptores y de que todas las cláusulas bajo esta sección titulada "Gestión de Riesgos" sean incluidas, mutis mutandis en todos los subcontratos o subacuerdos que se celebren más allá del presente Documento de Proyecto.

---

## **ANEXOS OBLIGATORIOS**

1. Mapa del Proyecto y Coordenadas Geoespaciales de los Sitios del Proyecto
2. Plan de Trabajo Plurianual
3. Plan de Seguimiento
4. Procedimiento de Seguimiento Social y Ambiental (SESP)
5. Registro de Riesgos del PNUD
6. Plan de Participación de las Partes Interesadas
7. Resultados de las consultoría/subcontratos técnicos
8. Análisis de Género y Plan de Acción de Género
9. Plan de Adquisiciones para el primer año de implementación
10. Anexos específicos por áreas focales del GEF
11. Indicadores Básicos del GEF
12. Taxonomía del GEF
13. Herramienta de Evaluación de la Capacidad de Asociados y Método Armonizado para las Transferencias en Efectivo (HACT)
14. Informe de Garantía de Calidad del Proyecto del PNUD

Anexo 1: Mapa del Proyecto y Coordenadas Geospaciales de los Sitios del Proyecto





## Anexo 2: Plan de Trabajo Plurianual

Resultados	Productos	Actividades	Año 1				Año 2				Año 3			
			Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
<b>Componente 1: Desarrollo de un producto para la industria de protección de cosechas</b>														
Resultado 1.1	Producto 1.1.1	Identificar extractos y compuestos activos in vitro con potencial para el desarrollo de un producto fitosanitario												
Resultado 1.2	Producto 1.2.1	Ensayos in vitro de candidatos a ser (hongos endofíticos y extractos acuosos) agentes de protección biológica de cosechas												
	Producto 1.2.2	Realizar ensayos de crecimiento in vivo en cámaras e invernaderos para determinar cuáles son las formulaciones de hongos más prometedoras para los ensayos de campo.												
	Producto 1.2.3	Evaluar al menos cuatro (4) alternativas de formulaciones de hongos endofíticos seleccionados a través de pruebas de campo en cosechas de café.												
		Participación en conferencias científicas relacionadas con el desarrollo de un producto para la industria de protección de cosechas.												
	Producto 1.2.4	Establecer un acuerdo para fortalecer la R&D de nuevos agentes biológicos para la protección de cosechas.												
Evaluación conjunta de cepas óptimas en invernadero.														
Taller interinstitucional para divulgar los resultados de la investigación colaborativa y la cooperación														
<b>Componente 2: Facilitando el acceso, la justa y equitativa participación en los beneficios y la conservación de la biodiversidad basados en el desarrollo de un producto para industria de protección de cosechas</b>														
Resultado 2.1	Producto 2.1.1	Diseñar el programa de desarrollo de capacidades para la negociación de acuerdos ABS.												

Resultados	Productos	Actividades	Año 1				Año 2				Año 3				
			Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	
		Talleres de capacitación para la negociación de acuerdos ABS dirigidos a personal técnico y asesores legales de MiAMBIENTE.													
		Talleres de capacitación para la negociación de acuerdos ABS dirigidos a representantes de los productores de café.													
		Eventos informativos y de concienciación en las fincas involucradas en el Proyecto sobre microbios nativos y conservación de la biodiversidad.													
Resultado 2.2	Producto 2.2.1	Adaptar los actuales protocolos de producción en masa de INDICASAT conforme al producto desarrollado bajo el Componente 2.													
		Ampliación del producto desarrollado bajo el Componente 2 en el laboratorio y en el campo.													
	Producto 2.2.2	Desarrollar un manual de guía con fichas de datos técnicos y fichas de salvaguardas conforme a los estándares de la EPA													
		Publicación y divulgación de un manual de guía sobre el uso de agentes de protección biológicas de cosechas basados en conservación en el café.													
	Producto 2.2.3	Establecer acuerdos para las parcelas de demostración con los propietarios de fincas.													
		Eventos de capacitación para agricultores sobre el uso de agentes biológicos para la protección de cosechas.													
Implementación de parcelas de demostración sobre el uso de agentes de protección biológica de cosechas basados en conservación en el café.															
Resultado 2.3	Producto 2.3.1	Eventos de capacitación (3) sobre la conservación y uso de la biodiversidad y los recursos genéticos, con referencia específica a microbios.													
	Producto 2.3.2	Diseñar una campaña pública de medios sobre la protección y uso de la biodiversidad microbiana y los recursos genéticos, con enfoque de género.													

Resultados	Productos	Actividades	Año 1				Año 2				Año 3			
			Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
		Implementación de una campaña pública en medios.												
		Presentaciones de extensión a las comunidades para explicar los usos de la biodiversidad microbiana y los recursos genéticos.												
	Producto 2.3.3	Eventos (5) para universidades locales, asociaciones, grupos cívicos, ONG, etc., para explicar los usos de la biodiversidad microbiana y los recursos genéticos.												
		Talleres científicos para investigadores nacionales e internacionales.												
<b>Componente 3: Seguimiento y Evaluación (M&amp;E) con enfoque de género</b>														
Resultado 3.1	Producto 3.1.1	Realizar M&E de la implementación del Proyecto, siguiendo las directrices del GEF y del UNDP, conforme al Plan de M&E.												
		Implementación del Plan de Acción de Género.												

**Anexo 3: Plan de Seguimiento**

Este Plan de Seguimiento y el Plan y Presupuesto de M&E que se encuentra en la Sección VI del presente documento de Proyecto guiarán conjuntamente el seguimiento y la evaluación al nivel del proyecto durante toda la duración de la implementación.

Seguimiento	Indicadores	Metas	Descripción de Indicadores y Metas	Fuentes de Datos/Métodos de Recolección	Periodicidad	Responsable de la recolección de datos	Medios de Verificación	Riesgos/Supuestos
<b>Objetivo del Proyecto:</b> <b>Apoyar la realización del potencial de los microorganismos nativos para contribuir al sector agrícola, al tiempo que genera beneficios ambientales globales (GEB), de conformidad con las disposiciones del NP.</b>	<i>Indicador 1:            Número de beneficiarios directos del proyecto, desagregado por género (individuos)</i>	<i>1,070 (535 mujeres; 535 hombres)</i>	<i>Productores de café y población local en las 2 zonas de amortiguamiento o en donde se recolectan los microbios nativos             Autoridades, personal técnico y partes interesadas locales capacitados en negociación de acuerdos ABS</i>	<i>Encuestas / entrevistas con productores de café y otras partes interesadas</i>	<i>Anualmente</i>	<i>Coordinador del Proyecto y MiAMBIENTE</i>	<i>Resultados de las encuestas / entrevistas             Plan de Acción de Género actualizado</i>	<i><u>Riesgos:</u>            El equipo del Proyecto y la agencia de ejecución no logran involucrar a todos los asociados del Proyecto   <u>Supuestos:</u>            Disposición de los tomadores de decisión y de los productores de café de reconocer el potencial de los microbios nativos en el sector agrícola, conforme al NP            Muestreo óptimo</i>
	<i>Indicador 2:            Área de paisajes bajo prácticas mejoradas (excluyendo áreas protegidas)</i>	<i>1,000 ha</i>	<i>Área de fincas de café que se beneficia de mayor capacidad técnica para la protección biológica de cosechas</i>	<i>Calculada en base al tamaño de las fincas que estarían potencialmente involucradas en el Proyecto</i>	<i>A medio término y finalización del proyecto</i>	<i>Coordinador del Proyecto y MiAMBIENTE</i>	<i>Encuestas y mapas de campo</i>	<i><u>Riesgos:</u>            Beneficios limitados para los productores conduce a beneficios ambientales globales limitados   <u>Supuestos:</u></i>

Seguimiento	Indicadores	Metas	Descripción de Indicadores y Metas	Fuentes de Datos/Métodos de Recolección	Periodicidad	Responsable de la recolección de datos	Medios de Verificación	Riesgos/Supuestos
			<i>basada en conservación</i>					<i>Disposición de los productores de café a participar en el Proyecto</i>  <i>Variabilidad ambiental, incluyendo cambio climático, dentro del rango normal</i>
<b>Componente 1: Desarrollo de un producto para la industria de protección de cosechas</b>								
Resultado del Proyecto 1.1: Compuestos activos prometedores identificados en los hongos endofíticos como agentes biológicos de protección de cosechas en el sector agrícola	<i>Indicador 3: Número de extractos y compuestos activos aislados para desarrollar un producto para la industria de protección de cosechas, enfocado en el sector cafetero</i>	<i>Extractos: 200</i> <i>Compuestos: 4</i>	<i>Extractos y compuestos de hongos endofíticos, como agentes biológicos para la protección de cosechas en el sector agrícola</i>	<i>Ensayos in vitro e in vivo y pruebas de campo, incluyendo la elaboración de perfiles químicos, el aislamiento de principios activos y estudios espectroscópicos para la determinación estructural de los extractos y compuestos</i>	<i>Anualmente</i>	<i>Coordinador del Proyecto e INDICASAT</i>	<i>Publicaciones científicas e informes técnicos</i>	<i>Riesgos:</i> <i>Durante la vida del proyecto, no es posible identificar extractos y compuestos biológicos prometedores como agentes biológicos de protección de cosechas en el sector agrícola</i>  <i>Supuestos:</i> <i>En estudios de crecimiento de plantas en cámara, ya se han preseleccionado dos aislamientos de hongos endofíticos como agentes de protección de</i>

Seguimiento	Indicadores	Metas	Descripción de Indicadores y Metas	Fuentes de Datos/Métodos de Recolección	Periodicidad	Responsable de la recolección de datos	Medios de Verificación	Riesgos/Supuestos
								<i>cosechas (contra patógenos del café) lo cual incrementa las probabilidades de éxito</i>
Resultado del Proyecto 1.2: Fortalecimiento de la investigación y desarrollo de noveles agentes de protección biológica de cosechas	<i>Indicador 4: Número de formulaciones con potencial para el desarrollo de un producto de protección de cosechas, en base a pruebas de campo con formulaciones prioritizadas</i>	<i>Cuatro (4)</i>	<i>Formulaciones de hongos prometedoras (p.ej., ingrediente activo, concentraciones de esporas, condiciones abióticas y desarrollo folicular) para pruebas de campo</i>	<i>Ensayos de crecimiento in vivo en cámaras e invernaderos</i>	<i>Anualmente</i>	<i>Coordinador del Proyecto and INDICASAT</i>	<i>Publicaciones científicas e informes técnicos</i>	<p><b>Riesgos:</b> <i>Durante la vida del proyecto, no es posible identificar extractos y compuestos biológicos prometedores como agentes biológicos de protección de cosechas en el sector agrícola</i></p> <p><b>Supuestos:</b> <i>En estudios de crecimiento de plantas en cámara, ya se han preseleccionado dos aislamientos de hongos endofíticos como agentes de protección de cosechas (contra patógenos del café) lo cual incrementa las probabilidades de éxito</i></p>

Seguimiento	Indicadores	Metas	Descripción de Indicadores y Metas	Fuentes de Datos/Métodos de Recolección	Periodicidad	Responsable de la recolección de datos	Medios de Verificación	Riesgos/Supuestos
<b>Componente 2: Facilitando el acceso, la participación justa y equitativa en los beneficios y la conservación de la biodiversidad, en base al desarrollo de un producto para la industria de protección de cosechas</b>								
Resultado del Proyecto 2.1: Incremento en la capacidad para negociar un acuerdo ABS al finalizar el proyecto	Indicador 5: Número de autoridades, personal técnico y partes interesadas locales que aplican en la práctica las destrezas aprendidas sobre negociación de acuerdos ABS, desagregado por género	150 (75 hombres y 75 mujeres)	Capacitar a los negociadores potenciales para que tomen en cuenta el modelo de negocios de la industria de protección de cosechas y otras industrias que pudieran utilizar los recursos genéticos	Encuestas / entrevistas	Anualmente	Coordinador del Proyecto y MIAMBIENTE	Resultados de las encuestas / entrevistas Listas de asistencia a los eventos de capacitación Certificados de Capacitación	<u>Riesgos:</u> Limitadas oportunidades de capacitación <u>Supuestos:</u> Interés de las autoridades, personal técnico y partes interesadas locales
	Indicador 6: Número de acuerdos ABS negociados entre el gobierno y los usuarios del producto de protección de cosechas al finalizar el proyecto	Uno (1)	Negociación de un acuerdo ABS entre el gobierno y los usuarios (es decir, empresas) del producto de protección de cosechas desarrollado por los científicos bajo el Componente 2	Borrador del acuerdo ABS	Al finalizar el Proyecto	Coordinador del Proyecto y MIAMBIENTE	Acuerdo ABS firmado Memorias de las reuniones de negociación	<u>Riesgos:</u> Falta de interés de las empresas en realizar acuerdos para la participación en acuerdos de participación justa y equitativa sobre la producción comercial, cuando se haya desarrollado un producto <u>Supuestos:</u>

Seguimiento	Indicadores	Metas	Descripción de Indicadores y Metas	Fuentes de Datos/Métodos de Recolección	Periodicidad	Responsable de la recolección de datos	Medios de Verificación	Riesgos/Supuestos
			<i>del presente proyecto</i>					<i>Al finalizar de proyecto, se habrá desarrollado un producto de protección de cosechas.</i>
Resultado del Proyecto 2.2: Incremento en la capacidad técnica para la protección biológica de cosechas basada en conservación, en 1,000 ha de fincas cafetaleras en el Parque Nacional La Amistad (Sitio de Patrimonio Mundial y Reserva de la Biosfera) y el Parque Nacional Volcán Barú y sus zonas de amortiguamiento, con potencial para contribuir al estado de conservación de dos microbios de importancia mundial (hongos endofíticos) y sus	<i>Indicador 7: Número de productores de café que aplican en la práctica las destrezas aprendidas sobre el uso de agentes de protección biológica de cosechas, desagregado por género.</i>	<i>100 (50 hombres y 50 mujeres)</i>	<i>Agricultores de café interesados la protección biológica de cosechas basada en conservación</i>	<i>Encuestas / entrevistas con productores de café</i>	<i>Anualmente</i>	<i>Coordinador del Proyecto y MIAMBIENTE</i>	<i>Resultados de las encuestas / entrevistas Plan de Acción de Género actualizado</i>	<b><u>Riesgos:</u></b> <i>Falta de interés de los agricultores de café en participar debido a la percepción de beneficios limitados</i> <b><u>Supuestos:</u></b> <i>Las demostraciones al nivel de fincas y actividades de capacitación sobre la protección biológica de cosechas basada en conservación son óptimas.</i>



Seguimiento	Indicadores	Metas	Descripción de Indicadores y Metas	Fuentes de Datos/Métodos de Recolección	Periodicidad	Responsable de la recolección de datos	Medios de Verificación	Riesgos/Supuestos
ecosistemas anfitriones								
Resultado del Proyecto 2.3: Incremento de los conocimientos y concienciación sobre la biodiversidad microbiana, la protección biológica de cosechas basada en conservación y los recursos genéticos	<i>Indicador 8: Número de personas en el Parque Nacional La Amistad (Sitio de Patrimonio Mundial y Reserva de la Biosfera) y en el Parque Nacional Volcán Barú que aplican en la práctica las destrezas aprendidas sobre la importancia y uso de la biodiversidad y los recursos genéticos, con referencia específica a microbios, desagregado por género</i>	<i>700 (350 hombres and 350 mujeres)</i>	<i>Comunidades participantes ubicadas en las zonas de amortiguamiento de las dos PA, a partir de las cuales se hacen la colecciones de microhongos</i>	<i>Encuestas /entrevistas con miembros de las comunidades locales</i>	<i>Anualmente</i>	<i>Coordinador del Proyecto y MIAMBIENTE</i>	<i>Resultados de las encuestas / entrevistas Plan de Acción de Género actualizado</i>	<i><u>Riesgos:</u> Falta de interés de los miembros de las comunidades locales en la conservación de la biodiversidad y los recursos genéticos <u>Supuestos:</u> Las actividades de educación ambiental son óptimas.</i>
<b>Componente 3: Seguimiento y Evaluación (M&amp;E) con enfoque de género</b>								

Seguimiento	Indicadores	Metas	Descripción de Indicadores y Metas	Fuentes de Datos/Métodos de Recolección	Periodicidad	Responsable de la recolección de datos	Medios de Verificación	Riesgos/Supuestos
Resultado del Proyecto 3.1: M&E evalúa el impacto del proyecto y guía la gestión adaptativa	<i>Indicador 9: Nivel de implementación del Plan de M&amp;E y del Plan de Acción de Género del proyecto.</i>	<i>Plan de M&amp;E : 100% Plan de Acción de Género: 100%</i>	<i>Plan de M&amp;E Plan, conforme a la Sección VII del presente Documento de Proyecto  Plan de acción de Género, conforme al Anexo 9 del presente Documento de Proyecto</i>	<i>Encuestas / entrevistas con miembros de las comunidades locales  Informes de M&amp;E</i>	<i>Anualmente</i>	<i>Coordinador del Proyecto, Experto en Género, MiAMBIENTE y PNUD</i>	<i>Resultados de las encuestas / entrevistas  Plan de M&amp;E y Plan de Acción de Género actualizados</i>	<i><u>Riesgos:</u> El equipo del Proyecto y la agencia de ejecución no logran involucrar a todos los socios del proyecto  <u>Supuestos:</u> El Proyecto se implementa conforme al cronograma.</i>

## Anexo 4: Procedimiento para la Supervisión Social y Ambiental del PNUD (SESP)

### Información del Proyecto

<b>Información del Proyecto</b>	
1. Título del Proyecto	Alcanzando el potencial de los microbios nativos en el sector agrícola, de conformidad con el Protocolo de Nagoya
2. Número del Proyecto	UNDP-GEF PIMS No. 5979
3. País	Panamá

### Parte A. Integrando Principios Generales para Fortalecer la Sostenibilidad Social y Ambiental

#### QUESTION 1: ¿Cómo integra el Proyecto los principios globales, de manera tal de fortalecer la Sostenibilidad Social y Ambiental?

***En el espacio a continuación, describa brevemente la manera en que el Proyecto incorpora el enfoque basado en los derechos humanos***

El proyecto apoyará al Gobierno de Panamá para la realización del potencial de los microorganismos para contribuir al sector agrícola, al tiempo que genera beneficios ambientales globales, conforme a las disposiciones del Protocolo de Nagoya (NP). El proyecto garantizará el respeto a los derechos de las poblaciones que viven en las áreas de donde se derivan los microbios para uso del sector agrícola y las cuales han tradicionalmente gestionado los ecosistemas fuente en forma sostenible, de modo que reciban beneficios justos y equitativos de los usos comerciales que de ellos se haga, conforme a las disposiciones del NP sobre ABS. Los ingresos que potencialmente se distribuirán entre los miembros de la comunidad a través de esquemas ABS contribuirán a su capacidad para vivir en condiciones ambientales libres de exposición a agroquímicos dañinos. El diseño del proyecto incluye un Plan de Participación de las Partes Interesadas que incorpora un plan de comunicación e información con las partes interesadas y un mecanismo para la atención de quejas y reclamaciones que permitirá mantener una comunicación fluida con las partes interesadas y responder afectivamente a cualquier preocupación, queja o reclamación genuina que pudiese surgir en relación con las actividades del proyecto y las agencias de ejecución. El proyecto respetará los derechos humanos de todos los participantes, independientemente de su raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política o de otra naturaleza, origen nacional o social, propiedades, nacimiento u otra condición.

***En el espacio a continuación, describa brevemente la manera en que el Proyecto pretende mejorar la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer.***

Según la escala del Marcador de Género del PNUD, el Proyecto se categoriza como GEN2: de igualdad de género como objetivo significativo. La igualdad de género se reforzará facilitando las consultas y los análisis, de manera tal que se garantice que todos los acuerdos ABS que se alcancen incorporen la participación justa y equitativa de hombres y mujeres en los beneficios derivados del uso de la biodiversidad. Para asegurar que las consideraciones de igualdad de género sean adecuadamente incorporadas en la estrategia del proyecto, el diseño del proyecto incluye un análisis de género centrado en las dos PA y sus zonas de amortiguamiento, que es donde se recolectan los microbios, y un Plan de Acción de Género, e identifica oportunidades para la promoción activa de la situación social y económica de hombres y mujeres. El diseño también define indicadores de éxito del proyecto sensibles al género que se utilizarán en el sistema de seguimiento y evaluación. Regularmente se contratará a un especialista en género para que ayude a mejorar la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres, y para que actualice el Plan de acción de Género.

***En el siguiente espacio, describa brevemente la manera en que el proyecto incorpora la sostenibilidad ambiental.***

El Proyecto promoverá la sostenibilidad ambiental de la siguiente manera: a) ampliando la disponibilidad de agentes de protección biológica de cosechas como alternativa a los agroquímicos mediante el apoyo a las investigaciones y desarrollo y el fortalecimiento de las cadenas de valor; b) incrementando el conocimiento de las partes interesadas locales, incluyendo a los productores de café, sobre el potencial que tienen las medidas de protección biológica de cosechas (incluyendo medidas “basadas en conservación”) y cómo aplicarlas; y c) reduciendo las presiones sobre el Parque Nacional La Amistad (Sitio de Patrimonio de la Humanidad y Reserva de la Biosfera) y el Parque Nacional Volcán Barú, a través de la concienciación de las partes interesadas locales sobre la importancia y el valor de la biodiversidad y los genéticos.

### Parte B. Identificación y Gestión de los Riesgos Sociales y Ambientales

<b>PREGUNTA 2:</b> ¿Cuáles son los posibles riesgos sociales y ambientales?		<b>PREGUNTA 3:</b> ¿Cuál es el nivel de importancia de los posibles riesgos sociales y ambientales?		<b>PREGUNTA 6:</b> ¿Qué medidas de evaluación social y ambiental se han tomado y/o se requieren para abordar los posibles riesgos (para riesgos de importancia Moderada o Alta)?
<i>Descripción del riesgo</i>	<i>Impacto y Probabilidad (1-5)</i>	<i>Importancia (Baja, Moderada, Alta)</i>	<i>Comentarios</i>	<i>Descripción de las medidas de evaluación y gestión según se reflejan en el diseño del Proyecto. Si se requiere una ESIA o SESA, tome en cuenta que deben considerar todos los posibles impactos y riesgos.</i>
1. Existe el riesgo de que los responsables no tengan la capacidad para cumplir con sus obligaciones en el Proyecto  (Principio 1: q5)	I = 3 P = 2	Moderada	Si los mecanismos ABS no funcionan adecuadamente, existe el riesgo de que los usuarios de la biodiversidad no compensen a las justa y equitativamente a las comunidades locales, y que las autoridades gubernamentales no supervisen los mecanismos de distribución de los beneficios. La probabilidad de que esto ocurra es limitada porque ya existe una política nacional de ABS que ha sido probada en acuerdos de participación justa y equitativa en los beneficios en Panamá.	El riesgo será manejado a través del Componente 2, Producto 2.3.1, brindando capacitaciones para fortalecer las capacidades de las instituciones pertinentes para cumplir con su deber de garantizar la participación justa y equitativa de los beneficios a través de acuerdos ABS, conforme a las disposiciones del NP y la legislación nacional conexas.
2. Existe el riesgo de que los derechohabientes no tengan la capacidad de reclamar sus derechos  (Principio 1: q6)	I = 3 P = 2	Moderada	Si el desarrollo de capacidades es inadecuado o inefectivo, puede que las partes interesadas locales no puedan negociar una participación justa y equitativa en los beneficios derivados de la explotación y comercialización de sus	Este riesgo será manejado a través del Componente 2, Producto 2.1.1, brindando capacitaciones para fortalecer las capacidades de las partes interesadas locales, incluyendo a los agricultores de café, para que reclamen sus derechos a la participación justa y equitativa en los beneficios mediante acuerdos ABS, conforme a las disposiciones del NP y legislación nacional conexas.

			recursos de biodiversidad. La probabilidad de que esto ocurra es limitada porque ya existe una política nacional de ABS que ha sido probada en acuerdos de participación justa y equitativa en los beneficios en Panamá.	
<p>3. Tomando en consideración los distintos roles y situación de las mujeres y los hombres en cuanto a acceder a los bienes y servicios ambientales, existe la probabilidad de que el Proyecto ejerza impactos adversos sobre la igualdad de género y/o la situación de las mujeres y las niñas, reproduzca la discriminación contra las mujeres y limite la capacidad de las mujeres para usar, desarrollar y proteger los recursos naturales.</p> <p>(Principio 2: q1, q2, and q4)</p>	<p>I = 3 P = 3</p>	Moderada	<p>Si los mecanismos ABS no funcionan adecuadamente, existe el riesgo de que los hombres y las mujeres no tengan una participación justa y equitativa en los beneficios derivados del uso y la comercialización; de que las mujeres no puedan participar en forma equitativa y efectiva en la negociación de las condiciones de los acuerdos ABS; y de que sean marginadas de las oportunidades de obtener beneficios derivados del uso y comercialización de los microbios en forma equitativa.</p>	<p>Este riesgo será manejado a través del Plan de Acción de Género desarrollado durante la PPG, tras la realización de un análisis de género de dos áreas protegidas y sus zonas de amortiguamiento, en donde se recolectarán los recursos genéticos. Adicionalmente, el Marco de Resultados del proyecto incorpora indicadores basados en género que serán actualizados periódicamente por un experto en género contratado por el proyecto. Los beneficios del proyecto se centran en mejorar la investigación, producción, capacitación y oportunidades para la toma de decisiones por parte de las mujeres.</p>
<p>4. Las actividades del Proyecto que estén mal diseñadas o ejecutadas pueden ejercer un impacto negativo sobre hábitats críticos y/o áreas ambientalmente sensitivas incluyendo áreas legalmente protegidas (p.ej., parques nacionales).</p> <p>(Estándar 1: 1.2)</p>	<p>I = 1 P = 5</p>	Baja	<p>Los microbios serán recolectados en el Parque Nacional La Amistad (Sitio de Patrimonio Mundial y Reserva de la Biosfera) y en el Parque Nacional Volcán Barú y sus derivados serán analizados y posiblemente comercializados. Estas áreas protegidas se verán fortalecidas al reducirse las presiones sobre sus zonas de amortiguamiento y al incrementar la concienciación de la población local acerca de la biodiversidad y los recursos genéticos nativos presente en dichas áreas. No existe el riesgo de posibles impactos bio-</p>	

			<p>relacionados porque el proceso de investigación no venderá para el desarrollo de organismos genéticamente modificados, sino solamente formulaciones de hongos que son nativos del área. Adicionalmente, el riesgo de contaminación es mínimo porque las formulaciones fúngicas serán orgánicas y se rociarán para la protección biológica de cosechas basada en conservación en las fincas cafetaleras. La protección biológica de cosechas basada en conservación brindará los siguientes beneficios: a) promoción del mantenimiento de altos niveles de biodiversidad en los sistemas de producción de cosechas, incluyendo las poblaciones de microhongos que constituirán la base de los esquemas ABS propuestos; y b) reducción de la dependencia de los agricultores en el uso de agroquímicos, con sus impactos negativos sobre los ecosistemas circundantes, aguas debajo de las cosechas a las que se aplican.</p>	
<p>5. El Proyecto involucra la utilización de recursos genéticos que tienen el potencial de ejercer un impacto negativo sobre los microbios nativos</p> <p>(Estándar 1: 1.9)</p>	<p>I = 1 P = 5</p>	<p>Baja</p>	<p>La premisa fundamental del Proyecto es la promoción de mecanismos ABS centrados en la exploración, recolección, análisis, procesamiento y comercialización de microbios nativos y sus derivados. El enfoque del proyecto, centrado en el uso de mecanismos ABS, de conformidad con las disposiciones del NP, asegurará que la recolección y utilización de los recursos genéticos no generen impactos ambientales negativos y que más bien generen beneficios.</p>	
<p>6. Las actividades y los resultados del Proyecto pueden ser vulnerables a los</p>	<p>I = 2 P = 2</p>	<p>Baja</p>	<p>Panamá es vulnerable a los impactos del cambio climático, incluyendo lluvias intensas y prolongadas, vendavales, inundaciones y sequías. Se considera que</p>	


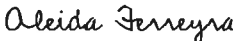

<p>posibles impactos del cambio climático.</p> <p>(Estándar 2: 2.2; Estándar 3: 3.5)</p>			<p>este es un riesgo bajo porque el cambio climático afectaría a un reducido número de fincas cafetaleras involucradas en el proyecto.</p>	
<p>7. Los trabajadores en las fincas cafetaleras y el personal de laboratorio podrían estar expuestos a los peligros inherentes a esta actividad, incluyendo a las formulaciones de hongos endofíticos seleccionados en las cosechas de café y a los ensayos con compuestos conocidos que tengan propiedades anti-parasíticas prometedoras.</p> <p>(Estándar 3: 3.7; Estándar 7: 7.4)</p>	<p>I = 3 P = 3</p>	<p>Moderada</p>	<p>Las pruebas de campo de al menos cuatro formulaciones de hongos endofíticos seleccionados en cosechas de café, que pudieran convertirse en un producto de protección de cosechas comercial según las disposiciones del NP y la legislación nacional conexas, se llevarán a cabo en cinco fincas cafetaleras (el método de aplicación será el rociado).</p>	<p>Este riesgo será manejado a través del desarrollo de fichas de datos técnicos para el manejo y aplicación del producto de protección orgánica de cosechas en el campo (Producto 2.2.1). Además, antes de realizar las pruebas de campo, se elaborará un manual de seguridad para el uso del producto (Producto 2.2.2) que contendrá fichas de datos técnicos y fichas de datos de salvaguarda sobre el producto, generadas conforme a las directrices de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (salvaguardas ambientales y sociales). El manual será impreso y distribuido entre agricultores y agentes extensionistas que participen en la ampliación del producto en el campo, y se entrenará a los agricultores de café en el uso del producto de protección de cosechas que se llegue a desarrollar. Los ensayos de laboratorio (Productos 1.1.1, 1.2.1 y 1.2.2) se harán conforme al Manual de Bioseguridad de INDICASAT (<a href="http://indicat.org.pa/wp-content/uploads/2017/07/MANUAL-de-bioseguridad-V-21.0.pdf">http://indicat.org.pa/wp-content/uploads/2017/07/MANUAL-de-bioseguridad-V-21.0.pdf</a>). Para garantizar que las directrices del EPA de Estados Unidos y los procedimientos de bioseguridad de INDICASAT sean consistentes con los requisitos SES y de que el Proyecto persiga los más altos estándares, la Oficina de País del PNUD llevará a cabo un evaluación de las medidas de seguridad antes de que inicien los ensayos de laboratorio y las pruebas de campo. En enero de 2020 también se llevó a cabo una evaluación HACT para INDICASAT y se utilizó la PCAT para evaluar la capacidad de gestión del Proyecto, incluyendo una evaluación de los protocolos y salvaguardas instaladas para minimizar el riesgo de daños al personal afiliado al proyecto, el ambiente y los bienes.</p>
<p>8. Puede haber pobladores indígenas trabajando en las cinco fincas cafetaleras privadas en donde se harán las pruebas con el producto orgánico de protección de</p>	<p>I = 3 P = 3</p>	<p>Moderada</p>	<p>Durante la estación de siembra y cosecha, los propietarios de las cinco fincas cafetaleras privadas involucradas en el proyecto podrían contratar a pobladores indígenas (sobre todo a los Gnäbe-Buglé) para trabajar en donde se harán las pruebas</p>	<p>Este riesgo será manejado a través del desarrollo de fichas de datos técnicos para el manejo y aplicación del producto orgánico de protección de cosechas en el campo (Producto 2.2.1). Además, se elaborará un manual de seguridad para el uso del producto (Producto 2.2.2) que contendrá fichas de datos técnicos y fichas de datos de salvaguarda sobre el producto, generadas conforme a las directrices</p>

<p>cosechas que pudieran ser expuestas al producto aplicado por los científicos del proyecto en las cinco fincas.</p> <p>(Estándar 6: 6.1)</p>			<p>del producto de protección orgánica de cosechas.</p>	<p>de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (salvaguardas ambientales y sociales). El manual será impreso y distribuido entre agricultores y agentes extensionistas.</p> <p>Si el producto orgánico de protección de cosechas alcanza los resultados deseados, entonces su aplicación se ampliará a cierto número de fincas cafetaleras por determinar durante la implementación del Proyecto, y se capacitará a los agricultores de café en el uso del producto orgánico de protección de cosechas que se logre desarrollar. Se obtendrá el consentimiento libre, previo e informado de todo trabajador (sea indígena o no) a quien se le pida que aplique el producto de protección de cosechas en las fincas cafetaleras. Además, para garantizar que las directrices de la EPA de Estados Unidos sean consistentes con los requisitos SES y de que el Proyecto se apegue a los más altos estándares, la Oficina de País del PNUD llevará a cabo una evaluación de las medidas de seguridad antes de iniciar las pruebas de campo.</p>
<p><b>PREGUNTA 4: ¿Cuál es la categorización general de riesgo del proyecto?</b></p>				
<p><b>Seleccione uno (véase el <u>SESP</u> para guía)</b></p>			<p><b>Comentarios</b></p>	
<p><i>Riesgo Bajo</i></p>			<input type="checkbox"/>	
<p><i>Riesgo Moderado</i></p>			<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Las actividades del Proyecto están diseñadas para garantizar un riesgo mínimo o ningún riesgo de impactos sociales o ambientales adversos. Las medidas de evaluación de riesgo y de mitigación de riesgo consideradas durante la etapa final de diseño del Proyecto incluyen la adopción de abordajes de proyecto que permiten una mayor localización de las acciones programadas, esto es, un mayor involucramiento de los investigadores y de un selecto número de agricultores de café (incluyendo mujeres) en facilitar el acceso, participación justa y equitativa en los beneficios y conservación de la biodiversidad basada en el desarrollo de un producto para la industria de protección de cosechas. Los riesgos serán plenamente incorporados al Registro de Riesgos del PNUD y a los mecanismos de seguimiento de</p>



			riesgos y se asignará personal del proyecto dedicado a darle seguimiento y manejar las salvaguardas asociadas.
	<b>Riesgo Alto</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>PREGUNTA 5: En base a los riesgos identificados y a la categorización de riesgos, ¿cuáles son los requisitos relevantes del SES?</b>		
	Marque todos los que aplican		<b>Comentarios</b>
	<b>Principio 1: Derechos Humanos</b>	X	Véanse comentarios sobre los Riesgos 1 y 2.
	<b>Principio 2: Equidad de Género y Empoderamiento de la Mujer</b>	X	Véase comentarios sobre el Riesgo 3.
	<b>1. Conservación de la Biodiversidad y Gestión de los Recursos Naturales</b>	X	Véanse comentarios sobre los Riesgos 4 y 5.
	<b>2. Mitigación y Adaptación al Cambio Climático</b>	X	Véase comentarios sobre el Riesgo 6.
	<b>3. Seguridad y Salud de la Comunidad y Condiciones Laborales</b>	X	Véase comentarios sobre el Riesgo 7.
	<b>4. Patrimonio Cultural</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>5. Desplazamiento y Reasentamiento</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>6. Pueblos Indígenas</b>	X	Véase comentarios sobre el Riesgo 8.
	<b>7. Prevención de la Contaminación y Uso Eficiente de los Recursos</b>	X	Véase comentarios sobre el Riesgo 7.

## Aprobación Definitiva

<b>Firma</b>	<b>Fecha</b>	<b>Descripción</b>
 Jessica Young, Oficial de Programa Verificador QA	21-sept.-2020	Funcionario de PNUD responsable del Proyecto, normalmente es un Oficial de Programa del PNUD. La firma final confirma que ha “verificado” para garantizar que el SESP se ha ejecutado correctamente.
 Aleida Ferreyra Representante Residente Adjunta Aprobador QA	21-sept.-2020	Director superior del PNUD, normalmente el Director Adjunto para el País del PNUD (DCD), el Director para el País (CD), el Representante Residente Adjunto (DRR) o el Representante Residente (RR). El Aprobador de QA no puede ser el mismo que el Asesor en asuntos de QA. La firma final confirma que han “visado” el SESP antes de enviarlo PAC.
 Linda Maguire Representante Residente Presidente del PAC	21-sept.-2020	Presidente del PAC de parte de PNUD. En algunos casos, el Presidente del PAC puede ser también el Aprobador de QA. La firma final confirma que el SESP se consideró parte de la evaluación del proyecto y tomado en cuenta en las recomendaciones del PAC.

**SESP Adjunto 1. Lista de Verificación del Diagnóstico de los Riesgos Sociales y Ambientales**

<b>Lista de Verificación de los Posibles Riesgos Sociales y Ambientales</b>		
<b>Principios 1: Derechos Humanos</b>		<b>Respuesta (Sí/No)</b>
1.	¿Puede el Proyecto traducirse en impactos adversos relativos al disfrute de los derechos humanos (civiles, políticos, económicos, sociales o culturales) de la población afectada y particularmente de los grupos marginados?	No
2.	¿Hay alguna probabilidad de que el Proyecto tenga efectos adversos en materia de desigualdad o discriminación para las poblaciones afectadas, particularmente de las personas que viven en pobreza o grupos o individuos excluidos?	No
3.	¿Es posible que el Proyecto restrinja la disponibilidad, la calidad y el acceso a los recursos o servicios básicos, en particular para los grupos o individuos marginados?	No
4.	¿Existe alguna probabilidad de que el Proyecto excluya a posibles actores clave afectados, en particular a grupos marginados, de participar plenamente en decisiones que los afectan?	No
5.	¿Hay algún riesgo de que los garantes de los derechos no tengan la capacidad necesaria para cumplir con sus obligaciones en este Proyecto?	Sí
6.	¿Hay algún riesgo de que los titulares de los derechos no tengan la capacidad para reivindicar sus derechos?	Sí
7.	Habiendo tenido oportunidad de hacerlos, ¿han planteado las comunidades o individuos locales inquietudes en materia de derechos humanos con respecto al Proyecto durante el proceso de involucramiento de los actores clave?	No
8.	¿Hay algún riesgo de que el Proyecto agrave conflictos o genere violencia entre comunidades e individuos afectados?	No
<b>Principio 2: Igualdad de Género y Empoderamiento de la Mujer</b>		
1.	¿Existe alguna probabilidad de que el Proyecto que se propone tenga impactos adversos sobre la igualdad de género y/o la situación de mujeres y niñas?	Sí

2.	¿Podría el Proyecto posiblemente reproducir situaciones de discriminación contra la mujer sobre la base de su género, especialmente con respecto a la participación en el diseño y la implementación o acceso a oportunidades y beneficios?	Sí
3.	¿Han los grupos/líderes de las mujeres planteado inquietudes en materia de igualdad de género en relación con el Proyecto durante el proceso de involucramiento de los actores clave y estas se han incorporado en la propuesta general del Proyecto y en la evaluación de riesgos?	No
4.	¿Limitará el Proyecto la habilidad de las mujeres de usar, desarrollar y proteger los recursos naturales, tomando en cuenta los distintos roles y posiciones de hombres y mujeres en el acceso a bienes y servicios ambientales?	Yes
<b>Principio 3: Sostenibilidad Ambiental:</b> Las preguntas referidas al diagnóstico de los riesgos ambientales se incluyen en las preguntas relacionadas con el estándar específico a continuación.		
<b>Estándar 1: Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de los Recursos Naturales</b>		
1.1	¿Podría el Proyecto afectar adversamente los hábitats (p.ej., hábitats modificados, naturales y críticos) y/o en los ecosistemas o los servicios que estos prestan?	No
1.2	¿Se encuentran algunas de las actividades propuestas para el Proyecto dentro de hábitats críticos y/o zonas ambientalmente sensibles o sus alrededores, incluidas áreas protegidas legalmente (p.ej., reservas naturales, parques nacionales), zonas cuya protección ha sido propuesta o áreas reconocidas como tal por fuentes validadas y/o pueblos indígenas o comunidades locales?	Sí
1.3	¿Involucra el Proyecto cambios en el uso del suelo y los recursos que podrían afectar adversamente los hábitats, los ecosistemas y/o los medios de subsistencia? (Nota: Si se deben aplicar restricciones y/o limitaciones de acceso a tierras, véase el Estándar 5)	No
1.4	¿Plantean las actividades del Proyecto riesgos para especies en peligro de extinción?	No
1.5	¿Plantea el Proyecto el riesgo de introducción de especies exóticas invasivas?	No
1.6	¿Involucra el Proyecto la cosecha de bosques naturales, desarrollo de plantaciones o reforestación?	No
1.7	¿Involucra el Proyecto la producción y/o cosecha de poblaciones de peces u otras especies acuáticas?	No
1.8	¿Involucra el Proyecto la extracción, el desvío o la acumulación significativa de aguas superficiales o subterráneas?	No

1.9	¿Involucra el Proyecto el uso de recursos genéticos (es decir, recolección y/o cosecha, desarrollo comercial)?	Sí
1.10	¿Plantea el Proyecto preocupaciones ambientales transfronterizas o mundiales potencialmente adversas?	No
1.11	¿Redundará el Proyecto en actividades de desarrollo secundarias o relevantes que podrían desembocar en efectos sociales y ambientales adversos, o generará impactos acumulativos con otras actividades actuales o que se están planificando en la zona?	No
<b>Estándar 2: Mitigación y Adaptación al cambio Climático</b>		
2.1	¿Producirá el Proyecto que se propone emisiones considerables de gases de efecto invernadero o agravará el cambio climático?	No
2.2	¿Serán los posibles resultados del proyecto sensibles o vulnerables a posibles impactos del cambio climático?	Sí
2.3	¿Es probable que el Proyecto que se propone aumente directa o indirectamente la vulnerabilidad social y ambiental al cambio climático ahora o en el futuro (conocidas también como prácticas inadaptadas)? <i>P.ej., Los cambios en la planificación del uso del suelo pueden estimular la urbanización ulterior de terrenos inundables, posiblemente aumentando la vulnerabilidad de la población al cambio climático, especialmente las inundaciones.</i>	No
<b>Estándar 3: Seguridad y Salud de la Comunidad y Condiciones Laborales</b>		
3.1	¿Implicarían algunos elementos de la construcción, la operación o el desmantelamiento del Proyecto posibles riesgos para las comunidades locales en materia de seguridad?	No
3.2	¿Plantea el Proyecto posibles riesgos para la salud y la seguridad de la comunidad debido al transporte, el almacenamiento, el uso y/o la disposición de materiales peligrosos (p.ej., explosivos, combustibles y otros productos químicos) durante la construcción y la operación?	No
3.3	¿Involucra el Proyecto obras de infraestructura a gran escala (p.ej., embalses, caminos, edificios)?	No
3.4	¿Plantean las fallas de componentes estructurales del Proyecto riesgos para la comunidad (p.ej., el colapso de edificios o infraestructura)?	No
3.5	¿Será el Proyecto que se propone sensible a terremotos, subsidencia, deslizamientos de tierra, erosión, inundaciones o condiciones climáticas extremas o redundará en una mayor vulnerabilidad a ellos?	Sí

3.6	¿Redundará el proyecto en un aumento de los riesgos sanitarios (p.ej., enfermedades transmitidas por el agua u otros vectores o infecciones contagiosas como el VIH/Sida)?	No
3.7	¿Plantea el proyecto posibles riesgos y vulnerabilidades relacionados con la seguridad y salud ocupacional debido a peligros físicos, químicos, biológicos y radiológicos durante las fases de construcción, operación y desmantelamiento?	Sí
3.8	¿Apoya el Proyecto empleos o medios de vida (sustento) que pueden contravenir normas laborales nacionales e internacionales (como principios y normas de convenios fundamentales de la OIT)?	No
3.9	¿Comprende el Proyecto personal de seguridad que puede plantear un posible riesgo para la salud y la seguridad de las comunidades y/o individuos (p.ej., debido a la falta de capacitación o responsabilidad adecuadas)?	No
<b>Estándar 4: Patrimonio Cultural</b>		
4.1	¿Resultará el Proyecto que se propone en intervenciones que podrían afectar negativamente sitios, estructuras u objetos de valor histórico, cultural, artístico, tradicional o religioso o patrimonio cultural intangible (como conocimiento, innovaciones, prácticas)? (Nota: Los proyectos destinados a proteger y conservar el patrimonio cultural también pueden tener impactos adversos inesperados)	No
4.2	¿Propone el Proyecto el uso de formas tangibles o intangibles de patrimonio cultural para fines comerciales u otros?	No
<b>Estándar 5: Desplazamiento y Reasentamiento</b>		
5.1	¿Involucra el Proyecto desplazamiento físico total o parcial y transitorio o permanente?	No
5.2	¿Existe alguna posibilidad de que el Proyecto derive en desplazamiento económico (p.ej., pérdida de activos o acceso a recursos debido a la adquisición o restricciones de acceso a la tierra, incluso sin que exista reubicación física)?	No
5.3	¿Existe el riesgo de que el Proyecto provoque desalojos forzados?	No
5.4	¿Existe alguna posibilidad de que el Proyecto que se propone afecte sistemas de tenencia de tierra y/o derechos comunitarios a la propiedad/derechos consuetudinarios a la tierra, los territorios y/o los recursos?	No

<b>Estándar 6: Pueblos Indígenas</b>		
6.1	¿Hay pueblos indígenas en el área del Proyecto (incluida el área de influencia del Proyecto)?	Sí
6.2	¿Existe posibilidad de que el Proyecto o partes de él se ubiquen en tierras y territorios reivindicados por pueblos indígenas?	No
6.3	¿Existe la posibilidad de que el Proyecto afecte los derechos humanos, las tierras, los recursos naturales, los territorios y los medios de subsistencia tradicionales de los pueblos indígenas (independientemente de si los pueblos indígenas poseen títulos legales a dichas áreas, si el Proyecto está localizado dentro o fuera de las tierras y territorios habitados por las personas afectadas o si el país en cuestión reconoce a los pueblos indígenas como tales)? <i>Si la respuesta a la pregunta de diagnóstico 6.3 es "sí", los posibles impactos de los riesgos se consideran potencialmente graves y/o críticos y el Proyecto se clasificaría como de Riesgo Moderado o Alto.</i>	No
6.4	¿Han faltado consultas culturalmente apropiadas destinadas a conseguir el consentimiento previo, libre e informado sobre temas que podrían afectar los derechos e intereses, las tierras, los recursos, los territorios y los medios de subsistencia de los pueblos indígenas afectados?	No
6.5	¿Implica el Proyecto que se propone el uso y/o el desarrollo comercial de recursos naturales en tierras y territorios reivindicados por pueblos indígenas?	No
6.6	¿Existe la posibilidad de que se produzcan desalojos forzados o el desplazamiento económico o físico total o parcial de pueblos indígenas, incluido a través de restricciones de acceso a tierras, territorios y recursos?	No
6.7	¿Afectará el Proyecto negativamente las prioridades de desarrollo de los pueblos indígenas, tal y como ellos las definen?	No
6.8	¿Podría el Proyecto afectar las formas de vida tradicionales y la supervivencia física y cultural de los pueblos indígenas?	No
6.9	¿Podría el Proyecto afectar el Patrimonio Cultural de los pueblos indígenas, incluido a través de la comercialización o uso de sus conocimientos y prácticas tradicionales?	No
<b>Estándar 7: Prevención de la Contaminación y Uso Eficiente de los Recursos</b>		
7.1	¿Podría el Proyecto redundar en la emisión de contaminantes al medio ambiente debido a circunstancias rutinarias o no rutinarias, con el potencial de causar impactos adversos locales, regionales y/o transfronterizos?	No

7.2	¿Podría el Proyecto que se propone redundar en la generación de desechos (tanto peligrosos como no peligrosos)?	No
7.3	¿Podría el Proyecto que se propone involucrar la fabricación, comercialización, liberación y/o uso de productos químicos y/o materiales peligrosos? ¿Propone el proyecto el uso de productos o materiales químicos prohibidos internacionalmente o sujetos a procesos de eliminación gradual? <i>P.ej., El DDT, PCB y otros productos químicos que están incluidos en convenios internacionales como el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes o el Protocolo de Montreal.</i>	No
7.4	¿Involucra el Proyecto que se propone la aplicación de pesticidas que pueden tener efectos negativos sobre el medioambiente o la salud humana?	Sí
7.5	¿Incluye el Proyecto actividades que requieran el consumo de cantidades considerable de materias primas, energía y/o agua?	No



### Anexo 5: Registro de Riesgos del PNUD

#	Descripción	Categoría del Riesgo	Impacto y Probabilidad	Tratamiento del Riesgo / Medidas de Gestión	Propietario del Riesgo
1	Cambios mínimos en los parámetros de cultivo de los hongos endofíticos pueden afectar negativamente la producción de compuestos de interés.	Técnico	Si se trata de un compuesto para el sector agrícola, puede que no sea posible la entrega de los GEB, conforme a las disposiciones del NP.  L = 3 I = 3	Establecimiento y aplicación de los protocolos de cultivo para garantizar la reproducibilidad de los resultados.	Coordinador del Proyecto, INDICASAT
2	Incertidumbre por cambios en la política gubernamental.	Político	Los cambios en administración presidencial, que se acompañan de cambios en el personal de las instituciones directamente involucradas con las áreas protegidas, los permisos y la pueden ocasionar demoras e impactar las inversiones relacionadas.  L = 3 I = 3	Para enfrentar estas incertidumbres, los ejecutores del Proyecto continuarán comunicándose estrechamente con MiAMBIENTE (la agencia a cargo de las áreas protegidas y los recursos genéticos) en aras de mantener una relación de trabajo fluida. El Componente 2 del Proyecto contribuirá específicamente a concienciar a los tomadores de decisión (especialmente los del Gobierno) acerca del valor de la biodiversidad y de los recursos genéticos y de la importancia de su conservación.	Coordinador del Proyecto, MiAMBIENTE, PNUD
3	Cambios imprevistos en los niveles y en el atractivo de las amenazas a la biodiversidad, reduciendo la efectividad de la estrategia ABS para motivar la conservación.	Social y ambiental	Un incremento en las amenazas a las áreas protegidas, la biodiversidad y los recursos genéticos proveniente de las prácticas de producción insostenibles y otras amenazas en el área del proyecto (Parque Nacional La Amistad / Sitio de Patrimonio Mundial y Reserva de la Biosfera y Parque Nacional Volcán Barú y sus zonas de amortiguamiento) puede limitar la entrega de los GEB.  L = 3 I = 3	El Proyecto concienciará a los tomadores de decisión, las comunidades locales y los productores de café sobre la gama completa y la magnitud de los beneficios que se pueden generar a raíz de la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad, en contraposición a las actividades alternativas que implican su destrucción, lo cual redundará en que los tomadores de decisión asignen los suficientes recursos a las PA para que estén adecuadamente protegidas contra el cambio en los niveles de las amenazas y en que los productores adopten prácticas de producción sostenibles.	Coordinador del Proyecto, MiAMBIENTE
4	<b>Riesgo 1 del SESP.</b> Hay riesgo de que los titulares	Operativo Estratégico	Si los mecanismos ABS no funcionan adecuadamente, existe el riesgo de que los	Este riesgo se manejará a través del Componente 2, Producto 2.1.1, brindando	Coordinador del Proyecto,

	de deberes no tengan la capacidad para cumplir con sus obligaciones en el Proyecto.		usuarios de la biodiversidad no compensen justa y equitativamente a las comunidades y de que las autoridades gubernamentales no cumplan con su deber de supervisar los mecanismos de distribución de beneficios.  L = 2 I = 3	capacitación para fortalecer las capacidades de las instituciones pertinentes para cumplir con su deber de garantizar una distribución justa y equitativa de los beneficios, a través de acuerdos ABS, conforme a las disposiciones del NP y la legislación nacional conexas.	MIAMBIENTE, PNUD
5	<b>Riesgo 2 del SESP.</b> Existe el riesgo de que los titulares de los derechos no tengan la capacidad para reclamar sus derechos.	Operativo Estratégico	Si el desarrollo de capacidades es inadecuado o inefectivo, puede que las partes interesadas locales no puedan negociar una distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la explotación y comercialización de sus recursos de biodiversidad.  L = 2 I = 3	Este riesgo será manejado a través del Componente 2, Producto 2.1.1, brindando capacitación a las partes interesadas locales, incluyendo a los agricultores de café, para que reclamen su derecho a la justa y equitativa participación en los beneficios derivados de acuerdos ABS, conforme a las disposiciones del NP y la legislación nacional conexas.	Coordinador del Proyecto, MIAMBIENTE, PNUD
6	<b>Riesgo 3 del SESP.</b> Tomando en consideración los distintos roles y situación de las mujeres y los hombres en cuanto a acceder a los bienes y servicios ambientales, existe la probabilidad de que el Proyecto ejerza impactos adversos sobre la igualdad de género y/o la situación de las mujeres y las niñas, reproduzca la discriminación contra las mujeres y limite la capacidad de las mujeres para usar, desarrollar y proteger los recursos naturales.	Operativo Estratégico	Si los mecanismos ABS no funcionan adecuadamente, existe el riesgo de que los beneficios derivados del uso y la comercialización de los microbios no se distribuyan en forma justa y equitativa entre hombres y mujeres.  L = 3 I = 3	Este riesgo será manejado a través del Plan de Acción de Género desarrollado durante la PPG, tras la realización de un análisis de género de dos áreas protegidas y sus zonas de amortiguamiento, en donde se recolectarán los recursos genéticos. Adicionalmente, el Marco de Resultados del proyecto incorpora indicadores basados en género que serán actualizados periódicamente por un experto en género contratado por el proyecto. Los beneficios del proyecto se centran en mejorar la investigación, producción, capacitación y oportunidades para la toma de decisiones por parte de las mujeres.	Coordinador del Proyecto, Experto en Género, MIAMBIENTE, PNUD

7	<p><b>Riesgo 4 del SESP.</b> Las actividades del Proyecto que estén mal diseñadas o ejecutadas pueden ejercer un impacto negativo sobre hábitats críticos y/o áreas ambientalmente sensitivas incluyendo áreas legalmente protegidas (p.ej., parques nacionales).</p>	Operativo Estratégico	<p>Si no se lleva a cabo adecuadamente, la recolección de microbios en el Parque Nacional La Amistad (Sitio de Patrimonio Mundial y Reserva de la Biosfera) y en el Parque Nacional Volcán Barú puede limitar la entrega de los GEB.</p> <p>L = 5 I = 1</p>	<p>Las actividades serán positivas para el estado de las PA por cuanto:</p> <p>a) Le proveerán a la gente local beneficios a través del uso sostenible de microbios; b) Promoverán y facilitarán el uso de medidas de protección biológica de cosechas como alternativas al uso de agroquímicos dañinos; y c) Contribuirán a la gestión de las PA a través de la provisión de material didáctico adicional y concienciando a las comunidades locales acerca del valor de biodiversidad.</p> <p>No existe el riesgo de posibles impactos bio-relacionados porque el proceso de investigación no venderá para el desarrollo de organismos genéticamente modificados, sino solamente formulaciones de hongos que son nativos del área. Adicionalmente, el riesgo de contaminación es mínimo porque las formulaciones fúngicas serán orgánicas y se rociarán para la protección biológica de cosechas basada en conservación en las fincas cafetaleras. La protección biológica de cosechas basada en conservación brindará los siguientes beneficios: a) promoción del mantenimiento de altos niveles de biodiversidad en los sistemas de reproducción de cosechas, incluyendo las poblaciones de microhongos que constituirán la base de los esquemas ABS propuestos; y b) reducción de la dependencia de los agricultores en el uso de agroquímicos, con sus impactos negativos sobre los ecosistemas circundantes, aguas debajo de las cosechas a las que se aplican.</p>	Coordinador del Proyecto, MiAMBIENTE
8	<p><b>Riesgo 5 del SESP 5.</b> El Proyecto involucra la utilización de recursos genéticos que tienen el potencial de ejercer un</p>	Operativo Estratégico	<p>Si no se lleva a cabo adecuadamente, la recolección de microbios en el Parque Nacional La Amistad (Sitio de Patrimonio Mundial y Reserva de la Biosfera) y en el Parque Nacional</p>	<p>La premisa fundamental del Proyecto es la promoción de los mecanismos ABS centrados en la exploración, recolección, análisis, procesamiento y comercialización de microbios nativos y sus derivados. En</p>	Coordinador del Proyecto, MiAMBIENTE

	impacto negativo sobre los microbios nativos.		Volcán Barú puede limitar la entrega de los GEB.  L = 5 I = 1	enfoque del proyecto, centrado en el uso de mecanismos ABS, de conformidad con las disposiciones del NP, asegurará que la recolección y utilización de los recursos genéticos no generen impactos ambientales negativos y que más bien generen beneficios.	
9	<b>Riesgo 6 del SESP.</b> Las actividades y los resultados del Proyecto pueden ser vulnerables a los posibles impactos del cambio climático.	Ambiental	Panamá es vulnerable a los impactos del cambio climático, incluyendo lluvias intensas y prolongadas, vendavales, inundaciones y sequías, que pueden afectar las pruebas en las fincas de café para probar las alternativas de formulación de hongos endofíticos seleccionados para las cosechas de café.  L = 2 I = 2	Panamá es vulnerable a los impactos del cambio climático, incluyendo lluvias intensas y prolongadas, vendavales, inundaciones y sequías. Se considera que este es un riesgo bajo porque el cambio climático afectaría a un reducido número de fincas cafetaleras involucradas en el proyecto.	
10	<b>Riesgo 7 de SESP.</b> Los trabajadores en las fincas cafetaleras y el personal de laboratorio podrían estar expuestos a los peligros inherentes a esta actividad, incluyendo a las formulaciones de hongos endofíticos seleccionados en las cosechas de café y a los ensayos con compuestos conocidos que tengan propiedades anti-parasíticas prometedoras.	Operativo Estratégico	Las pruebas de campo de al menos cuatro formulaciones de hongos endofíticos seleccionados en cosechas de café, que pudieran convertirse en un producto de protección de cosechas comercial según las disposiciones del NP y la legislación nacional conexas, se llevarán a cabo en cinco fincas cafetaleras (el método de aplicación será el rociado) y podrían afectar la salud de los trabajadores de la finca.  L = 3 I = 3	Este riesgo será manejado a través del desarrollo de fichas de datos técnicos para el manejo y aplicación del producto de protección orgánica de cosechas en el campo (Producto 2.2.1). Además, antes de realizar las pruebas de campo, se elaborará un manual de seguridad para el uso del producto (Producto 2.2.2) que contendrá fichas de datos técnicos y fichas de datos de salvaguarda sobre el producto, generadas conforme a las directrices de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (salvaguardas ambientales y sociales). EL manual será impreso y distribuido entre agricultores y agentes extensionistas que participen en la ampliación del producto en el campo, y se entrenará a los agricultores de café en el uso del producto de protección de cosechas que se llegue a desarrollar.	Coordinador del Proyecto, MiAMBIENTE

				<p>Los ensayos de laboratorio (Productos 1.1.1, 1.2.1 y 1.2.2) se harán conforme al Manual de Bioseguridad de INDICASAT (<a href="http://indicat.org.pa/wp-content/uploads/2017/07/MANUAL-de-bioseguridad-V-21.0.pdf">http://indicat.org.pa/wp-content/uploads/2017/07/MANUAL-de-bioseguridad-V-21.0.pdf</a>).</p> <p>Para garantizar que las directrices del EPA de Estados Unidos y los procedimientos de bioseguridad de INDICASAT sean consistentes con los requisitos SES y de que el Proyecto persiga los más altos estándares, la Oficina de País del PNUD llevará a cabo un evaluación de las medidas de seguridad antes de que inicien los ensayos de laboratorio y las pruebas de campo. En enero de 2020 también se llevó a cabo una evaluación HACT para INDICASAT y se utilizó la PCAT para evaluar la capacidad de gestión del Proyecto, incluyendo una evaluación de los protocolos y salvaguardas instaladas para minimizar el riesgo de daños al personal afiliado al proyecto, el ambiente y los bienes.</p>	
11	<p><b>Riesgo 8 de SESP.</b> Puede haber pobladores indígenas trabajando en las cinco fincas cafetaleras privadas en donde se harán las pruebas con el producto orgánico de protección de cosechas que pudieran ser expuestos al producto aplicado por los científicos del proyecto en las cinco fincas.</p> <p>(Estándar 6: 6.1)</p>	Social Operativa Estratégica	Moderada	<p>Durante la estación de siembra y cosecha, los propietarios de las cinco fincas cafetaleras privadas involucradas en el proyecto podrían contratar a pobladores indígenas (sobre todo a los Gnäbe-Buglé) para trabajar en donde se harán las pruebas del producto de protección orgánica de cosechas.</p>	<p>Este riesgo será manejado a través del desarrollo de fichas de datos técnicos para el manejo y aplicación del producto orgánico de protección de cosechas en el campo (Producto 2.2.1). Además, se elaborará un manual de</p>

					<p>seguridad para el uso del producto (Producto 2.2.2) que contendrá fichas de datos técnicos y fichas de datos de salvaguarda sobre el producto, generadas conforme a las directrices de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (salvaguardas ambientales y sociales). El manual será impreso y distribuido entre agricultores y agentes extensionistas.</p> <p>Si el producto orgánico de protección de cosechas alcanza los resultados deseados, entonces su aplicación se ampliará a cierto número de</p>
--	--	--	--	--	---

					<p>fincas cafetaleras por determinar durante la implementación del Proyecto, y se capacitará a los agricultores de café en el uso del producto orgánico de protección de cosechas que se logre desarrollar. Se obtendrá el consentimiento libre, previo e informado de todo trabajador (sea indígena o no) a quien se le pida que aplique el producto de protección de cosechas en las fincas cafetaleras. Además, para garantizar que las directrices de la EPA de Estados Unidos sean consistentes con los requisitos SES y de que el Proyecto se apegue a los más altos</p>
--	--	--	--	--	--

					estándares, la Oficina de País del PNUD llevará a cabo una evaluación de las medidas de seguridad antes de iniciar las pruebas de campo.
--	--	--	--	--	--



## Anexo 6: Resumen de las Consultorías Técnicas

Consultor	Tiempo dedicado	Tareas, Entregables y Productos
<b>Para la Gestión / Seguimiento y Evaluación del Proyecto</b>		
<b>Contratación Local / Nacional</b>		
Coordinador del Proyecto Tarifa: \$7,000/año (13% del salario se paga con fondos del GEF)	3 años	<p>El Coordinador del Proyecto será responsable de la gestión general del Proyecto, incluyendo la movilización de todos los insumos del proyecto y la supervisión del personal, consultores y subcontratistas del Proyecto.</p> <p><u>Deberes y Responsabilidades</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestionar la conducción general del proyecto;</li> <li>• Planificar las actividades del Proyecto y monitorear los avances en relación con el plan de trabajo aprobado;</li> <li>• Ejecutar las actividades mediante el manejo del personal, los bienes y servicios y la capacitación y subvenciones de bajo valor, incluyendo la redacción de TaR y especificaciones de trabajo y la supervisión del trabajo de todos los contratistas;</li> <li>• Monitorear los eventos según se determine en el plan de seguimiento del Proyecto y actualizarlo conforme sea necesario;</li> <li>• Apoyar la terminación de las evaluaciones requeridas por el PNUD, verificaciones aleatorias y auditorías;</li> <li>• Gestionar las solicitudes para la provisión de recursos financieros del PNUD mediante adelantos, pagos directos o reembolsos utilizando el formulario FACE;</li> <li>• Darle seguimiento a los recursos financieros y la contabilidad para asegurar la certeza y fiabilidad de los informes financieros;</li> <li>• Monitorear los avances, estar atento a desviaciones del plan y tomar medidas correctivas cuando sea necesario, en el marco de las tolerancias acordadas por la Junta del Proyecto para alcanzar los resultados;</li> <li>• Presentar informes de avance regulares a la Junta del Proyecto, conforme se haya acordado con ella, incluyendo informes sobre medidas para abordar los retos y las oportunidades;</li> <li>• Elaborar y presentar informes financieros trimestrales al PNUD;</li> <li>• Gestionar y darle seguimiento a los Riesgos del Proyecto inicialmente identificados – incluyendo los riesgos sociales y ambientales – y presentar ante la Junta del Proyecto posibles acciones para su consideración y decisión, si se requiere; actualizar el estatus de dichos riesgos mediante el mantenimiento del Registro de Riesgos del proyecto;</li> <li>• Recabar las lecciones aprendidas durante la implementación del Proyecto;</li> <li>• Preparar las revisiones del plan de trabajo plurianual, y de los planes anuales y trimestrales que sean necesarios;</li> <li>• Elaborar el Informe de Inicio del Proyecto, a más tardar después de un mes de realizado el Taller de Inicio;</li> <li>• Asegurarse de que se le dé un seguimiento anual a los indicadores incorporados en el marco de resultados del Proyecto, antes del plazo de entrega del PIR del GEF, de modo que los avances se puedan documentar en el PIR del GEF;</li> <li>• Elaborar el PIR del GEF;</li> <li>• Evaluar las enmiendas sustantivas y menores al Proyecto, dentro de los parámetros establecidos por el PNUD-GEF;</li> <li>• Darle seguimiento a los planes de implementación, incluyendo el Plan de Acción de Género, el Plan de Participación y Comunicación de las Partes Interesadas y cualquier plan ambiental y social;</li> </ul>

Consultor	Tiempo dedicado	Tareas, Entregables y Productos
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorear y darle seguimiento a los avances en relación con los Indicadores Básicos del GEF; y</li> <li>• Apoyar el proceso de la TE.</li> </ul>
Asistente del Proyecto Tarifa: \$16,158.67/año (50% del salario se paga con fondos del GEF)	3 años	<u>Deberes y Responsabilidades</u> Bajo la guía y supervisión del Coordinador del Proyecto, el Asistente del Proyecto desempeñará las siguientes tareas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistir al Coordinador del Proyecto en la gestión día-a-día y la supervisión de las actividades del proyecto;</li> <li>• Asistir al Coordinador del Proyecto en asuntos relacionados con M&amp;E y la gestión de los recursos del conocimiento;</li> <li>• Ayudar en la elaboración de los informes de avance;</li> <li>• Asegurar que toda la documentación del Proyecto (informes de avance, informes de las consultorías y otros informes técnicos, actas de las reuniones, etc.) esté archivada apropiadamente en copias impresas y electrónicas, en un sistema de archivos eficiente y de fácil acceso para cuando lo requieran PB, TAC, PNUD, los consultores del proyecto y otro personal del PMU;</li> <li>• Proporcionar asistencia administrativa y logística relacionada con el PMU.</li> </ul>
Experto en Género Tarifa \$8,670/año	3 años	<u>Deberes y Responsabilidades</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Darle seguimiento a los avances en la implementación del Plan de Acción de Género para asegurar que se cumplan las metas y la presentación de los informes requeridos;</li> <li>• Supervisar/desarrollar/coordinar la implementación de toda la labor relacionada con género;</li> <li>• Revisar anualmente el Plan de Acción de Género y actualizar y revisar los planes de gestión correspondientes, según sea necesario;</li> <li>• Trabajar con el Coordinador del Proyecto para garantizar que la presentación de informes y el seguimiento y la evaluación aborden plenamente los temas de género del proyecto.</li> </ul>
Experto en M&E Tarifa: \$3,150/semana	3 semanas, año 3	Tareas: Llevar a cabo la evaluación final del Proyecto, siguiendo las directrices del PNUD y del GEF. Entregables Clave: Informe TE del Proyecto; documento de la respuesta de la gerencia.
<b>Contratación Internacional / Regional</b>		
Experto en M&E Tarifa: \$4,000/semana	4 semanas, año 3	Tareas: Llevar a cabo la evaluación final del Proyecto, siguiendo las directrices del PNUD y del GEF. Entregables Clave: informe TE del Proyecto; documento de la respuesta de la gerencia.
<b>Para Asistencia Técnica</b>		
<b>Componente/Resultado 1</b>		
<b>Contratación Local / Nacional</b>		

<b>Consultor</b>	<b>Tiempo dedicado</b>	<b>Tareas, Entregables y Productos</b>
<i>Químico postdoctoral Tarifa: \$3,500/mes</i>	<i>36 meses durante tres años</i>	<i>Tareas: identificar extractos y compuestos activos in vitro que tengan potencial para el desarrollo de un producto fitosanitario (Producto 1.2.1). Entregables Clave: Informes de la investigación relacionados con la tarea descrita arriba.</i>
<i>Microbiólogo Tarifa: \$3,350/mes</i>	<i>36 meses durante tres años</i>	<i>Tareas: realizar ensayos in vitro de potenciales agentes biológicos de protección de cosechas (hongos endofíticos y extractos acuosos) (Producto 1.2.1). Entregables Clave: Informes de las investigaciones relacionadas con la tarea descrita arriba.</i>
<i>Estudiante postdoctoral Tarea: \$3,500/mes</i>	<i>18 meses durante tres años</i>	<i>Tareas: realizar ensayos in vitro de potenciales agentes biológicos de protección de cosechas (hongos endofíticos y extractos acuosos) (Producto 1.2.1). Entregables Clave: Informes de las investigaciones relacionadas con la tarea descrita arriba.</i>
<i>Estudiante postdoctoral Tarifa: \$3,500/mes</i>	<i>24 meses durante tres años</i>	<i>Tareas: realizar ensayos de crecimiento in vivo en cámaras e invernaderos para determinar las formulaciones de hongos más prometedoras para las pruebas de campo (Producto 1.2.2). Entregables Clave: Informes de las investigaciones relacionadas con la tarea descrita arriba.</i>
<b>Para Asistencia Técnica</b>		
<b>Componente/Resultado 2</b>		
<b>Contratación Local / Nacional</b>		
<i>Experto en Cosechas Tarifa: \$5,000/año</i>	<i>Año 1</i>	<i>Tareas: adaptar el actual protocolo de producción en masa de INDICASAT conforme al producto que se desarrolle bajo el Componente 2 (Producto 2.2.1). Entregables Clave: borrador del protocolo actualizado.</i>
<i>Experto en Cosechas: \$5,000/año</i>	<i>Año 2</i>	<i>Tareas: elaborar un manual de guía con fichas técnicas y fichas de salvaguardas para el producto, conforme a los estándares de la EPA (salvaguardas ambientales y sociales) (Producto 2.3.2). Entregables Clave: borrador del manual de guía.</i>
<i>Experto en Comunicaciones Tarifa: \$10,000/año</i>	<i>Año 3</i>	<i>Tareas: desarrollar una campaña pública en medios sobre protección y uso de la biodiversidad microbiana y los recursos genéticos, con enfoque de género (Producto 2.3.2). Entregables Clave: Plan de Medios.</i>

## **Anexo 7: Plan de Participación de las Partes Interesadas**

### **1.0 Introducción**

El objetivo del Proyecto es apoyar el logro del potencial de los microorganismos nativos para contribuir al sector agrícola en Panamá, en tanto que genera beneficios ambientales globales (GEB), conforme a las disposiciones del Protocolo de Nagoya (NP).

En Panamá, las investigaciones científicas están estrechamente vinculadas a la actividad agrícola y al estudio de enfermedades tropicales. No obstante, no fue sino hasta 1997 que el gobierno panameño estableció directrices y herramientas para el desarrollo científico, tecnológico e innovador en el país, mediante la Ley No. 31, del 15 de abril de 1997. La Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT) es la institución principal que lidera las investigaciones en estas áreas al nivel nacional.

El Instituto de Investigaciones Científicas y Servicios de Alta Tecnología de Panamá (INDICASAT) fue creado para la SENACYT en 2002. Esta institución de servicio público coordina los ensayos entre líneas de investigación, entre las cuales están la biotecnología y la química de productos naturales. Uno de estos proyectos de investigación trabaja con hongos endofíticos en la región cafetalera de la zona de amortiguamiento del Parque Nacional La Amistad y del Parque Nacional Volcán Barú, en la provincia de Chiriquí de Panamá. Para el proyecto que se propone aquí se evaluará el potencial de tres de estos hongos para proteger cosechas. En estudios de crecimiento de plantas en cámara, se preseleccionaron dos hongos endofíticos como protectores de cosecha (contra los patógenos en el café). La recolección de estos hongos, realizada entre 2013 y 2015, fue posible merced al financiamiento provisto por INDICASAT, SENACYT y el Fondo de Ciencia e Innovación de la Embajada Británica en Panamá.

Estudios preliminares llevados a cabo en la región cafetalera de Chiriquí, en tierras por encima de los 1,000 metros al nivel del mar (masl), establecieron la presencia de hongos endofíticos con potencial para investigaciones agrícolas. Desde una perspectiva agrícola, el valor agregado de desarrollar productos orgánicos que contribuyan a la gestión del cultivo de café es alto, tomando en consideración ante todo que la cultura de producción de café en Panamá ha tenido gran éxito y el país se identifica mundialmente como productor del mejor café en el mundo. Adicionalmente, con cerca de 6,000 hectáreas (ha) dedicada a esta actividad en la provincia de Chiriquí, la reducción del uso de agroquímicos beneficiará a los bosques, los cuerpos de agua y la tierra y contribuirá a la gestión sostenible de las cosechas.

La actividad de producción de café en la principal región de interés del proyecto para realizar estudios y experimentos in situ, que se encuentra en las zonas de amortiguamiento del Parque Nacional La Amistad y el Parque Nacional Volcán Barú, forma parte de una cultura de fuerte arraigo entre los habitantes de la zona. La mayoría de las fincas son de tercera generación, aunque en años recientes personas provenientes de otros lugares, principalmente de Europa y América del Norte, han comprado pequeñas fincas que ya están en operación. Durante las estaciones de siembra y cosecha, la mano de obra en las fincas puede incorporar a trabajadores indígenas, particularmente a los Ngäbes y los Buglés.

Por otro lado, y según información recogida por INDICASAT y el Centro de Pensamiento e Investigación de Recursos Naturales de la Universidad Autónoma de Chiriquí (UNACHI), al nivel nacional existe un alto porcentaje de investigadoras científicas mujeres, pero no muchas están asociadas a estos centros de investigación.

El Plan de Participación de las Partes Interesadas empleará información recolectada sobre las partes interesadas que han sido identificadas a través de procesos participativos realizados durante la fase PPG del proyecto. Este plan asegurará la participación de las diversas partes interesadas que puedan estar interesadas en el proyecto, especialmente de aquellas a las que afectaría o a las que se beneficiarían del mismo. El Plan de Participación de las Partes Interesadas está basado en los Estándares Sociales y Ambientales (SES) del PNUD y en la Política sobre Participación Pública del GEF.

### **2.0 Partes Interesadas Clave del Proyecto**

En vista de que cada uno de los componentes del Proyecto está dirigido a un sector específico, es muy amplia la gama de partes interesadas que tienen un interés o la capacidad para influir sobre el Proyecto (p.ej., la comunidad

científica, los agricultores y las empresas que desarrollan y venden productos, y las comunidades que se benefician). Es justamente esta diversidad de partes interesadas la que crea la posibilidad de incluir en el proyecto a otras partes interesadas que pudieran aportar a su éxito o derivar beneficios de sus resultados, tales como los académicos, ONG, organizaciones de base comunitaria (CBO) y las comunidades en general.

Si bien hay partes interesadas muy influyentes e importantes para el logro de los objetivos del Proyecto, es vital que localmente no se quede por fuera ninguno de esos grupos (de hombres y de mujeres), porque ellos son los guardianes ambientales. Estos grupos pueden incorporar a trabajadores de las fincas de café, estudiantes universitarios y profesionales que llevan a cabo investigaciones en las áreas de interés del proyecto, entre otros. Son grupos que podrían beneficiarse de los conocimientos acerca del uso apropiado, la conservación de los recursos y el acceso a los beneficios que brinda la biodiversidad: con ello se asegura, no solo la equidad de género, sino que se crea conciencia y se empodera a la población local con respecto a estos temas.

### 2.1 Categorías y Niveles de los Tipos de Partes Interesadas

Las partes interesadas del Proyecto se representan aquí en distintos sectores, que se pueden categorizar conforme al siguiente diagrama:

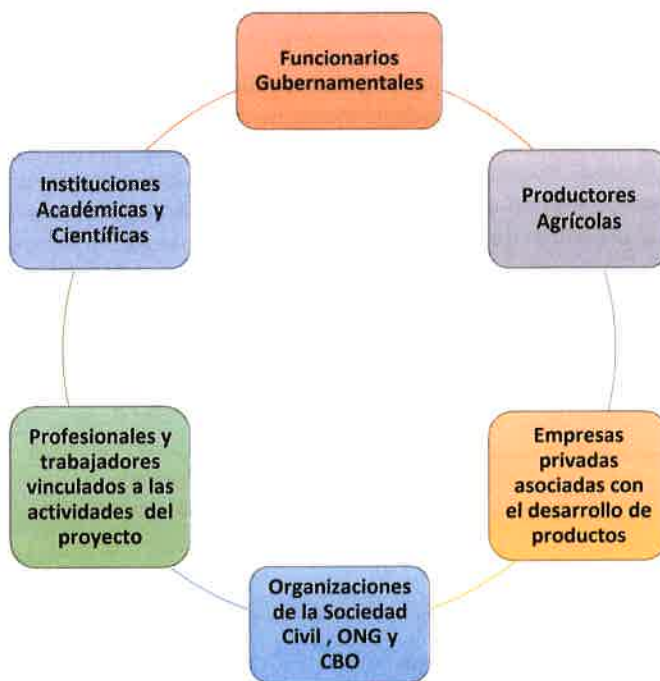


Diagrama 1. Tipos de Partes Interesadas del Proyecto

Entre los funcionarios gubernamentales se incluye a los de ministerios clave como MiAMBIENTE, MIDA y MICI, y también a los de instituciones tales como la Autoridad de Turismo de Panamá (ATP) y la SENACYT. Los funcionarios de gobierno local (alcaldes y representantes de corregimientos) provienen de Boquete, Renacimiento y Tierras Altas. Estas entidades supervisarán y facilitarán en general el desarrollo del Proyecto.

Los productores agrícolas a quienes se dirige el Proyecto son un grupo de caficultores propietarios y especialistas en el trabajo en fincas cafetaleras en los corregimientos de Los Naranjos, Jaramillo y Palmira, en el distrito de Boquete; Nueva California, Volcán, Cerro Punta y Paso Ancho, en el distrito de Tierras Altas; y Río Sereno y Santa Clara, en el distrito de Renacimiento. Estos son partes interesadas clave porque a) son propietarios de las fincas en donde están presentes los hongos endofíticos; b) son usuarios de los recursos; y c) son guardianes ambientales de la biodiversidad que interesan a los investigadores.

Las empresas privadas son aquellas interesadas en desarrollar productos derivados del proyecto; en esa condición, deberán estar estratégicamente alineadas con las investigaciones que se llevarán a cabo. Las asociaciones, ONG, CBO y otras partes interesadas de la sociedad civil que pudiesen ser partes interesadas del presente proyecto son principalmente aquellas que realizan investigaciones científicas al nivel nacional y trabajan en asuntos ambientales, el sector agrícola vinculado a la producción de café y el desarrollo ambiental (p.ej., la Asociación Panameña para el Avance de la Ciencia, la Asociación de Cafés Especiales de Panamá (SCAP), Asociación de Productores de Renacimiento, Amigos del Parque Nacional La Amistad (AMIPILA) y abogados ambientalistas, entre otras).

Los trabajadores del sector son principalmente jornaleros que trabajan plantando, dando mantenimiento y cultivando frijoles. Hay también trabajadores en las plantas procesadoras de café y en actividades conexas, tales como los de tours de café y cafeterías de las distintas marcas. Estos trabajadores pertenecen mayormente a las etnias Gnäbe y Buglé; parte de ellos son itinerantes y habita en las fincas solo durante la época de cosecha, lo cual hace que el tamaño de esa población oscile durante el año. Para el resto de las actividades, sin embargo, los trabajadores sí habitan en las fincas o en comunidades aledañas.

Los técnicos y profesionales vinculados al proyecto son mayormente hombres y mujeres que trabajan en el campo científico o en campos agrícolas y son quienes aportan servicios a las instituciones que llevan a cabo investigaciones relacionadas con los distintos componentes del proyecto o que brindan servicios de consultoría en las fincas cafetaleras (es por ello que estarían vinculados al proyecto).

Las instituciones académicas y científicas que podrían considerarse como partes interesadas del proyecto son entidades que llevan a cabo investigaciones, independientemente de su afiliación pública o privada. Entre estas está INDICASAT-AIP, la Universidad de Panamá, el Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP), el Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales y UNACHI, entre otras. Las tres primeras son partes interesadas que estará, directamente involucradas en el proyecto; el resto estará estratégicamente alineado o interesados en el proyecto. En la Tabla 1 se presentan distintas categorías y niveles de las partes interesadas que se han identificado para el proyecto:

Tabla 1 – Partes Interesadas Clave Identificadas para el Proyecto

Parte Interesada	Categoría	Nivel
<b>Beneficiarios Directos del Proyecto</b>		
MIAMBIENTE	Autoridad Gubernamental	Nacional
INDICASAT, SENACYT	Institución Científica	Nacional
University of Panamá	Institución Académica/Científica	Nacional
Fincas Café Kotowa Propietario: Café Kotowa Ubicación: Los Naranjos, Boquete	Productor Agrícola	Local
Fincas Hacienda La Esmeralda Propietario: Price Peterson y la Familia Peterson Ubicación: Jaramillo y Palmira, Boquete	Productor Agrícola	Local
Finca Café de Eleta Propietario: Café de Eleta Ubicación: Piedra Candela, Renacimiento	Productor Agrícola	Local
Finca Café Gallardo Propietario: José Gallardo Ubicación: Jurutungo, Renacimiento	Productor Agrícola	Local
Fincas Los Lajones Estate y Emporium Estate Propietario: Graciano Cruz Ubicación: Palmira, Boquete	Productor Agrícola	Local
Finca Lara Propietario: Hermanos Lara Ubicación: Volcán, Tierras Altas	Productor Agrícola	Local

<b>Parte Interesada</b>	<b>Categoría</b>	<b>Nivel</b>
UNACHI - Centro de Pensamiento e Investigación de Recursos Naturales	Institución Académica	Regional
IDIAP	Institución Científica	Nacional
Técnicos y trabajadores permanentes de las fincas de café que forman parte del Proyecto	Comunidad	Local
Empresas privadas que desarrollan productos para uso agrícola (p.ej., AdvanceBioControllers)	Empresa Agrícola	Nacional
<b>Beneficiarios Indirectos del Proyecto</b>		
SCAP (50 socios, aproximadamente 40 hombres y 10 mujeres)	Productores Agrícolas	Nacional
Asociación de Productores de Renacimiento (62 socios, aproximadamente 50 hombres y 12 mujeres)	Productores Agrícolas	Local
Otros cafetaleros independientes (aproximadamente 200 personas, 150 hombres y 50 mujeres)	Productores Agrícolas	Local
Municipios de Boquete, Renacimiento y Tierras Altas (Corregimientos del área de estudio: 35,000 personas, de las cuales aproximadamente 19,000 son hombres y 16,000 son mujeres)	Funcionarios Gubernamentales	Local
<b>Partes Interesadas que Participan en la ejecución del Proyecto</b>		
MiAMBIENTE	Autoridad Gubernamental	Nacional
INDICASAT	Institución Científica	Nacional
Propietarios de las fincas de café que son parte del Proyecto	Productor Agrícola	Local
Empresas privadas que desarrollan productos para uso agrícola	Empresas privadas	Nacional/ Internacional
<b>Partes Involucradas con un Posible Interés en el Proyecto</b>		
MIDA	Autoridad Gubernamental	Nacional
MICI	Autoridad Gubernamental	Nacional
MINSA	Autoridad Gubernamental	Nacional
MEF	Autoridad Gubernamental	Nacional
ATP	Autoridad Gubernamental	Nacional
Circuito del Café (18 fincas asociadas)	Productores Agrícolas	Regional
Escuelas de los distritos de Boquete, Renacimiento y Tierras Altas	Instituciones Académicas	Local
AMIPILA	Sociedad Civil	Local
Asociación Ambiental de Chiriquí	Sociedad Civil	Local
FUNDICEP	Sociedad Civil	Local
ADATA	Sociedad Civil	Local
Movimiento Ciencia en Panamá (aproximadamente 240 científicos y asociados al nivel nacional)	Sociedad Civil	Nacional
Biofuture Panama (Asociación de Ciencias Biológicas, Nuevas Caras de la Ciencia)	Sociedad Civil	Nacional
Asociación Panameña para el avance de la Ciencia (APANAC)	Sociedad Civil	Nacional
Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales (STRI)	Institución Científica	Nacional
Abogados (gremios/independientes)	Sociedad Civil	Nacional

## 2.2 Análisis de las Partes Interesadas

Para determinar la importancia y el nivel de influencia del actor en la ejecución del proyecto, en la Tabla 2 se establecieron valores numéricos, según categorías, como se detalla a continuación:

Tabla 2 – Categorías que identifican la importancia e influencia de las partes interesadas en relación con el Proyecto.

<b>Categoría</b>	<b>Descripción</b>
1	<i>Poca/Ninguna Importancia; Poca/Ninguna Influencia</i>
2	<i>Algo de Importancia; Algo de Influencia</i>
3	<i>Importancia Moderada; Influencia Moderada</i>
4	<i>Muy Importante; Influencia Significativa</i>
5	<i>Jugador Clave; Muy Influyente</i>

En la Tabla 3 que se presenta a continuación, se muestran los actores clave identificados, sus roles, posible interés en el proyecto, su importancia para el éxito del proyecto y su nivel de influencia en relación al proyecto.



Tabla 3 – Identificación de las Partes Interesadas y sus Intereses – Beneficiarios Directos.

<b>Parte Interesada</b>	<b>Rol en el Proyecto</b>	<b>Intereses en Juego en Relación con el Proyecto</b>	<b>Importancia de la Parte Interesada para el Éxito del Proyecto</b>	<b>Nivel de Influencia de la Parte Interesada sobre el Proyecto</b>
MIAMBIENTE	Promueve el Proyecto como órgano rector nacional para la protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible y responsable de los recursos naturales mediante la promoción de las mejores prácticas ambientales, en cumplimiento de la ley.	Desarrollar estudios y procesos educativos que contribuyan al uso sostenible de los recursos y a la conservación de la biodiversidad en el país, sobre todo en áreas protegidas como son el Parque Nacional La Amistad y el Parque Nacional Volcán Barú.	5	5
INDICASAT-SENACYT	Fungen como los investigadores principales del Proyecto.	El proyecto brinda una oportunidad para continuar con los estudios científicos para desarrollar productos que protejan las cosechas y que sirvan para mejorar el uso sostenible de los recursos y la conservación de la biodiversidad, en tanto se promueven la investigación y la educación.	5	5
Fincas cafetaleras Café Kotowa Propietario: Café Kotowa Ubicación: Los Naranjos, Boquete	Fuente y guardianes de recursos biogenéticos para la investigación y el desarrollo de productos basados en microbios nativos.	Sostenibilidad de la actividad agrícola asociada con el cultivo del café, lo cual crea oportunidades para mejorar los procesos de cultivo y el mantenimiento de las fincas, en tanto que contribuye también a lograr las mejores prácticas agrícolas y a conservar la biodiversidad y sus recursos biogenéticos.	5	4
Hacienda La Esmeralda Propietario: Price Peterson y Familia Peterson Ubicación: Jaramillo y Palmira, Boquete	Fuente y guardianes de recursos biogenéticos para la investigación y el desarrollo de productos basados en microbios nativos.	Sostenibilidad de la actividad agrícola asociada con el cultivo del café, lo cual crea oportunidades para mejorar los procesos de cultivo y el mantenimiento de las fincas, en tanto que contribuye también a lograr las mejores prácticas agrícolas y a conservar la biodiversidad y sus recursos biogenéticos.	5	4

Parte Interesada	Rol en el Proyecto	Intereses en Juego en Relación con el Proyecto	Importancia de la Parte Interesada para el Éxito del Proyecto	Nivel de Influencia de la Parte Interesada sobre el Proyecto
Fincas cafetaleras Café de Eleta Propietario: Café de Eleta Ubicación: Piedra Candela, Renacimiento	Fuente y guardianes de recursos biogénéticos para la investigación y el desarrollo de productos basados en microbios nativos.	Sostenibilidad de la actividad agrícola asociada con el cultivo del café, lo cual crea oportunidades para mejorar los procesos de cultivo y el mantenimiento de las fincas, en tanto que contribuye también a lograr las mejores prácticas agrícolas y a conservar la biodiversidad y sus recursos biogénéticos.	5	4
Finca cafetalera Café Gallardo Propietario: José Gallardo Ubicación: Jurutungo, Renacimiento	Fuente y guardianes de recursos biogénéticos para la investigación y el desarrollo de productos basados en microbios nativos.	Sostenibilidad de la actividad agrícola asociada con el cultivo del café, lo cual crea oportunidades para mejorar los procesos de cultivo y el mantenimiento de las fincas, en tanto que contribuye también a lograr las mejores prácticas agrícolas y a conservar la biodiversidad y sus recursos biogénéticos.	5	4
Fincas cafetaleras Los Lajones Estate y Emporium Estate Propietario: Graciano Cruz Ubicación: Palmira, Boquete	Fuente y guardianes de recursos biogénéticos para la investigación y el desarrollo de productos basados en microbios nativos.	Sostenibilidad de la actividad agrícola asociada con el cultivo del café, lo cual crea oportunidades para mejorar los procesos de cultivo y el mantenimiento de las fincas, en tanto que contribuye también a lograr las mejores prácticas agrícolas y a conservar la biodiversidad y sus recursos biogénéticos.	5	4
Finca cafetalera Café Lara Propietario: Hermanos Lara Ubicación: Volcán, Tierras Altas	Fuente y guardianes de recursos biogénéticos para la investigación y el desarrollo de productos basados en microbios nativos.	Sostenibilidad de la actividad agrícola asociada con el cultivo del café, lo cual crea oportunidades para mejorar los procesos de cultivo y el mantenimiento de las fincas, en tanto que contribuye también a lograr las mejores prácticas agrícolas y a conservar la biodiversidad y sus recursos biogénéticos.	5	4
IDIAP	Asociados a la investigación, concienciación de las partes interesadas y educación.	Las actividades del proyecto contribuirán a aumentar las capacidades y las investigaciones agrícolas.	3	3

<b>Parte Interesada</b>	<b>Rol en el Proyecto</b>	<b>Intereses en Juego en Relación con el Proyecto</b>	<b>Importancia de la Parte Interesada para el Éxito del Proyecto</b>	<b>Nivel de Influencia de la Parte Interesada sobre el Proyecto</b>
UNACHI - Centro de Pensamiento e Investigación de Recursos Naturales	Asociados a la investigación, concienciación de las partes interesadas y educación.	Las actividades del proyecto fortalecerán las investigaciones científicas al nivel universitario y promoverán la participación de investigadores locales en procesos investigativos y educativos asociados con el Proyecto.	3	2
Técnicos y trabajadores permanentes en las fincas cafetaleras	Custodios de los recursos biogenéticos y de la biodiversidad en las fincas en donde trabajan.	Las actividades del Proyecto mejorarán las prácticas agrícolas, reduciendo los riesgos a la salud de los trabajadores y empoderándolos como custodios de la biodiversidad y de los recursos vinculados al Proyecto.	2	1
Empresas privadas que desarrollan productos (p.ej., Advanced Biocontrollers S.A.)	Desarrolladores de productos basados en los resultados de las investigaciones realizadas. Partidarios de las investigaciones y partes interesadas clave para el desarrollo de los acuerdos ABS.	El proyecto contribuirá al desarrollo de nuevos productos de interés para el sector agrícola, beneficiando a las empresas dedicadas a estas actividades, a la población en general y al medioambiente.	3	3

Tabla 4 – Identificación de las partes interesadas y sus intereses – Beneficiarios Indirectos.

<b>Parte Interesada</b>	<b>Rol en el Proyecto</b>	<b>Intereses en Juego en Relación con el Proyecto</b>	<b>Importancia de la Parte Interesada para el Éxito del Proyecto</b>	<b>Nivel de Influencia de la Parte Interesada sobre el Proyecto</b>
SCAP (50 miembros)	Agrupa a varias fincas involucradas en el Proyecto, de modo que sirvan como promotores y facilitadores del Proyecto. A futuro, también podrían convertirse en beneficiarios directos del proyecto.	Las actividades del Proyecto mejorarán sus prácticas agrícolas e incrementarán su competitividad.	3	2

<b>Parte Interesada</b>	<b>Rol en el Proyecto</b>	<b>Intereses en Juego en Relación con el Proyecto</b>	<b>Importancia de la Parte Interesada para el Éxito del Proyecto</b>	<b>Nivel de Influencia de la Parte Interesada sobre el Proyecto</b>
Asociación de Productores de Renacimiento (62 miembros)	Sirve como promotor y facilitador del proyecto. A futuro, también podrían convertirse en beneficiarios directos del proyecto.	Las actividades del Proyecto mejorarán sus prácticas agrícolas e incrementarán su competitividad.	3	2
Otros productores de café independientes	Podrían convertirse en beneficiarios de los resultados del Proyecto, tales como acuerdos ABS, y ser usuarios potenciales de los productos que se desarrollen.	Las actividades del Proyecto mejorarán sus prácticas agrícolas e incrementarán su competitividad.	2	2
Municipios de Boquete, Renacimiento y Tierras Altas	Sirven de facilitadores en los procesos de concienciación y educación sobre el uso y la conservación de la biodiversidad relacionada con los recursos biogenéticos.	Las actividades del Proyecto fomentarán las investigaciones, la conservación ambiental, el turismo y el uso sostenible de los recursos de la región, trayendo beneficios económicos al nivel local.	2	2

En base a los resultados presentados arriba, la Tabla 5 muestra el grado de importancia e influencia de las partes interesadas del Proyecto.

Tabla 5 – Importancia e influencia de las partes interesadas.

Importancia	Influencia		
	Alta	Moderada	Baja
<b>Alta</b>	- Instituciones financieras - MiAMBIENTE - INDICASAT-SENACYT - Productores agrícolas		
<b>Moderada</b>		-IDIAP - Empresas privadas	-MIDA -UNACHI - Técnicos y trabajadores agrícolas - Otros caficultores (asociaciones, gremios y operadores independientes)
<b>Baja</b>			-Otros ministerios -Municipios -Instituciones educativas -CSO -Instituciones científicas

### 3.0 Plan de Participación de las Partes Interesadas

#### 3.1 Objetivos del Plan

El Plan de Participación de las Partes Interesadas sirve de guía para involucrar a las distintas partes interesadas y a quienes tengan algún tipo de interés en las actividades del proyecto, a lo largo de todo el ciclo de vida del Proyecto.

Los objetivos del Plan son los siguientes:

- Facilitar la comunicación continua, abierta y culturalmente apropiada con las distintas partes interesadas en relación con las actividades, avances, impacto y resultados del proyecto.
- Promover la participación equitativa de hombres y mujeres en las distintas actividades del Proyecto.

El Plan tiene como finalidad facilitar el desarrollo del Proyecto, reducir el riesgo de posibles conflictos entre las partes interesadas y maximizar los beneficios que se generen de las investigaciones, capacitación, concienciación y educación, que son los principales componentes del proyecto.

#### 3.2 Fase Preparatoria (PPG)

La preparación del Proyecto abarca varias etapas, desde la concepción hasta la presentación del ProDoc, que es el documento que sustenta la posible asignación de fondos subvencionados para el proyecto.

La planificación incluye la participación de las diversas partes interesadas, quienes aportan conocimientos y experiencias para articular los objetivos del Proyecto con las actividades requeridas para su implementación exitosa. En aras de crear las condiciones necesarias para presentar el proyecto, hasta la fecha se han llevado a cabo esas actividades con las partes interesadas, atendiendo las necesidades y prioridades de cada cual y garantizando la igualdad de género.

Durante la PPG, la estrategia de involucramiento de las partes interesadas fue coordinada por MiAMBIENTE y el UNDP. Se llevaron a cabo las siguientes actividades (véase también la Tabla 6):

- Identificación de las partes interesadas pertinentes para la elaboración del ProDoc, particularmente las de la comunidad científica, instituciones gubernamentales, representantes del sector agrícola y empresas interesadas en desarrollar productos basados en los resultados del proyecto.

- Talleres con partes interesadas clave que consistieron en:
  - Taller de inicio, que tuvo como finalidad compartir los objetivos del Proyecto y generar consenso con los participantes acerca de los objetivos, metas y marco operativo; los reglamentos y procedimientos del PNUD y el GEF; los documentos fundacionales y los mecanismos para la planificación del proyecto; el concepto del proyecto (PIF), el plan de trabajo para la fase del diseño final del Proyecto (IP/PPG); y los resultados esperados de la fase de inicio (PPG). En este taller participaron 25 especialistas del PNUD, INDICASAT, SENACYT, Universidad de Panamá, MIAMBIENTE, MEF, ANCÓN y empresas que desarrollan y comercializan productos agrícolas.
  - Un taller sobre el marco de resultados, que tuvo como finalidad desarrollar, en base al consenso entre participantes, el contenido del marco de resultados (que integra objetivos, indicadores, resultados, valores de referencia, metas del Proyecto a mediano plazo y al finalizar, y supuestos) y la matriz de actividades (que contiene una descripción de los productos por componente, así como las actividades que se desarrollarán, los recursos, los responsables de ejecutar las actividades y el periodo de ejecución). Este taller duró dos días y contó con la participación de 27 partes interesadas el primer día y 21 partes interesadas el segundo día. Los participantes eran representantes de PNUD, INDICASAT, SENACYT, la Universidad de Panamá, MIAMBIENTE, MEF, UNACHI, IDIAP, una organización de mujeres indígenas y una empresa que desarrolla y vende productos agrícolas.
  - Un taller de validación final de la propuesta del Proyecto, que tuvo como finalidad revisar y consensuar la versión final del marco de resultados y de la matriz de actividades, así como los roles y responsabilidades de las partes interesadas. Este taller contó con la participación de 19 partes interesadas representando al PNUD, MIAMBIENTE, MEF, INDICASAT, Universidad de Panamá, caficultores, ANCON y una organización de mujeres indígenas.
- Encuestas y entrevistas con partes interesadas que representan a la comunidad científica y de caficultores, para obtener información de apoyo para la elaboración de los documentos que forman parte de la propuesta. Estos documentos incluyen la línea de base, el Plan de Participación de las Partes Interesadas y el Plan de Acción de Género. Se entrevistó a un equipo del Centro de Pensamiento UNACHI-SENACYT, al director y al equipo de investigadores del Centro de Investigación de Recursos Naturales, a un productor del Circuito del Café y a un investigador de INDICASAT. Estas entrevistas suministraron información pertinente sobre el estado de las investigaciones científicas relacionadas con el campo agrícola en el país, la importancia de la investigación para la industria cafetalera y aspectos de género relevantes para la elaboración del Plan de Acción de Género. Se llevaron a cabo asimismo encuestas entre algunos caficultores que están interesados en participar en el Proyecto; ellos brindaron información sobre las características de las fincas de café, los trabajadores y el nivel de conocimientos y aplicación de los acuerdos ABS.

Tabla 6 – Actividades de participación de las principales partes interesadas durante la fase de preparación del proyecto

Métodos	Actividad	Ubicación	Fecha	Número de participantes
Taller	Taller de inicio	Ciudad de Panamá	20 de agosto de 2019	25
Taller	Taller de Marco de Resultados	Ciudad de Panamá	1° y 2 de Octubre de 2019	27 (1° de octubre) 21 (2 de octubre)
Encuestas y entrevistas	Aplicación de encuestas y entrevistas	Provincia de Chiriquí y Ciudad de Panamá	1° y de octubre y 15-26 de noviembre de 2019	11

Taller	Taller de Validación Final	Ciudad de Panamá	11 de diciembre de 2019	19
--------	----------------------------	------------------	-------------------------	----

El Plan de Participación de las Partes Interesadas será socializado entre las partes interesadas al inicio del Proyecto y el mismo será actualizado conforme sea necesario en el transcurso de la ejecución del proyecto.

### 3.3 Gobernanza

El Proyecto se desarrollará bajo la modalidad de Socio de Implementación (IP), el cual será MiAMBIENTE de la República de Panamá. La parte responsable o ejecutora del Proyecto será una NGO/IGO a ser seleccionada durante la fase inicial del arranque del proyecto.

Una Junta de Directores monitoreará el Proyecto y estará compuesta así:

- Un representante del MIRE
- Un representante de los beneficiarios/partes responsables (estos últimos dos podrán ser permanentes o a solicitud)
- Un representante de MiAMBIENTE
- Un representante del PNUD

La Junta de Directores podrá invitar a otras entidades a ser miembros plenos de la Junta.

Los acuerdos de implementación se harán al nivel nacional, con apoyo provisto por el PNUD (apoyo NIM).

### 3.4 Plan de Comunicación y Gestión de la Información

La Agencia de Ejecución será responsable de mantener una comunicación fluida con las partes interesadas a través de medios convencionales y de nuevas tecnologías de la información. Esta comunicación estará debidamente registrada mensualmente en cuadros de comando que indiquen el tipo, motivo y partes interesadas en la comunicación.

Las actividades se desarrollarán con el apoyo del socio en la implementación que promueva la concienciación y divulgue información acerca del proyecto. Esto les permitirá a los socios del Proyecto conocer las opiniones, sugerencias e inquietudes de las distintas partes interesadas, las cuales quedarán documentadas para garantizar el seguimiento de esos insumos. Actividades como talleres y capacitaciones servirán de espacios para presentar y discutir los avances en la implementación del Proyecto, lo cual quedará documentado en las actas de las reuniones.

Las comunicaciones internas del equipo del Proyecto sobre la implementación se realizarán a través de mecanismos sistemáticos tales como informes periódicos, intercambio de correos electrónicos y otros. Se publicará y divulgará un informe bianual entre las partes interesadas que incorporará comentario y recomendaciones para la Agencia de Ejecución. En la Tabla 5 se presentan los principales medios que se recomiendan para las comunicaciones entre las partes interesadas.

Tabla 5 – Principales formatos de comunicación entre las partes que se recomiendan, por tipo

Parte interesada	Método				
	Redes sociales, emails	Folletos educativos/informativo	Informes periódicos	Artículos de prensa	Participación en eventos locales
Funcionarios gubernamentales	X		X		
Productores agrícolas	X	X	X		
Instituciones científicas y académicas	X		X	X	
Empresas que desarrollan y	X		X		

Parte Interesada	Método				
	Redes sociales, emails	Folletos educativos/informativo	Informes periódicos	Artículos de prensa	Participación en eventos locales
comercializan productos agrícolas					
Organizaciones	X	X		X	X
Trabajadores agrícolas		X			X
Comunidad en general		X		X	X

### 3.5 Oportunidades para incrementar la participación de las partes interesadas al nivel local

Los mecanismos para la participación de las partes interesadas al nivel local se enfocan hacia facilitar el conocimiento, concienciación y divulgación de información acerca del uso y conservación de la biodiversidad, especialmente de los microbios nativos. La Unidad Ejecutora trabajará con los distintos grupos locales (productores, académicos, municipios, etc.) para promover la participación local en las actividades que se llevarán a cabo. Durante el desarrollo del proyecto, se les proveerá orientación a los grupos sobre la importancia de la participación de las mujeres en los eventos de coordinación e implementación de actividades al nivel local. Para cada actividad se mantendrá un registro desagregado por género como medio para darle seguimiento a la participación e incrementarla.

Se espera que el proyecto eleve la conciencia de las partes interesadas locales acerca del proyecto y de los principales aspectos del NP, de forma tal que se tomen en cuenta los intereses, necesidades y visión de las partes interesadas y que estos contribuyan al éxito del proyecto.

### 3.6 Gestión de Quejas y Reclamos

La gestión de quejas y reclamos es necesaria para darle respuesta a cualquier inquietud, queja o reclamo legítimo que surja en torno a las actividades del Proyecto y a las entidades de ejecución.

#### Roles y Responsabilidades

Las inquietudes, quejas o reclamos podrán ser recibidos por cualquier persona vinculada al Proyecto en la Agencia de Ejecución o en la administración de las fincas cafetaleras participantes. Será entonces responsabilidad de la Agencia de Ejecución el asignar a las personas que servirán de enlace entre los posibles afectados y el Proyecto.

Atender las quejas y reclamos será responsabilidad de un equipo compuesto por un representante del Socio en la Implementación, un representante de la Agencia de Ejecución y un representante de las fincas que participan en el proyecto. El equipo será responsable de:

- Atender toda inquietud, queja o reclamo que se reciba;
- Dar seguimiento a través de una respuesta/solución a la inquietud, queja o reclamo;
- Interactuar con el reclamante.
- Cerrar la queja o reclamo de acuerdo con el reclamante; y
- Monitorear y evaluar la efectividad del mecanismo.

#### Proceso

La Tabla 6 presenta el procedimiento a seguir para registrar, manejar y cerrar todas las inquietudes, quejas o reclamos que se reciban.

Tabla 6 – Procedimiento para atender quejas y reclamos



<b>Acción</b>	<b>Procedimiento</b>	<b>Tiempo de Respuesta</b>	<b>Medio de Comunicación</b>
Recepción de la queja	Registrar en el formulario designado para esta acción.	Inmediata	-Por teléfono -En persona -Por email
Fase 1 del proceso	Transferir la queja registrada al equipo que atiende las quejas y reclamos.	El mismo día en que se registra la queja.	-Por email
Fase 2 del proceso	Analizar la queja	A más tardar, un (1) día después de recibir la queja.	-Por email -Por teléfono -En persona
Fase 3 del proceso	Respuesta/solución	En el caso de quejas que se consideren serias: tras analizar la queja o reclamo, se le dará a la parte afectada una respuesta preliminar inmediata, mientras se lleva a cabo una investigación. En el caso de quejas o reclamos que requieran efectuar una visita al sitio, a más tardar, dos días después de efectuada la visita al sitio. En el caso de quejas o reclamos que se puedan resolver fácilmente, se le dará una respuesta inmediata a la parte afectada.	-En persona -Por email -Por teléfono
Fase 4 del proceso	Cierre	Inmediatamente después de que se implemente la solución y se reciba retroalimentación de parte de la parte afectada.	-En persona
Fase 5 del proceso (si sucede)	La parte afectada no acepta el cierre.	Tras la negativa, se le ofrecerá a la parte afectada la alternativa de una segunda solución o el recurso al procedimiento legal correspondiente.	-En persona

### 3.7 Fase de ejecución del Proyecto

En la Tabla 7 se presenta el Plan de Participación de las Partes Interesadas que se propone para la fase de ejecución del Proyecto.

### 3.8 Seguimiento y Evaluación

La Junta Directiva del Proyecto le dará seguimiento al cumplimiento de la participación de las partes interesadas en forma regular, al menos cada trimestre durante los primeros tres (3) años, y bianualmente después de ese tiempo. Los resultados del Plan de Participación de las Partes Interesadas se presentarán en el informe anual del proyecto. Las organizaciones y el Socio en la Implementación (MIAMBIENTE) al nivel nacional llevarán a cabo la evaluación final.

Tabla 7 – Plan de Participación de las Partes Interesadas del Proyecto.

Tipo de Parte Interesada	Medio de Involucramiento	Actividades de Participación	Partes Responsables	Indicadores	Periodo de Involucramiento	Presupuesto Estimado
Funcionarios gubernamentales	-Reuniones cara-a-cara, talleres, conferencias. -Comunicaciones telefónicas y electrónicas. -Visitas a las fincas participantes.	- Presentación del inicio del proyecto, avances y validación de los resultados. -Capacitaciones técnicas.	Coordinación del Proyecto.  Consultores técnicos.	-Número de instituciones involucradas en actividades participativas. -Número de funcionarios que participan en las actividades del Proyecto. -Porcentaje de hombres y mujeres que participan en las actividades del Proyecto.	Durante el periodo de implementación del Proyecto, según el Plan de Trabajo Plurianual. (Anexo 2)	5,000
Productores agrícolas	-Reuniones cara-a-cara. -Talleres. -Giras técnicas en las fincas. -Comunicaciones telefónicas y electrónicas.	-Capacitaciones sobre el Proyecto, acuerdos ABS y la protección de la biodiversidad y sus recursos. -Pruebas en parcelas de tierra de demostración.	Coordinación del Proyecto.  Equipo de capacitación técnica.  Equipo de investigación técnica.	-Número de productores que participan en las actividades. -Porcentaje de hombres y mujeres que participan en las actividades del Proyecto.	Durante el periodo de implementación del Proyecto, según el Plan de Trabajo Plurianual. (Anexo 2)	3,500
Instituciones Científicas	- Reuniones/conferencias. -Talleres. -Publicaciones. -Sesiones de trabajo.	-Capacitaciones técnicas.	Coordinación del Proyecto  Consultores técnicos.	-Número de científicos que participan en las actividades del Proyecto. -Porcentaje de científicos hombres y mujeres que participan en las actividades del Proyecto. -Al menos una (1) publicación asociada con el Proyecto elaborada por una institución científica.	Durante el periodo de implementación del Proyecto, según el Plan de Trabajo Plurianual. (Anexo 2)	5,000
Instituciones académicas.	-Eventos de concienciación y educativos.	- Capacitaciones sobre el Proyecto, acuerdos ABS y la protección de la	Coordinación del Proyecto.	-Número de estudiantes académicos que participan	Durante el periodo de implementación	3,500

Tipo de Parte Interesada	Medio de Involucramiento	Actividades de Participación	Partes Responsables	Indicadores	Periodo de Involucramiento	Presupuesto Estimado
	-Talleres. -Publicaciones. -Sesiones de trabajo.	biodiversidad y sus recursos. -Ensayos científicos.	Equipo de educación ambiental.  Equipo técnico del Proyecto.	en las actividades del Proyecto. -Porcentaje de hombres y mujeres que participan en las actividades del Proyecto. -Número de personas que asisten a las demostraciones científicas. - Al menos una (1) publicación asociada con el Proyecto elaborada por una institución científica.	del Proyecto, según el Plan de Trabajo Plurianual. (Anexo 2)	
Sociedad Civil	-Campaña de información y divulgación. -Eventos de extensión comunitaria. - Talleres/reuniones. -Giras técnicas. -Comunicaciones electrónicas.	-Presentación y distribución de material informativo en festivales y otros eventos comunitarios. -Demostraciones en las estaciones establecidas dentro del área de influencia del Proyecto. -Capacitaciones sobre el uso y conservación de la biodiversidad y los recursos biogenéticos. -Capacitación en acuerdos ABS.	Equipo consultor de comunicaciones .  Equipo de educación ambiental.  Consultor técnico en acuerdos ABS.	-Número de actividades participativas ejecutadas en el marco del Proyecto. -Número y porcentaje de hombres y mujeres que se benefician de las actividades participativas. -Número de personas capacitadas en acuerdos ABS. -Número de grupos organizados que participan en las actividades.	Durante el periodo de implementación del Proyecto, según el Plan de Trabajo Plurianual (Anexo 2)	15,000
Comunidades (trabajadores, técnicos y	-Giras técnicas de las fincas.	-Talleres de demostración en el sitio. -Presentación y distribución de material	Equipo técnico del Proyecto.	-Número de actividades participativas llevadas a cabo.	Durante el periodo de implementación del Proyecto,	7,500

<b>Tipo de Parte Interesada</b>	<b>Medio de Involucramiento</b>	<b>Actividades de Participación</b>	<b>Partes Responsables</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Periodo de Involucramiento</b>	<b>Presupuesto Estimado</b>
moradores del área)	-Eventos de extensión comunitaria	informativo en festivales y otros eventos comunitarios. -Capacitaciones sobre el uso y conservación de la biodiversidad y los recursos genéticos.	Equipo de educación ambiental.	- Número y porcentaje de hombres y mujeres que se benefician de las actividades participativas.	según el Plan de Trabajo Plurianual (Anexo 2)	
Sector Privado (Advanced Biocontrollers S.A.)	- Negociación de acuerdos ABS.	-Desarrollo y ensayo de los protocolos para los agentes de protección biológica de cosechas basada en conservación agentes en el café. -Ampliación del producto desarrollado.	MiAMBIENTE INDICASAT	- Número de acuerdos ABS negociados entre el Gobierno y los usuarios del producto de protección de cosechas al finalizar el Proyecto.	Durante el periodo de implementación del Proyecto, según el Plan de Trabajo Plurianual (Anexo 2)	Cubierto bajo el presupuesto del Producto 2.2.1)

## **Anexo 8: Análisis de Género y Plan de Acción de Género**

### **1. Introducción**

El objetivo del Proyecto es apoyar el logro del potencial de los microorganismos nativos para contribuir al sector agrícola en Panamá, en tanto que genera beneficios ambientales globales (GEB), conforme a las disposiciones del Protocolo de Nagoya (NP).

El Proyecto vincula a las partes interesadas que representan a las entidades gubernamentales como MiAMBIENTE, investigadores de INDICASAT-SENACYT, IDIAP y UNACHI, productores de café (incluyendo a propietarios y trabajadores en las fincas en tres distritos de PANAMÁ: Boquete, Tierras Altas, and Renacimiento), funcionarios de gobiernos locales y residentes en esos distritos.

Este Análisis de Género y el Plan de Acción de Género toman en cuenta la heterogeneidad de las partes interesadas en las que se enfoca el Proyecto con la finalidad de incorporar el género en la implementación del proyecto y garantizar la participación e hombres y mujeres y la participación justa y equitativa en los beneficios que se generen.

Este Análisis de Género y el Plan de Acción de Género fueron elaborados en base a la información recopilada a través de fuentes secundarias, talleres y entrevistas y encuestas a varias partes interesadas, incluyendo a las de los sectores agrícola y científico, los cuales fueron consultados durante la etapa de preparación del proyecto.

### **2. Análisis de Género**

El Proyecto incorpora tres componentes: investigaciones relacionadas al sector agrícola, facilitación de acuerdos ABS y conservación de la biodiversidad en base al desarrollo de un producto para la industria de protección de cosechas, particularmente para la producción de café, y M&E; por consiguiente, la actual situación de género se analiza en términos de investigación científica, actividad agrícola (particularmente la producción de café) y las principales partes interesadas asociadas con el proyecto.

#### **2.1 Normas y acuerdos internacionales relacionados con la equidad de género**

Panamá ha desarrollado una serie de instrumentos legales que promueven los derechos de las mujeres y la equidad de género, la cual se refleja en documentos tales como Ley No. 4, de 29 de enero de 1999, por la cual se instituye la Política Pública de Igualdad de Oportunidades para las Mujeres; Ley No. 71, de 23 de diciembre de 2008, que crea el Instituto Nacional de la Mujer (INAMU) con la finalidad de coordinar programas y proyectos que promuevan la participación de las mujeres, la reducción de la desigualdad de género e igual acceso y control de recursos para fines de desarrollo, entre otros; Decreto Ejecutivo No. 31, de 16 de abril de 2001, a través del cual se crea el Sistema Nacional de Capacitación en Género; Decreto Ejecutivo No. 100, de 20 de abril de 2017, que adopta medidas de prevención de la violencia contra las mujeres y reforma el Código Penal para tipificar el femicidio y sancionar los hechos de violencia contra la mujer; y Ley No. 7, de 14 de febrero de 2018, que adopta medidas para prevenir, prohibir y sancionar actos discriminatorios contra la mujer. Adicionalmente, la Ley No. 56, de 11 de junio de 2017, establece la participación de las mujeres en las juntas directivas estatales, estableciendo el derecho de las mujeres al acceso y participación activa en la toma de decisiones de entes públicos y privados. EL Artículo 2 de la Ley No. 56 establece que los organismos que tengan en su estructura organizacional una junta directiva, un consejo de administración u organismos similares, designarán, como mínimo, un 30% de mujeres en la totalidad de sus cargos.

Panamá es también líder regional de la Coalición Internacional para la Igualdad Salarial (EPIC) y, dentro de sus compromisos como parte de esa coalición están el Plan Regional y el Plan Nacional para reducir la brecha de salarial basada en género. Algunas de las iniciativas que forman parte del Plan Nacional (con apoyo de ONU Mujeres) son las siguientes:

- Reglamentación de la Ley No. 4 de 1999, sobre la igualdad de oportunidades para las mujeres;
- Actividades de colaboración con el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) para mejorar la medición de la brecha salarial basada en género;
- Elaboración de un borrador de un proyecto de ley sobre la brecha salarial basada en género;
- Desarrollo de un sitio web y documentos pedagógicos sobre la brecha salarial basada en género; y

- Desarrollo de un prototipo de herramienta para la medición de la brecha salarial basada en género en las empresas.

Panamá también mantiene compromisos como signataria de acuerdos internacionales sobre este tema, ejemplos de los cuales son los siguientes:

- **Convención sobre la eliminación de toda forma de discriminación contra la mujer (CEDAW):** Adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 18 de diciembre de 1979, esta convención brinda un marco de obligatorio cumplimiento para lograr la igualdad de género y los derechos de las mujeres y niñas. También establece que la perspectiva de género debe ser incorporada en todas las instituciones, políticas y acciones para garantizar su igual trato y mejorar su situación actual.
- **Convención Interamericana para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra la Mujer:** Adoptada por la Organización de Estados Americanos, establece por primera vez el derecho de la mujer a vivir libre de violencia y representa un soporte importante de parte del Sistema Interamericano de Derechos Humanos.
- **Declaración y Plataforma de Acción de Beijing:** Presentada en 1995, la Plataforma de Acción busca acelerar la aplicación de las Estrategias de Nairobi orientadas hacia el futuro para el adelanto de la mujer, eliminar los obstáculos que dificultan su participación en todas las esferas de la vida pública y privada, y establecer condiciones amplias e igualitarias sobre igualdad de género en términos de decisiones políticas, económicas, sociales y culturales, como un proceso que contribuye al desarrollo y reduce la pobreza.

## 2.2 Análisis de Género para los Sectores Científico y Agrícola en Panamá

En 2019, Panamá se situó como primera entre las economías de América Latina y ocupa el lugar 67 en el Índice de Desarrollo Humano, aunque la tasa de desempleo este año ha aumentado (un 7.1% en agosto de 2019, aumentando un 1% para los hombres y un 1.2% para las mujeres, en comparación con 2018). El desempleo total de los hombres fue de un 5.8% y el de las mujeres fue de un 8.8% durante igual periodo. El desempleo entre los jóvenes osciló entre un 15% y un 20%; dentro de esta categoría, el 85% eran mujeres menores de 29 años de edad (Encuesta del Mercado Laboral de 2018).

Panamá ocupa el puesto número 108 en el Índice de Desigualdad de Género, que es un retroceso comparado con años anteriores. La igualdad se da, tanto en áreas rurales como urbanas, reflejando factores de exclusión tales como: falta de oportunidades de empleo, desigualdad educativa y pobreza. Los roles que desempeñan las mujeres como amas de casa y cuidadoras de niños son también factores de exclusión presentes en las áreas rurales e indígenas. La desigualdad está presente en la menor participación de las mujeres en posiciones de nivel medio y alto comparada con la participación de los hombres, en salarios inferiores comparados con los de hombres y en la concentración de hombres en sectores y oportunidades en sectores de menor producción. Todo ello a pesar de que las mujeres representan la mayor proporción de la fuerza laboral calificada del país (INEC, 2018).

No obstante, en términos de calidad de vida, la situación de las mujeres en las áreas rurales e indígenas contrasta fuertemente con la situación de las mujeres que viven en áreas urbanas. Las mujeres rurales e indígenas tienden a trabajar como empleadas domésticas, frecuentemente sin recibir pago, y ayudan en las actividades agrícolas en adición a sus responsabilidades en sus propios hogares. En la actualidad, hay un grupo creciente de mujeres que añaden a las anteriores, la responsabilidad de elaborar artesanías y otros productos tradicionales para ganar ingresos adicionales. Las mujeres indígenas son más vulnerables porque son indígenas (un 47.8% de las mujeres indígenas al nivel nacional son analfabetas). Comparadas con mujeres no indígenas, las mujeres indígenas también reflejan la más alta tasa de migración interna (un 7.08%). En este sentido, Chiriquí es la provincia con la tercera mayor tasa de migración de indígenas (un 16%) en el país. La mayoría de los que migran (un 57% de hombres y un 43% de mujeres) buscan educación, empleo y servicios médicos.

El Análisis y Plan de Acción para la Paridad de Género en Panamá, llevados a cabo en 2018, resaltan los siguientes aspectos:

- Panamá es uno de los 10 países con el mayor nivel de desigualdad en el mundo.

- La igualdad de género es un factor crítico para el crecimiento de Panamá y se estima que el PIB del país podría aumentar en un 21% si se redujese la brecha de desigualdad entre hombres y mujeres.
- La educación de las mujeres se concentra en carreras asociadas con la salud, ciencias sociales, negocios y enseñanza (un 70%), en tanto que solo un 7% estudia carreras asociadas con las ciencias, ingeniería, tecnología y matemáticas.
- La escogencia de carreras profesionales y educativas se moldea conforme al sesgo de género relacionado con los estereotipos sobre las capacidades que tienen los hombres y las mujeres.
- Panamá ocupa una de las mejores posiciones en América Latina con respecto a mujeres que ocupan posiciones de supervisión (representando un 45% del personal según el INEC, 2018). A pesar de ello, esas posiciones se concentran en los niveles inferiores y medios de las áreas gerenciales (de acuerdo con la OIT, un 71% de la proporción de negocios no tienen mujeres en posiciones de mando ejecutivo, ACT/EMP de 2015 a 2018). De igual modo, solo un 18% de mujeres ocupan cargos en las juntas directivas de las entidades del sector público y solo un 14% de mujeres ocupan esos cargos en empresas privadas registradas.
- En términos de emprendimientos de auto-empleo / negocios, solo 3 de cada 10 personas son mujeres.

Un estudio reciente de 2019 llevado a cabo por el Consejo Nacional de la Empresa Privada (CONEP) sobre las prácticas de negocios para promocionar la igualdad de género en Panamá, a través de encuestas de empresas locales, se registra que se han dado y corroborado importantes logros. Se resaltan los siguientes resultados: reclutamiento, retención y promoción de mujeres (en un 47% de las empresas encuestadas); políticas de licencias por maternidad más allá de los requisitos legales (un 32%) y capacitación en destrezas y competencias ejecutivas (un 31%). Entre las estrategias menos desarrolladas están las de fijar objetivos para la inclusión de género en los niveles gerenciales superiores (un 2%), teletrabajo (en condiciones de igualdad entre hombres y mujeres (un 2%), apoyo para el cuidado de niños y de adultos mayores (un 4%) y trabajo a tiempo parcial (en condiciones de igualdad entre hombres y mujeres) (un 4%).

### **Mujeres y Ciencia**

De acuerdo con el Banco Mundial, en 2012, solo un 17% de la población panameña había recibido educación universitaria. Datos de 2014 de la Universidad de Panamá (la principal universidad pública del país) indicaron que, de cada 10 graduados, siete (7) eran mujeres. De acuerdo con la Asociación de Universidades Privadas de Panamá, en 2019, un 53% del estudiantado estaba compuesto por hombres y un 47% por mujeres. El Foro Sobre la Igualdad de Género en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) indicó que un 65% de los graduados son mujeres. No obstante, no solo ganan las mujeres en el mercado laboral un 17% que los hombres, sino que menos del 40% de las mujeres empleadas ocupan cargos en CTI y menos de un 35% trabaja en las industrias de CTI. Además, solo un 28% de las mujeres ejercen cargos de liderazgo en CTI.

Datos provenientes de la Encuesta del Mercado Laboral de 2018 indican que, al nivel nacional, solo un 2.34% de la población empleada tiene trabajo profesional científico y técnico. Del total de mujeres empleadas en el país, solo un 2.5% ejerce esas profesiones.

El Análisis de Género sobre la participación de las mujeres en la ciencia en Panamá, realizado en 2018 en coordinación con SENACYT y con el apoyo del PNUD, reflejó la siguiente información pertinente para el presente proyecto:

- Las mujeres encaran significativamente mayores obstáculos que los hombres durante sus carreras científicas y participan menos como tomadoras de decisión en Panamá.
- Las mujeres representan un 59% de las personas en empleos profesionales y técnicos, y un 40% de las personas en cargos de gerencia altos y medios.
- Más del 60% de los investigadores del país son hombres y la mayoría de ellos son investigadores con certificación ISO.
- Las mujeres representan solo un tercio de los investigadores principales de los proyectos que reciben fondos para investigación y desarrollo o que reciben reconocimiento del Sistema Nacional de Investigación (SNI) y representan únicamente un quinto de los que participan en patentes en el país.



- Las mujeres representan solamente un 28% de los científicos principales en los estudios de investigación o son tomadoras de decisión en ciencia y ninguna funge como directora de un centro de investigación científica de alta producción.

Las mujeres científicas indican que existe discriminación de género conforme a los estereotipos actuales y que no se han adoptado acciones para balancear el trabajo y la vida en familia, entre otros asuntos.

Según el Análisis de Género realizado por el PNUD y la SENACYT sobre la participación de las mujeres en la ciencia en Panamá, la mayoría de los investigadores científicos del país son hombres (más de un 60%). A pesar de que un 65% de los graduados universitarios son mujeres, la SENACYT ha otorgado cerca de un 60% de los doctorados a hombres (con una marcada diferencia en las ciencias agrícolas, en donde un 75% son hombres); de los que tienen doctorados, las mujeres representan un 1.1%, en comparación con un 3% de hombres con las mismas calificaciones. A pesar de estas estadísticas, la mayoría de los investigadores en INDICASAT y UNACHI-SENACYT que trabajan en el Proyecto son mujeres. Los hombres son los principales tomadores de decisión o directores en INDICASAT; sin embargo, en UNACHI, esas mismas posiciones son ocupadas por mujeres.

Entre las organizaciones involucradas en el Proyecto al nivel institucional (MiAMBIENTE, MEF, IDIAP, etc.) existió más o menos un equilibrio entre las instituciones en la participación en las actividades que fueron desarrolladas durante la fase de preparación del proyecto. No obstante, los roles de supervisión en los departamentos con lo que trabaja el Proyecto están mayormente a cargo de hombres.

Se propone que el enfoque de género en el sector científico del Proyecto (Componentes 1 y 2) maximice las oportunidades para que las mujeres participen en las capacitaciones técnicas y en los roles de liderazgo y toma de decisión en los distintos componentes que se proponen.

### **Mujeres y Agricultura**

En Panamá, la mayoría de los participantes en el sector agrícola son hombres (78%) y un 22% son mujeres. En el sector del café, un 23% de los productores son mujeres y un 77% son hombres (Censo Agrícola de 2011). Un estudio llevado a cabo por la Organización Internacional del Café (OIC) en 2018 sobre la igualdad de género en el sector de café mostró que entre un 20% y un 30% de las fincas en el mundo son operadas por mujeres y hasta un 70% de los trabajadores en esas fincas son mujeres, dependiendo de la región. El mismo estudio reveló que, en comparación con los hombres, las fincas operadas por mujeres frecuentemente tienen menor acceso a tierra, apoyo técnico, financiamiento o conocimiento. Adicionalmente, el estudio reveló que los países exportadores de café presentan mayores extremos de desigualdad; peor aún, según el estudio, la evidencia indicó que el acceso a los recursos y oportunidades en este sector es significativamente menor para las mujeres que para los jóvenes.

La información acopiada por la OIC muestra que, en Centroamérica, entre un 19% y un 34% del número total de los productores de café son mujeres y que, en general, entre un 20% y un 21% de las mujeres latinoamericanas participan en la agricultura. Un estudio del Banco Mundial mostró que en países cercanos a Panamá, el acceso a la tierra es el doble para los hombres que para las mujeres; la situación no es distinta en Panamá.

Referente a los niveles educativos de los productores agrícolas, en la provincia de Chiriquí, en donde se implementará el proyecto, la mayoría de los productores solo tienen educación primaria (54%); específicamente en el caso de las mujeres productoras, un 46% no tiene educación más allá de la primaria. Según el Censo de 2010, un 89.08% de las unidades de producción corresponden a la agricultura a pequeña y mediana escala (áreas menores de 20 ha); un 96.4% de las mujeres productoras y un 85.6% de los productores hombres están en esta categoría de producción. En Panamá hay 51,424 productores agrícolas (un 65%) que tienen parcelas de menos de 0.5 hectáreas; sin embargo, la mayoría de este grupo (un 86.8%) tienen parcelas menores de 0.1 hectáreas. Las unidades de producción por encima de las 20 hectáreas corresponden al 14.4% de los productores. Las mujeres tienen un acceso del 65% a pequeñas parcelas de tierra y un 3.6% de acceso a parcelas grandes de tierra.

Conforme al análisis de PNUD y SENACYT, los más recientes datos de la ONU indican que el 70% de los títulos de propiedad de tierras agrícolas en Panamá pertenece a hombres. La información recopilada durante la fase PPG del proyecto confirmó que la mayoría de las fincas de producción cafetalera pertenecen a hombres o están gestionadas por hombres. Se identificó que en algunas fincas, mayormente las asociadas a la Asociación de Cafés Especiales de

Panamá y al Circuito del Café (ruta turística), las mujeres ejercen algún rol de toma de decisión porque forman parte de la familia de propietarios de las fincas.

En el caso de los trabajadores agrícolas asociados con las actividades de cultivo de café (la mayoría de los cuales pertenecen a los grupos indígenas Ngäbe y Buglé), durante las épocas de siembra y mantenimiento, la mayoría son hombres. Durante el periodo de cosecha, sin embargo, las mujeres juegan un papel vital como trabajadoras ágiles y cuidadosas en la recolección de café, en tanto que los hombres supervisan la recolección. A pesar de ello, son los hombres los que reciben el pago por el trabajo. El hombre juega el rol de proveedor y tomador de decisiones, a pesar de la importancia del trabajo de la mujer en esta actividad (es menester anotar que un 52% de las poblaciones indígenas del país viven fuera de las comarcas).

El área de influencia del Proyecto en donde se recolectan los microbios nativos de interés para la investigación agrícola está inserta en los *corregimientos* de Los Naranjos, Jaramillo y Palmira (en Boquete); Río Sereno y Santa Clara (en Renacimiento); y Volcán, Cerro Punta, Nueva California y Paso Ancho (en Tierras Altas). Los datos demográficos señalan que la mayoría de los residentes son hombres (un 54%) y que las mujeres representan un 46% de la población local. Generalmente, en estas comunidades que son mayormente rurales (con menos de 1,000 habitantes), la participación de las mujeres en la fuerza laboral está vinculada a sus roles dentro del hogar. Para trabajar fuera, las mujeres primero deben lidiar con los temas domésticos; de otro modo, permanecen en sus roles de amas de casa.

Las principales diferencias que se observan en términos de roles y necesidades entre hombres y mujeres están más marcadas entre los productores y los trabajadores en el sector cafetalero. Los roles que involucran mando y control son ejecutados por los hombres, lo cual no solo ocurre en la actividad *per se*, sino también en la calidad de vida de quienes están involucrados en la actividad, especialmente las mujeres y los niños. El creciente rol de las mujeres en la industrialización de la actividad, sin embargo, ha servido para reducir la brecha.

El Proyecto alcanzará a hombres y mujeres, puesto que el desarrollo de un producto orgánico agrícola contribuirá a la salud de todos los que participan en la actividad de cultivo del café y en el área en torno a las fincas, generando con ello beneficios sociales para hombres y mujeres. De igual modo, contribuirá a la educación ambiental, lo cual puede promover una efectiva participación de las mujeres en la conservación de la biodiversidad.

El proyecto contribuirá a reducir la brecha en el acceso y control de los recursos naturales al entrenar a mujeres científicas, mujeres productoras y mujeres trabajadoras en la industria del cultivo del café y en acuerdos ABS, el uso y conservación de la biodiversidad y participación en *procesos* relacionados con las pruebas de campo.

### 3. Plan de Acción de Género

El Plan de Género es una herramienta que busca guiar y fomentar que hombres y mujeres tengan iguales oportunidades para involucrarse en las actividades de los diversos componentes del Proyecto y de beneficiarse de los resultados. El Plan corresponde a las políticas y orientaciones de género del GEF y el PNUD y señala que se han identificado elementos clave con respecto a las necesidades, oportunidades, estado y relaciones entre hombres y mujeres en relación al Proyecto y que estos han sido incorporados al proceso de diseño, implementación, seguimiento y evaluación del proyecto, específicamente a través de las siguientes acciones:

- Promoción de la participación equitativa de hombres y mujeres en el Proyecto, especialmente al nivel de la toma de decisiones y la ejecución de las actividades;
- Incorporación de las contribuciones de las mujeres que participaron en las actividades durante la fase de preparación del Proyecto al Documento de Proyecto;
- Establecimiento de indicadores que ayuden a medir la ejecución efectiva del Plan de Género en el transcurso de la vida del Proyecto;
- Fortalecimiento de las capacidades de las partes interesadas involucradas en el Proyecto, promoviendo la equidad entre hombres y mujeres en los componentes de investigación, así como en las actividades de extensión (educación /divulgación de información).

A continuación se presenta la estrategia para la incorporación del género al proyecto. Se han incorporado indicadores relacionados con lo siguiente:

- Igual participación de hombres y mujeres en los procesos de concienciación, capacitación y educación ambiental;
- Beneficios del Proyecto para hombres y mujeres; y
- Acceso de hombres y mujeres a los recursos vinculados al Proyecto.

Objetivos	Acciones	Indicadores	Meta	Línea de base	Parte Responsable	Costo Estimado (USD)
Garantizar que los hombres y las mujeres participan igualmente en la toma de decisión, implementación de las actividades y seguimiento y evaluación del proyecto.	-Sostener 2 reuniones de trabajo con personal clave para asignar roles y responsabilidades a hombres y mujeres. -Efectuar evaluaciones de hombres y mujeres en el Proyecto cada 6 meses.	Porcentaje de hombres y mujeres en roles clave en actividades relacionados con el Proyecto.	Al menos un 50% son mujeres.	0%	MiAMBIENTE, PNUD	26,010 (Salario del Experto en Género)
Fortalecer las capacidades de las mujeres y promover oportunidades para la participación igualitaria en los procesos de capacitación y educación ambiental relacionados.	-Realizar sesiones de capacitación y divulgar información y material educativo con enfoque de género, subrayando la importancia de las mujeres científicas en términos de la investigación sobre la biodiversidad y los recursos genéticos; en el caso de los actores en el área de estudio, fortalecer las capacidades que favorezcan la comprensión del rol de los hombres y las mujeres en relación a la pertinencia de la diversidad biológica para la conservación de la naturaleza, la vida humana, la seguridad alimentaria, la salud y los conocimientos tradicionales, entre otros aspectos.	-Porcentaje de materiales con enfoque de género para divulgación y educación.	100%	0%	MiAMBIENTE, INDICASAT, Equipo del proyecto	27,090 (Componentes 1 y 2)
		-Porcentaje de hombres y mujeres que se benefician de las oportunidades relacionadas con concienciación, capacitación y educación ambiental, como parte del Proyecto.	Al menos un 50% son mujeres.	0%		
		-Porcentaje de hombres y mujeres que participan activamente en acciones de concienciación, capacitación y educación ambiental.	Entre un 30% y un 50% de los participantes son mujeres.	0%		

Objetivos	Acciones	Indicadores	Meta	Línea de base	Parte Responsable	Costo Estimado (USD)
Garantizar la participación igualitaria de hombres y mujeres que son potenciales beneficiarios del proyecto en los aspectos de ABS relacionados con los recursos genéticos al nivel de las fincas.	-Realizar talleres sobre acuerdos ABS con la participación de hombres y mujeres.	-Porcentaje de hombres y mujeres involucrados en conversaciones sobre acuerdos ABS.	Al menos un 50% son mujeres.	0%	MiAMBIENTE, INDICASAT, Equipo del proyecto	2,000 (Componente 2)
	-Evaluar el nivel de conocimiento que tienen hombres y mujeres al nivel de las fincas sobre el acceso a o el uso de la biodiversidad y los recursos genéticos, y sobre la participación en los beneficios.	-Porcentaje de hombres y mujeres que han sido capacitados en legislación sobre acuerdos ABS al finalizar el Proyecto.	Entre un 40% y un 50% de personas capacitadas en ABS son mujeres.	0%		
		-Porcentaje de hombres y mujeres de las fincas participantes que han recibido información sobre ABS.	Hombres: 50% Mujeres: 50%	0%		
Concienciar a propietarios y personal clave de las fincas que participan en el Proyecto sobre la relación entre género y temas de biodiversidad.	-Reuniones/diálogo con productores de café para asegurar la participación de hombres y mujeres en las actividades de capacitación y extensión que se llevarán a cabo.	-Porcentaje de productores y personal clave, hombres y mujeres, que se alcanzó a través de las actividades de concienciación.	Hombres: 50% Mujeres: 50%	0%	MiAMBIENTE, INDICASAT, Equipo del proyecto	1,200 (Componente 2)
	- Reuniones/diálogo con personal y trabajadores clave durante las visitas a las fincas que participan en el Proyecto acerca de la necesidad de hombres y mujeres se involucren en la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad, incluyendo los microbios nativos.	-Porcentaje de hombres y mujeres contactados durante las visitas de campo.	Al menos un 30% eran mujeres.	0%		

Objetivos	Acciones	Indicadores	Meta	Línea de base	Parte Responsable	Costo Estimado (USD)
Involucrar a hombres y mujeres en el área de estudio del Proyecto para la preparación y desarrollo de los eventos de extensión que promuevan el conocimiento sobre el uso y conservación de la biodiversidad, incluyendo los microbios nativos.	<p>-Planificar los eventos de extensión sobre el área de estudio, con la participación de hombres y mujeres al nivel institucional y de las partes interesadas locales.</p> <p>-Elaborar una lista de posibles grupos u organizaciones que podrían participar en los eventos de extensión, en los cuales las mujeres jugarían un rol preponderante.</p> <p>-Identificar los aliados locales que podrían apoyar los eventos de extensión con enfoque de género.</p>	-Porcentaje de hombres y mujeres que participan en los procesos de planificación, según el tipo de parte interesada.	Al menos un 50% son mujeres.	0%	MiAMBIENTE, INDICASAT, Equipo del proyecto	2,250 (Componente 2)
		-Porcentaje de hombres y mujeres que participan en eventos de extensión.	Al menos un 50% son mujeres.	0%		
				0%		
Identificar oportunidades para desarrollar futuros proyectos que vinculen la biodiversidad, la investigación científica y las prácticas agrícolas sostenibles con enfoque de género.	-Durante las actividades de concienciación, capacitación y educación ambiental, crear espacios de diálogo con los participantes para identificar oportunidades para que hombres y mujeres desarrollen conjuntamente futuros proyectos relacionados con la biodiversidad y los recursos genéticos, con enfoque de género.	-Porcentaje de hombres y mujeres que participan en la discusión sobre futuras oportunidades para la conservación de la biodiversidad y los recursos genéticos con enfoque de género.	Al menos un 50% son mujeres.	0%	MiAMBIENTE, INDICASAT, Equipo del proyecto	El costo está incluido en el presupuesto para capacitación y concienciación en el Componente 2 del proyecto.
		-Número de futuros proyectos identificados que vinculen el componente de género como elemento clave.	Al menos uno (1).	0		
<b>Total</b>						<b>58,550</b>

**Anexo 9: Plan de Adquisiciones para el primer año de implementación**

No	Project Resultado del Proyecto al que se asocia la adquisición	Tipo de Oferta	Descripción de los bienes, servicios o trabajos	Unidad de Medición	Cantidad	Precio por Unidad Estimado, en USD	Precio Total Estimado, en USD	Presupuest o disponible, en USD	Fecha Estimada de Terminación de la Actividad	Autoridades Responsables
1	Resultado 1.1 del Proyecto: Identificados compuestos activos prometedores de hongos endofíticos, para ser agentes de protección biológica de cosechas en el sector agrícola	Consultor / Químico postdoctoral	Identificar extractos y compuestos activos con potencial para el desarrollo de un producto fitosanitario.	Mes	12	3,500	42,000	42,000	Octubre de 2021	INDICASAT
2		Viajes	Dieta (DSA) relacionada con el desarrollo de un producto para la industria de protección de cosechas.	Año	1	5,000	5,000	5,000	Octubre de 2021	INDICASAT
3		Combustible	Diésel	Año	1	500	500	500	Octubre de 2021	INDICASAT
4		Suministros de laboratorio	Suministros de laboratorio para identificar extractos y compuestos <i>in vitro</i> con potencial para el desarrollo de un producto fitosanitario.	Año	1	25,000	25,000	25,000	Octubre de 2021	INDICASAT
5	Resultado 1.2 del Proyecto: Fortalecida la investigación y desarrollo de novedosos agentes de protección biológica de cosechas	Consultor / Microbiólogo	Realizar ensayos <i>in vitro</i> de potenciales agentes biológicos de protección de cosechas (hongos endofíticos y extractos acuosos).	Mes	12	3,350	40,200	40,200	Octubre de 2021	INDICASAT
6		Consultor / Estudiante postdoctoral	Realizar ensayos <i>in vitro</i> .	Mes	6	3,500	21,000	21,000	Octubre de 2021	INDICASAT
7		Consultor / Estudiante postdoctoral	Realizar ensayos de crecimiento <i>in vivo</i> en cámaras e invernaderos para determinar las formulaciones de hongos más prometedoras para las pruebas de campo.	Mes	8	3,500	28,000	28,000	Octubre de 2021	INDICASAT



8		Viajes	Dieta (DSA) relacionada con el desarrollo de un producto para la industria de protección de cosechas	Año	1	5,000	5,000	5,000	Octubre de 2021	INDICASAT
9		Viajes	Diésel	Año	1	500	500	500	Octubre de 2021	INDICASAT
10	Resultado 2.1 del proyecto:	Materiales de capacitación	Materiales de capacitación	Año	1	600	600	600	Octubre de 2021	MiAMBIENTE
11	Incrementada la capacidad para negociar un acuerdo ABS al finalizar el Proyecto	Capacitación	Taller de capacitación para representantes de los productores de café sobre negociación de acuerdos ABS.	Taller de capacitación	1	1,500	1,500	1,500	Octubre de 2021	MiAMBIENTE
12		Capacitación	Taller de capacitación para el personal técnico y asesores legales de MiAMBIENTE sobre negociación de acuerdos ABS.	Taller de capacitación	1	2,000	2,000	2,000	Octubre de 2021	MiAMBIENTE
13	Resultado 2.2 del Proyecto: Incrementada la capacidad técnica para la protección biológica de cosechas basada en conservación en 1,000 ha de cafetales en el Parque Nacional La Amistad y en el Parque Nacional Volcán Barú y sus zonas de amortiguamiento, con el potencial para contribuir al estado de conservación de dos microbios de importancia mundial	Consultor/Experto en cosechas	Adaptar el actual protocolo de producción en masa de INDICASAT conforme al producto que se desarrolle bajo el Componente	Año	1	5,000	5,000	5,000	Octubre de 2021	MiAMBIENTE
14		Materiales de capacitación	Materiales de capacitación	Año	1	600	600	600	Octubre de 2021	MiAMBIENTE

	(hongos endofíticos) y sus ecosistemas hospedantes)									
15	Resultado 2.3 del proyecto: Mejorados el conocimiento y la concienciación con respecto a la biodiversidad de microbios, la protección biológica de cosechas basada en conservación y los recursos genéticos.	Servicios contractuales/ Compañías	Apoyo logístico para las presentaciones de extensión para explicar los usos de la biodiversidad de microbios y los recursos genéticos a las comunidades, y presentaciones a universidades, asociaciones, grupos cívicos, ONG, etc.	Año	1	2,000	2,000	2,000	Octubre de 2021	MiAMBIENTE
16		Materiales de capacitación	Materiales de capacitación	Año	1	600	600	600	Octubre de 2021	MiAMBIENTE
17		Suministros	Suministros TI	Año	1	350	350	350	Octubre de 2021	MiAMBIENTE
18		Equipos TI	Computadoras portátiles (laptops), USB, cámara digital, tarjeta de memoria 64 GB, trípode, proyector multimedios y 2 discos duros externos TB	Año	1	3,500	3,500	3,500	Diciembre de 2020	MiAMBIENTE
19		Capacitación	Presentaciones de extensión explicando los usos de la biodiversidad de microbios y los recursos genéticos a las comunidades	Evento	5	300	1,500	1,500	Octubre de 2021	MiAMBIENTE
20	Resultado 3.1 del Proyecto: M&E evalúa el impacto del Proyecto y guía la gestión adaptativa.	Consultor/ Experto en género	Apoyo y seguimiento a la incorporación del enfoque de género	Año	1	8,670	8,670	8,670	Octubre de 2021	MiAMBIENTE
21		Viajes	Costos de viaje para otras actividades del Plan M&E	Año	1	3,000	3,000	3,000	Octubre de 2021	Equipo del Proyecto

22		Taller	Taller de Inicio del proyecto	Taller	1	2,000	2,000	2,000	Septiembre de 2020	MiAMBIENTE, UNDP, equipo del proyecto
23	PMC	Consultor / Coordinador del Proyecto	Planificación, gestión día-a-día de las actividades y presentación de informes del Proyecto	Año	12	7,000	7,000	7,000	Octubre de 2021	MiAMBIENTE, PNUD
24		Consultor / Asistente del Proyecto	Gestión financiera, contabilidad, adquisiciones y presentación de informes del Proyecto.	Año	12	16,159	16,159	16,159	Octubre de 2021	MiAMBIENTE, PNUD
25		Servicios profesionales	Auditoría y verificaciones aleatorias	Año	1	3,000	3,000	3,000	Octubre de 2021	PNUD



## Anexo 10: Anexos específicos por área focal del GEF

### Descripción del Sitio y Producción de Café

El Parque Internacional La Amistad (PILA) es un área transfronteriza que comparten Costa Rica y Panamá. En Panamá, el parque ocupa un área de 207,000 ha (95% en la provincia de Bocas del Toro y 5% en la provincia de Chiriquí) en la parte occidental del país. En la provincia de Chiriquí, la zona de amortiguamiento del PILA se encuentra dentro de los distritos de Renacimiento, Boquete y Tierras Altas. El Parque Nacional Volcán Barú (PNVB) de 14,322.5 ha también se encuentra en esos distritos (Tabla 1). Ambas áreas protegidas son parte de la Reserva de la Biosfera La Amistad, que yace a las faldas y en las montañas de la Cordillera de Talamanca, entre las cadenas montañosas de Panamá y Costa Rica. En esa reserva de la biosfera se encuentran especies como el puma (*Felis concolor*), ocelot (*F. pardalis*), jaguar (*F. yagouaroundi*), el mono ardilla centroamericano (*Saimiri oerstedii*) y el mono araña de Geoffroy (*Ateles geoffroyi*).

Tabla 1. Información político-administrativa y demográfica sobre los distritos en la zona de amortiguamiento del Parque Internacional La Amistad que forman parte del área de estudio del proyecto.

Provincia	Distrito	Corregimiento	Área (km <sup>2</sup> )	Áreas Protegidas Presentes	Población		
					Total	Hombres	Mujeres
Chiriquí	Boquete	Los Naranjos	98.9	PILA PNVB	4,596	2,531	2,065
		Jaramillo	77.5	---	2,655	1,447	1,208
		Palmira	57.5	PNVB	1,776	1,006	770
	Renacimiento	Río Sereno	83.2	PILA	5,463	2,862	2,601
		Santa Clara	67.0	PILA	2,642	1,459	1,183
	Tierras Altas	Volcán	233.7	PNVB	12,717	6,587	6,130
		Cerro Punta	105.1	PILA PNVB	7,754	4,438	3,316
		Nueva California		PILA	No hay datos	No hay datos	No hay datos
	Paso Ancho		PILA PNVB	No hay datos	No hay datos	No hay datos	

Fuente: INEC, 2010.

La historia del café en Panamá inició cuando unos inmigrantes europeos se instalaron en la región, a fines del siglo 19, trayendo consigo café. Ubicada en el extremo occidental del país, fue en la provincia de Chiriquí en donde primero se asentaron quienes traían café. Las etnias Gnäbe y Buglé habitan la región y trabajan en el sector agrícola, especialmente en el cultivo del café. Según el Censo Nacional de Población y Vivienda de 2010, la población indígena del corregimiento Los Naranjos asciende a un 40.14%; a un 34.34% en Bugaba; a un 37.22% en Palmira; a un 22.15% en Jaramillo; a un 17.99% en río Sereno; y a un 32.32% en Santa Claras.

El café se produce en fincas localizadas entre los 1,000 y 2,500 metros sobre el nivel del mar. De los productores de café nacionales, un 38% proviene de la provincia de Chiriquí. Estos cultivan un 83% de la producción nacional en un 59% del área total dedicada al cultivo del café. En Chiriquí, hay 5,109.84 hectáreas de cultivos de café. El sector cafetalero contribuye un 0.32% de la producción de cosechas industriales. En términos generales, Panamá está enfocada en la parte de más alta calidad/menos volumen del espectro, produciendo aproximadamente un 0.1% del café en el mundo.

Las fincas de café son de propiedad privada y dependen de la mano de obra indígena (que estima en más de 3,000 personas con empleos directos durante la época de cosecha), especialmente de los grupos étnicos Ngäbe y Buglé. La participación de las mujeres en la producción del café es importante por el papel que juegan en la recolección de

los granos en varias de las fincas, en tanto que los hombres son responsables de cargar los sacos de granos de café en los vehículos para su transporte. No obstante, en la mayoría de los casos, son los hombres quienes reciben la paga semanal.

La participación de las mujeres en el sector de la producción de café es de aproximadamente un 33% en cargos administrativos o gerenciales; de aproximadamente un 15% en empleos permanentes asociados con el mantenimiento de las fincas; y de casi un 40% de los jornaleros en tiempos de cosecha. La mayoría de estas mujeres, especialmente las indígenas, son madres de familia que dependen económicamente de sus maridos y típicamente tienen bajos niveles de alfabetismo y escolaridad. La situación cambia en el caso de las plantas procesadoras y de los procesos de comercialización, en los que las mujeres tienden a sobrepasar a los hombres.

En el año 2018, la producción de café representó USD \$212.2 millones<sup>15</sup>. Aunque el impacto económico del café (cosecha y procesamiento) es inferior al de otras industrias agrícolas, su multiplicador combinado de valor agregado es el más alto (1.64 y 1.62), lo cual significa que esta actividad tiene el mayor potencial de agregar valor a la economía, especialmente en cuanto a la exportación de café tostado (los precios internacionales del café tostado por tonelada son tres veces más altos que los de café sin tostar). A pesar de ello, la producción anual total ha permanecido estancada (cerca de 200,000 *quintales/año*), hay escasez de mano de obra, baja automatización de la producción y plagas que afectan la productividad y generan mayores costos. Muchas de las fincas más prominentes del país, sin embargo, están en auge porque el suelo volcánico, la altura y las condiciones del clima ofrecen un entorno ideal para la producción de cafés especiales. El precio que se le paga a los productores panameños de café tiende a ser más alto que precio promedio internacional, aunque el rendimiento por hectárea de café es menor que en otros países de la región.

Según los representantes de la industria cafetalera del área de estudio del proyecto que fueron entrevistados durante la PPG, para mejorar la calidad del café y aprovechar las oportunidades que pueden derivarse del proyecto, se necesita capacitación, información y asistencia técnica, tomando en cuenta que el café orgánico vale hasta 15 más que el café no orgánico. Es por ello que el potencial de los microbios nativos para crear productos agrícolas para la industria del café es de gran interés para los productores entrevistados. De igual manera, el personal del Centro de Pensamiento de UNACHI concordó en que existen oportunidades para que la industria del café se involucre en la investigación y el desarrollo sostenible. También existen oportunidades para empoderar a las mujeres para que se conviertan en cultivadoras y para que los trabajadores participen en las investigaciones científicas y accedan a los beneficios derivados de los recursos biológicos del área de estudio, todo lo cual le añade valor a las actividades del sector cafetalero.

#### Línea de base para la investigación científica (incluyendo los compuestos) y las intervenciones que se proponen

Sector Agrícola	
El proyecto apoyará las investigaciones de hongos endófitos de INDICASAT por su potencial como protección biológica de cosechas en el sector cafetalero contra la roya del café ( <i>Hemileia vastatrix</i> ) y la gotera ( <i>Mycena citricolor</i> ).	
Línea de base	Intervenciones que se proponen
Se han obtenido 20 extractos y cuatro compuestos bioactivos aislados de un alto grado de pureza, pero está pendiente la elucidación e identificación estructural.	Ensayos <i>in vivo</i> en cámara e invernaderos y en pruebas de campo para determinar cuatro formulaciones prometedoras. Desarrollar un acuerdo colaborativo con una empresa para ampliar un producto de protección de cosechas.

<sup>15</sup> INDESA (2018). *Impacto Económico de la Industria del Café en Panamá*.

## Anexo 11: Indicadores básicos del GEF

Indicador Básico 1	Áreas terrestres protegidas para conservación y uso sostenible creadas o bajo efectividad de gestión mejorada				(Hectáreas)	
	Hectáreas (1.1+1.2)					
	Esperado			Logrado		
	Etapa PIF	Aprobación	MTR	TE		
	207,000	N/A				
Indicador 1.1	Áreas terrestres protegidas recién creadas					
Nombre del Área Protegida	ID en la WDPA	Categoría de la IUCN		Hectáreas		
		(select)		Esperado		
		(select)		Logrado		
		Suma		Etapa PIF	Aprobación	MTR TE
Indicador 1.2	Áreas terrestres protegidas bajo efectividad de gestión mejorada					
Nombre del Área Protegida	ID en la WDPA	Categoría de la IUCN	Hectáreas	Puntuación METT		
				Línea de base		Lograda
				Aprobación	MTR	TE
		Suma				
Indicador Básico 2	Áreas marinas protegidas para conservación y usos sostenible creadas o bajo efectividad de gestión mejorada				(Hectáreas)	
	Hectáreas (2.1+2.2)					
	Esperadas			Logradas		
	Etapa PIF	Aprobación	MTR	TE		
Indicador 2.1	Áreas marinas protegidas recién creadas					
Nombre del Área Protegida	ID en la WDPA	Categoría de la IUCN		Hectáreas		
		(select)		Esperadas		
		(select)		Logradas		
		Suma		Etapa PIF	Aprobación	MTR TE
Indicador 2.2	Áreas marinas protegidas bajo efectividad de gestión mejorada					
Nombre del Área Protegida	ID en la WDPA	Categoría de la IUCN	Hectáreas	Puntuación METT		
				Línea de base		Lograda
				Etapa PIF	Aprobación	MTR TE
		(select)				
		(select)				
		Suma				
Indicador Básico 3	Área de suelo restaurada				(Hectáreas)	
	Hectáreas (3.1+3.2+3.3+3.4)					
	Esperadas			Logradas		
	Etapa PIF	Aprobación	MTR	TE		
Indicador 3.1	Área de suelos agrícolas degradados restaurada					
	Hectáreas					
	Esperadas			Logradas		
	Etapa PIF	Aprobación	MTR	TE		

Indicador Básico 1	Áreas terrestres protegidas para conservación y uso sostenible creadas o bajo efectividad de gestión mejorada				(Hectáreas)	
Indicador 3.2	Área de bosques y suelo forestal restauradas					
			Hectáreas			
			Esperadas		Logradas	
			Etapa PIF	Aprobación	MTR	TE
Indicador 3.3	Área de hierba natural y matorrales restaurada					
			Hectáreas			
			Esperadas		Logradas	
			Etapa PIF	Aprobación	MTR	TE
Indicador 3.4	Área de humedales (incluyendo estuarios, manglares) restaurada					
			Hectáreas			
			Esperadas		Logradas	
			Etapa PIF	Aprobación	MTR	TE
Indicador Básico 4	Área de paisajes bajo prácticas mejoradas (hectáreas; excluyendo áreas protegidas)				(Hectáreas)	
			Hectáreas (4.1+4.2+4.3+4.4)			
			Esperadas		Logradas	
			Etapa PIF	Aprobación	MTR	TE
			6,000	1,000		
Indicador 4.1	Área de paisajes bajo gestión mejorada para beneficiar a la biodiversidad					
			Hectáreas			
			Esperadas		Logradas	
			Etapa PIF	Aprobación	MTR	TE
			6,000	1,000		
Indicador 4.2	Área de paisajes que cumple con la certificación nacional o internacional de terceras partes que incorpora consideraciones sobre la biodiversidad					
	Certificación(es) de terceras partes:		Hectáreas			
			Esperadas		Logradas	
			Etapa PIF	Aprobación	MTR	TE
Indicador 4.3	Área de paisajes bajo gestión sostenible en sistemas de producción					
			Hectáreas			
			Esperadas		Logradas	
			Etapa PIF	Aprobación	MTR	TE
Indicador 4.4	Pérdida de Bosques de Alto Valor Ecológico (BAVC) evitada					
	Incluir documentación que justifique HCVF		Hectáreas			
			Esperadas		Logradas	
			Etapa PIF	Aprobación	MTR	TE
Indicador Básico 5	Área de hábitat marino bajo prácticas mejoradas para beneficio de la biodiversidad				(Hectáreas)	



Indicador Básico 1	Áreas terrestres protegidas para conservación y uso sostenible creadas o bajo efectividad de gestión mejorada				(Hectáreas)
Indicador 5.1	Número de pesquerías que cumplen con la certificación nacional o internacional que incorpora consideraciones sobre la biodiversidad				
Certificación(es) terceras partes:	Hectáreas				
	Esperadas		Logradas		
	Etapa PIF	Aprobación	MTR	TE	
Indicador 5.2	Número de ecosistemas marinos grandes (LME) con contaminación e hipoxial reducido				
	Número				
	Esperado		Logrado		
	Etapa PIF	Aprobación	MTR	TE	
Indicador 5.3	Cantidad de basura marina evitada				
	Toneladas Métricas				
	Esperadas		Logradas		
	Etapa PIF	Aprobación	MTR	TE	
Indicador Básico 6	Emisión de gases de invernadero mitigada				(toneladas métricas de CO <sub>2</sub> e )
	Toneladas métricas de CO <sub>2</sub> e esperadas (6.1+6.2)				
	Etapa PIF	Aprobación	MTR	TE	
	CO <sub>2</sub> e esperadas (directo)				
	CO <sub>2</sub> e esperadas (indirecto)				
Indicador 6.1	Carbono capturado o emisiones evitadas en el sector AFOLU				
	Toneladas métricas de CO <sub>2</sub> e esperadas				
	Etapa PIF	Aprobación	MTR	TE	
	CO <sub>2</sub> e Esperado (directo)				
	CO <sub>2</sub> e Esperado (indirecto)				
	Inicio de año contable anticipado				
	Duración de la contabilidad				
Indicador 6.2	Emisiones evitadas fuera de AFOLU				
	Toneladas métricas de CO <sub>2</sub> e esperadas				
	Esperadas		Logradas		
	Etapa PIF	Aprobación	MTR	TE	
	CO <sub>2</sub> e Esperado (directo)				
	CO <sub>2</sub> e Esperado (indirecto)				
	Inicio de año contable anticipado				
Duración de la contabilidad					
Indicador 6.3	Energía ahorrada				
	MJ				
	Esperadas		Logradas		
	Etapa PIF	Aprobación	MTR	TE	
Indicador 6.4	Incremento en capacidad instalada de energía renovable por tecnología				
	Capacidad (MW)				
	Esperadas		Logradas		
	Etapa PIF	Aprobación	MTR	TE	
	(select)				

<b>Indicador Básico 1</b>	<b>Áreas terrestres protegidas para conservación y uso sostenible creadas o bajo efectividad de gestión mejorada</b>				<b>(Hectáreas)</b>	
	(select)					
<b>Indicador Básico 7</b>	<b>Número de ecosistemas de agua compartidos (fresca o marina) bajo gestión cooperativa nueva o mejorada</b>				<b>(Número)</b>	
<b>Indicador 7.1</b>	<b>Nivel de formulación e implementación del Análisis Diagnóstico Transfronterizo y Programa de Acción Estratégica (TDA/SAP)</b>					
		Ecosistema acuático compartido	Calificación (escala 1-4)			
			Etapa PIF	Aprobación	MTR	TE
<b>Indicador 7.2</b>	<b>Nivel de Acuerdos Legales Regionales e Instituciones Regionales para apoyar su implementación</b>					
		Ecosistema acuático compartido	Calificación (escala 1-4)			
			Etapa PIF	Aprobación	MTR	TE
<b>Indicador 7.3</b>	<b>Nivel de reformas nacional/local y participación activa de comités inter-ministeriales</b>					
		Ecosistema acuático compartido	Calificación (escala 1-4)			
			Etapa PIF	Aprobación	MTR	TE
<b>Indicador 7.4</b>	<b>Nivel de participación en IWLEARN a través de la participación y entrega de productos clave</b>					
		Sistema acuático compartido	Calificación (escala 1-4)			
			Calificación		Calificación	
			Etapa PIF	Aprobación	MTR	TE
<b>Indicador Básico 8</b>	<b>Pesquerías sobreexplotadas mundialmente llevadas a niveles más sostenibles</b>				<b>(Toneladas Métricas)</b>	
Detalles de las Pesquerías			Toneladas Métricas			
			Etapa PIF	Aprobación	MTR	TE
<b>Indicador Básico 9</b>	<b>Reducción, disposición/destrucción, eliminación gradual y prevención de químicos de preocupación mundial y sus desechos en el ambiente y en procesos, materiales y productos</b>				<b>(Toneladas Métricas)</b>	
			Toneladas Métricas (9.1+9.2+9.3)			
			Esperadas		Logradas	
			Etapa PIF	Aprobación	MTR	TE
<b>Indicador 9.1</b>	<b>Contaminantes Orgánicos Persistentes (POP) sólidos y líquidos removidos o eliminados (tipo de POP)</b>					
Tipo de POP			Toneladas Métricas			
			Esperadas		Logradas	
			Etapa PIF	Aprobación	MTR	TE
(select)	(select)	(select)				
(select)	(select)	(select)				
(select)	(select)	(select)				
<b>Indicador 9.2</b>	<b>Cantidad de mercurio rebajada</b>					
			Toneladas Métricas			
			Esperadas		Logradas	
			Etapa PIF	Aprobación	MTR	TE

Indicador Básico 1	Áreas terrestres protegidas para conservación y uso sostenible creadas o bajo efectividad de gestión mejorada				(Hectáreas)	
Indicador 9.3	Hidroclorofluorocarburos (HCFC) Rebajados/Eliminados gradualmente					
		Toneladas Métricas				
		Esperadas		Logradas		
		Etapa PIF	Aprobación	MTR	TE	
Indicador 9.4	Número de países con legislación y políticas para controlar químicos y desechos implementadas					
		Número de Países				
		Esperadas		Logradas		
		Etapa PIF	Aprobación	MTR	TE	
Indicador 9.5	Número de sistemas de bajo/ningún contenido químico implementados, particularmente en la producción de alimentos, manufactura y ciudades					
		Tecnología	Número			
			Esperadas		Logradas	
			Etapa PIF	Aprobación	MTR	TE
Indicador 9.6	Cantidad de POP/Materiales y productos que contienen mercurio directamente prevenido					
		Toneladas Métricas				
		Esperadas		Logradas		
		Etapa PIF	Aprobación	Etapa PIF	Aprobación	
Indicador Básico 10	Reducción, prevención de emisiones POP al aire de fuentes punto a difusas					(gramos de gTEQ equivalente tóxico)
Indicador 10.1	Número de países con legislación y políticas para controlar las emisiones de POP al aire implementadas					
		Número de países				
		Esperadas		Logradas		
		Etapa PIF	Aprobación	MTR	TE	
Indicador 10.2	Número de tecnologías/prácticas de control de emisiones implementadas					
		Número				
		Esperadas		Logradas		
		Etapa PIF	Aprobación	MTR	TE	
Indicador Básico 11	Número de beneficiarios directos, desagregado por género, como co-beneficio de la inversión del GEF					(Número)
		Número				
		Esperadas		Logradas		
		Etapa PIF	Aprobación	MTR	TE	
		Mujer	1,800	535		
		Hombre	1,700	535		
		Total	3,500	1,070		

**Anexo 12: Taxonomía GEF 7**

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
<input checked="" type="checkbox"/> Modelos para influenciar			
	<input type="checkbox"/> Transformar los entornos de política y regulatorios		
	<input checked="" type="checkbox"/> Fortalecer la capacidad y toma de decisiones de las instituciones		
	<input type="checkbox"/> Convocar alianzas de múltiples partes interesadas		
	<input checked="" type="checkbox"/> Demostrar abordajes innovadores		
	<input type="checkbox"/> Desplegar instrumentos financieros innovadores		
<input checked="" type="checkbox"/> Partes interesadas			
	<input checked="" type="checkbox"/> Pueblos Indígenas		
	<input checked="" type="checkbox"/> Sector Privado		
		<input type="checkbox"/> Proveedores de capital	
		<input checked="" type="checkbox"/> Intermediadores financieros y facilitadores del Mercado	
		<input type="checkbox"/> Grandes corporaciones	
		<input type="checkbox"/> SME	
		<input type="checkbox"/> Individuos/Emprendedores	
		<input type="checkbox"/> Piloto No-Subvencionado	
		<input type="checkbox"/> Proyecto Reflow	
	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficiarios		
	<input checked="" type="checkbox"/> Comunidades Locales		
	<input checked="" type="checkbox"/> Sociedad Civil		
		<input checked="" type="checkbox"/> Organización comunitaria de base	
		<input checked="" type="checkbox"/> Organización No-Gubernamental	
		<input checked="" type="checkbox"/> Academia	
		<input type="checkbox"/> Gremios y Sindicatos de Trabajadores	
	<input checked="" type="checkbox"/> Tipo de Participación		
		<input checked="" type="checkbox"/> Divulgación de Información	
		<input checked="" type="checkbox"/> Asociación	
		<input checked="" type="checkbox"/> Consultas	
		<input checked="" type="checkbox"/> Participación	
	<input checked="" type="checkbox"/> Comunicaciones		
		<input checked="" type="checkbox"/> Concienciación	
		<input checked="" type="checkbox"/> Educación	
		<input checked="" type="checkbox"/> Campañas públicas	
		<input type="checkbox"/> Cambio de Comportamiento	

<input checked="" type="checkbox"/> Capacidad, Conocimiento e Investigación			
	<input type="checkbox"/> Actividades de Apoyo		
	<input checked="" type="checkbox"/> Desarrollo de Capacidades		
	<input checked="" type="checkbox"/> Generación e Intercambio de Conocimiento		
	<input checked="" type="checkbox"/> Investigación Focalizada		
	<input checked="" type="checkbox"/> Aprendizaje		
		<input checked="" type="checkbox"/> Teoría del Cambio	
		<input checked="" type="checkbox"/> Gestión Adaptativa	
		<input checked="" type="checkbox"/> Indicadores para Medir el Cambio	
	<input checked="" type="checkbox"/> Innovación		
	<input checked="" type="checkbox"/> Conocimiento y Aprendizaje		
		<input type="checkbox"/> Gestión del Conocimiento	
		<input type="checkbox"/> Innovación	
		<input checked="" type="checkbox"/> Desarrollo de Capacidades	
		<input checked="" type="checkbox"/> Aprendizaje	
	<input checked="" type="checkbox"/> Plan de Participación de las Partes Interesadas		
<input checked="" type="checkbox"/> Equidad de Género			
	<input checked="" type="checkbox"/> Incorporación del Enfoque de Género		
		<input checked="" type="checkbox"/> Beneficiarios	
		<input checked="" type="checkbox"/> Grupos de Mujeres	
		<input checked="" type="checkbox"/> Indicadores desagregados por sexo	
		<input checked="" type="checkbox"/> Indicadores sensibles al género	
	<input checked="" type="checkbox"/> Áreas de resultados de género		
		<input checked="" type="checkbox"/> Acceso y control sobre los recursos naturales	
		<input checked="" type="checkbox"/> Participación y liderazgo	
		<input checked="" type="checkbox"/> Acceso a los beneficios y servicios	
		<input checked="" type="checkbox"/> Desarrollo de capacidades	
		<input checked="" type="checkbox"/> Concienciación	
		<input checked="" type="checkbox"/> Generación de conocimiento	
<input checked="" type="checkbox"/> Áreas/Temas Focales			
	<input type="checkbox"/> Programas Integrados		
		<input type="checkbox"/> Cadenas de suministro de materia prima <sup>(16)</sup> Good Growth Partnership	
			<input type="checkbox"/> Producción Sostenible de Materia Prima
			<input type="checkbox"/> Abastecimiento sin Deforestación
			<input type="checkbox"/> Herramientas de Filtración Financiera
			<input type="checkbox"/> Bosques de Alto Valor Ecológico
			<input type="checkbox"/> Bosques con Alto Contenido de Carbono
			<input type="checkbox"/> Cadena de Suministro de Soya
			<input type="checkbox"/> Cadena de Suministro de Aceite de Palma

<sup>16</sup> Good Growth Partnership

		<input type="checkbox"/> Cadena de Suministro de Carne de Res
		<input type="checkbox"/> Pequeños agricultores
		<input type="checkbox"/> Gestión Adaptativa
	<input type="checkbox"/> Seguridad alimentaria en África Sub-Sahariana	
		<input type="checkbox"/> Resiliencia (clima y shocks)
		<input type="checkbox"/> Sistemas de Producción Sostenible
		<input type="checkbox"/> Agro-ecosistemas
		<input type="checkbox"/> Salud de la Tierra y el Suelo
		<input type="checkbox"/> Agricultura Diversificada
		<input type="checkbox"/> Gestión Integrada de Suelos y Agua
		<input type="checkbox"/> Agricultura en Pequeña Escala
		<input type="checkbox"/> Pequeña y Mediana Empresa
		<input type="checkbox"/> Diversidad Genética de Cosechas
		<input type="checkbox"/> Cadenas de Valor Alimentarias
		<input type="checkbox"/> Digresiones de Género
		<input type="checkbox"/> Plataformas de Múltiples Partes Interesadas
	<input type="checkbox"/> Sistemas Alimentarios, Uso y Restauración de Suelos	
		<input type="checkbox"/> Sistemas Alimentarios Sostenibles
		<input type="checkbox"/> Restauración de Paisajes
		<input type="checkbox"/> Producción Sostenible de Materias Primas
		<input type="checkbox"/> Planificación Integral del Uso de Suelos
		<input type="checkbox"/> Paisajes Integrados
		<input type="checkbox"/> Cadenas de Valor Alimentario
		<input type="checkbox"/> Abastecimiento sin deforestación
		<input type="checkbox"/> Pequeños Agricultores
	<input type="checkbox"/> Ciudades Sostenibles	
		<input type="checkbox"/> Planificación Urbana Integrada
		<input type="checkbox"/> Marco de Sostenibilidad Urbana
		<input type="checkbox"/> Transporte y Movilidad
		<input type="checkbox"/> Edificios
		<input type="checkbox"/> Gestión Municipal de Desechos
		<input type="checkbox"/> Áreas Verdes
		<input type="checkbox"/> Biodiversidad Urbana
		<input type="checkbox"/> Sistemas Urbanos de Alimentación
		<input type="checkbox"/> Eficiencia Energética
		<input type="checkbox"/> Financiamiento Municipal
		<input type="checkbox"/> Global Platform for Sustainable Cities
		<input type="checkbox"/> Resiliencia Urbana
	<input checked="" type="checkbox"/> Biodiversidad	
	<input checked="" type="checkbox"/> Áreas Protegidas y Paisajes	
		<input checked="" type="checkbox"/> Áreas Terrestres Protegidas
		<input type="checkbox"/> Áreas Marinas y Costeras Protegidas
		<input checked="" type="checkbox"/> Paisajes Productivos
		<input type="checkbox"/> Paisajes Marinos Productivos
		<input type="checkbox"/> Gestión de Recursos Naturales Basada en la Comunidad
	<input checked="" type="checkbox"/> Incorporación	
		<input type="checkbox"/> Industrias Extractivas (petróleo, gas, minería)
		<input type="checkbox"/> Forestería (Incluyendo HCVF y REDD+)
		<input type="checkbox"/> Turismo
		<input checked="" type="checkbox"/> Agricultura & agrobiodiversidad
		<input type="checkbox"/> Pesquerías
		<input type="checkbox"/> Infraestructura
		<input type="checkbox"/> Certificación (Estándares Nacionales)
		<input type="checkbox"/> Certificación (Estándares Internacionales)
	<input checked="" type="checkbox"/> Especies	
		<input type="checkbox"/> Comercio Ilegal de Vida Silvestre

		<input type="checkbox"/> Especies Amenazadas
		<input type="checkbox"/> Vida Silvestre para el Desarrollo Sostenible
		<input type="checkbox"/> Parientes de Cultivos Silvestres
		<input checked="" type="checkbox"/> Recursos Fitogenéticos
		<input type="checkbox"/> Recursos Zoogenéticos
		<input type="checkbox"/> Parientes Silvestres del Ganado
		<input type="checkbox"/> Especies Exóticas Invasoras (IAS)
	<input checked="" type="checkbox"/> Biomas	
		<input type="checkbox"/> Manglares
		<input type="checkbox"/> Arrecifes de Coral
		<input type="checkbox"/> Pastos Marinos
		<input type="checkbox"/> Humedales
		<input type="checkbox"/> Ríos
		<input type="checkbox"/> Lagos
		<input checked="" type="checkbox"/> Bosques Tropicales Húmedos
		<input type="checkbox"/> Bosques Tropicales Secos
		<input type="checkbox"/> Bosques Templados
		<input type="checkbox"/> Pastizales
		<input type="checkbox"/> Páramos
		<input type="checkbox"/> Desiertos
	<input type="checkbox"/> Finanzas y Contabilidad	
		<input type="checkbox"/> Pago por Servicios Ambientales
		<input type="checkbox"/> evaluación y Contabilidad del Capital Natural
		<input type="checkbox"/> Fideicomisos de Conservación
		<input type="checkbox"/> Finanzas de Conservación
	<input checked="" type="checkbox"/> Protocolo Suplementario al CBD	
		<input type="checkbox"/> Bioseguridad
		<input checked="" type="checkbox"/> Acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los Beneficios derivados de su utilización
	<input type="checkbox"/> Bosques	
	<input type="checkbox"/> Restauración de Bosques y Paisajes	
	<input type="checkbox"/> Bosques	<input type="checkbox"/> REDD/REDD+
		<input type="checkbox"/> Amazonas
		<input type="checkbox"/> Congo
		<input type="checkbox"/> Tierras Secas
	<input type="checkbox"/> Degradación de Suelos	
	<input type="checkbox"/> Gestión Sostenible de Suelos	
		<input type="checkbox"/> Restauración y Rehabilitación de Suelos Degradados
		<input type="checkbox"/> Enfoque Ecosistémico
		<input type="checkbox"/> Enfoque Integrado e Intersectorial
		<input type="checkbox"/> NRM Basado en la Comunidad
		<input type="checkbox"/> Medios de Vida Sostenibles
		<input type="checkbox"/> Actividades de Generación de Ingresos
		<input type="checkbox"/> Agricultura Sostenible
		<input type="checkbox"/> gestión Sostenible de Pastizales
		<input type="checkbox"/> Gestión Sostenible de Bosques/Zonas arboladas
		<input type="checkbox"/> Técnicas Mejoradas de Gestión de Suelos y Agua
		<input type="checkbox"/> Gestión Sostenible de Incendios
		<input type="checkbox"/> Mitigación/Aviso Temprano de Sequía
	<input type="checkbox"/> Neutralidad de la Degradación del Suelo	
		<input type="checkbox"/> Productividad del Suelo
		<input type="checkbox"/> Cobertura terrestre y cambios en la cobertura terrestre

		<input type="checkbox"/> Reservas de carbono encima o bajo tierra
	<input type="checkbox"/> Seguridad Alimentaria	
	<input type="checkbox"/> Aguas Internacionales	
	<input type="checkbox"/> Buque	
	<input type="checkbox"/> Costera	
	<input type="checkbox"/> Agua Dulce	
		<input type="checkbox"/> Acuífero
		<input type="checkbox"/> Cuenca de Río
		<input type="checkbox"/> Cuenca de Lago
	<input type="checkbox"/> Aprendizaje	
	<input type="checkbox"/> Pesquerías	
	<input type="checkbox"/> Sustancias tóxicas persistentes	
	<input type="checkbox"/> SIDS : Pequeños Estados Insulares en Desarrollo	
	<input type="checkbox"/> Investigación Focalizada	
	<input type="checkbox"/> Contaminación	
		<input type="checkbox"/> Sustancias tóxicas persistentes
		<input type="checkbox"/> Plásticos
		<input type="checkbox"/> Contaminación de nutrientes de todos los sectores salvo aguas residuales
		<input type="checkbox"/> Contaminación de nutrientes de aguas residuales
	<input type="checkbox"/> Preparación de Análisis Diagnóstico Transfronterizo y Plan de Acción	
	<input type="checkbox"/> Implementación del Plan de Acción Estratégico	
	<input type="checkbox"/> Áreas Fuera de la Jurisdicción Nacional	
	<input type="checkbox"/> Grandes Ecosistemas Marinos	
	<input type="checkbox"/> Sector Privado	
	<input type="checkbox"/> Acuicultura	
	<input type="checkbox"/> Área Marina Protegida	
	<input type="checkbox"/> Biomas	
		<input type="checkbox"/> Manglares
		<input type="checkbox"/> Arrecifes de Coral
		<input type="checkbox"/> Pasto Marino
		<input type="checkbox"/> Ecosistemas Polares
		<input type="checkbox"/> Humedales Artificiales/Construidos
	<input type="checkbox"/> Químicos y Desechos	
	<input type="checkbox"/> Mercurio	
	<input type="checkbox"/> Minería Aurífera Artesanal y a Escala	
	<input type="checkbox"/> Centrales Eléctricas de Carbón	
	<input type="checkbox"/> Calderas Industriales de Carbón	
	<input type="checkbox"/> Cemento	
	<input type="checkbox"/> Producción de Metales No-Ferrosos	
	<input type="checkbox"/> Ozono	
	<input type="checkbox"/> Contaminantes Orgánicos Persistentes	
	<input type="checkbox"/> Emisiones de Contaminantes Orgánicos Persistentes No Intencionales	
	<input type="checkbox"/> Buena gestión de químicos y desechos	
	<input type="checkbox"/> Gestión de Desechos	
		<input type="checkbox"/> Gestión de Desechos Peligrosos
		<input type="checkbox"/> Desechos Industriales
		<input type="checkbox"/> Basura electrónica
	<input type="checkbox"/> Emisiones	
	<input type="checkbox"/> Disposición	
	<input type="checkbox"/> Nuevos Contaminantes Orgánicos Persistentes	
	<input type="checkbox"/> Bifenilos Policlorados	
	<input type="checkbox"/> Plásticos	



	<input type="checkbox"/> Eco-Eficiencia	
	<input type="checkbox"/> Pesticidas	
	<input type="checkbox"/> DDT – Gestión de Vectores	
	<input type="checkbox"/> DDT – Otro	
	<input type="checkbox"/> Emisiones Industriales	
	<input type="checkbox"/> Quema a Cielo Abierto	
	<input type="checkbox"/> Mejor Tecnología Disponible / Mejores Prácticas Ambientales	
	<input type="checkbox"/> Química Verde/Ecológica	
<input checked="" type="checkbox"/> Cambio Climático		
	<input type="checkbox"/> Adaptación al Cambio Climático	
		<input type="checkbox"/> Financiamiento Climático
		<input type="checkbox"/> Países Menos Desarrollados
		<input type="checkbox"/> Pequeños Estados Insulares en Desarrollo
		<input type="checkbox"/> Gestión de Riesgo de Desastres
		<input type="checkbox"/> Aumento del Nivel del Mar
		<input type="checkbox"/> Resiliencia al Cambio Climático
		<input type="checkbox"/> Información del Clima
		<input type="checkbox"/> Adaptación Basada en Ecosistemas
		<input type="checkbox"/> Transferencia de Tecnología de Adaptación
		<input type="checkbox"/> Programa de Acción de Adaptación Nacional
		<input type="checkbox"/> Plan de Adaptación Nacional
		<input type="checkbox"/> Incorporación del Enfoque de adaptación
		<input type="checkbox"/> Sector Privado
		<input type="checkbox"/> Innovación
		<input type="checkbox"/> Complementariedad
		<input type="checkbox"/> Adaptación Basada en la Comunidad
		<input type="checkbox"/> Medios de Vida
	<input type="checkbox"/> Mitigación del Cambio Climático	
		<input type="checkbox"/> Agricultura, Silvicultura y otros Usos del Suelo
		<input type="checkbox"/> Eficiencia Energética
		<input type="checkbox"/> Sistemas y Transporte Urbano Sostenibles
		<input type="checkbox"/> Transferencia de Tecnología
		<input type="checkbox"/> Energía Renovable
		<input type="checkbox"/> Financiación
		<input type="checkbox"/> Actividades de apoyo
	<input type="checkbox"/> Transferencia de Tecnología	
		<input type="checkbox"/> Poznan Strategic Programme on Technology Transfer
		<input type="checkbox"/> Centro y Red de Tecnología del Clima(CTCN)
		<input type="checkbox"/> Tecnología Endógena
		<input type="checkbox"/> Evaluación de las Necesidades en Materia de Tecnología
		<input type="checkbox"/> Transferencia de Tecnología para la Adaptación
	<input type="checkbox"/> Convención Marco sobre el Cambio Climático	
		<input type="checkbox"/> Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional
		<input type="checkbox"/> Acuerdo de París
		<input type="checkbox"/> Objetivos de Desarrollo Sostenible
	<input checked="" type="checkbox"/> Financiamiento Climático (marcadores de Río)	
		<input type="checkbox"/> Mitigación del Cambio Climático 1
		<input type="checkbox"/> Mitigación del Cambio Climático 2
		<input type="checkbox"/> Adaptación al Cambio Climático 1

			<input type="checkbox"/> Adaptación al Cambio Climático 2
			<input checked="" type="checkbox"/> Mitigación del Cambio Climático 0
			<input checked="" type="checkbox"/> Adaptación al Cambio Climático 0

**Anexo 13: Herramienta de Evaluación de la Capacidad de Socios y HACT**

Incluidos como documentos separados.

**Anexo 14: Informe de Garantía de la Calidad del Proyecto del PNUD**

Completado en el Sistema de Planificación corporativo en línea del PNUD.



---

## ANEXO 15: ACUERDOS ADICIONALES

### MODELO DE CARTA DE ACUERDO ENTRE EL PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD) Y EL GOBIERNO PARA LA PROVISIÓN DE SERVICIOS DE APOYO

#### CÓMO UTILIZAR ESTA CARTA DE ACUERDO

- El presente acuerdo se utiliza para suministrar una protección jurídica apropiada cuando la Oficina de País del PNUD es la que brinda los servicios de apoyo bajo la modalidad de ejecución nacional.
- Este acuerdo debe ser firmado por un ente gubernamental o funcionario autorizado para otorgarle plena protección jurídica al PNUD. (Este es usualmente el Ministro de Relaciones Exteriores, Primer Ministro o Jefe de Estado). La Oficina de País del PNUD deberá verificar que quien firma a nombre del gobierno ha sido debidamente autorizado para conferir privilegios e inmunidades.
- A cada PSD y documento de proyecto mediante el cual se solicite tales servicios de apoyo se le debe adjuntar una copia de la carta firmada. Al hacerlo, la Oficina de País del PNUD completa el adjunto a la carta modelo que especifica la naturaleza y el alcance de los servicios y las responsabilidades de las partes involucradas para ese PSD o documento de proyecto en particular.
- La Oficina del País del PNUD prepara la carta de acuerdo y consulta con la Oficina Regional, en caso de que alguna de las partes desee modificar el texto modelo. Tras la firma por parte de la autoridad autorizada para conferir privilegios e inmunidades, el gobierno retiene un original y la Oficina de País del PNUD el otro original. Se debe suministrar una copia del acuerdo a la Sede del PNUD (BOM/OLPS) y otra a la Oficina Regional.

#### TERMINOLOGÍA

1. El presente acuerdo emplea la terminología armonizada, de conformidad con la versión revisada del Reglamento Financiero y Reglamentación Financiera Detallada del PNUD (FRR) [financial regulations and rules \(FRR\)](#), en el cual se han introducido/redefinido términos, así:
  - a. 'Ejecución' es la propiedad y responsabilidad del PNUD por los resultados al nivel de país, las cuales se ejerce el Gobierno a través de la Agencia Coordinadora del Gobierno al aprobar y firmar el Plan de Acción del Programa de País (CPAP) con el PNUD. Por consiguiente, todas las actividades que caen dentro del CPAP son de ejecución nacional.
  - b. 'Implementación' es la gestión y ejecución de las actividades del programa para alcanzar los objetivos especificados, específicamente, la movilización de los insumos de programa del PNUD y su utilización para generar productos que contribuyan a los resultados de desarrollo, según se indica en los Planes de Trabajo Anuales (los AWP).

Estos dos términos se elaboran al tenor de la sección de marco legal bajo el marco normativo [Legal Framework](#) de la sección de Gestión de Programa y Proyecto de las POPP [Programme and Project Management Section of the POPP](#).

2. Es importante resaltar que, al nivel de gestión de proyecto, los términos "ejecución" bajo las modalidades operativas no armonizadas, incluyendo en los proyectos mundiales y regionales, e "implementación" bajo las modalidades operativas armonizadas significan lo mismo, es decir, la gestión y entrega de las actividades del proyecto para producir los productos especificados y utilizar los recursos en forma eficiente. Por consiguiente,

el presente Acuerdo utiliza el término "implementación" de acuerdo con las "modalidades operativas armonizadas" para también cubrir el término "ejecución" al nivel de proyecto bajo las modalidades operativas no armonizadas. Para ser más específicos, todas las referencias a la "Agencia de Ejecución" han sido reemplazadas con "Socio en la Implementación".

3. Al utilizar esta Carta de Acuerdo en países no armonizados o no CPAP, intercambie los siguientes términos de la siguiente manera:
  - a. Ejecución, en vez de Implementación
  - b. Ente Ejecutor, en vez de Socio en la Implementación

Estimado Ministro Concepción:

1. Hago referencia a las consultas entre funcionarios del Gobierno de Panamá (de aquí en adelante denominado “el Gobierno”) y oficiales del PNUD con respecto a la provisión de servicios de apoyo, por parte de la oficina de país del PNUD, a los programas y proyectos manejados nacionalmente. El PNUD y el Gobierno por este medio acuerdan que la oficina de país del PNUD podrá suministrar dichos servicios de apoyo, a solicitud del Gobierno, a través de la institución designada en el documento de soporte o documento de proyecto pertinente, según se describe a continuación.
2. La oficina de país del PNUD podrá suministrar servicios de apoyo para asistir con los requisitos de presentación de informes y pagos directos. Al suministrar dichos servicios de apoyo, la oficina de país del PNUD se asegurará de que la capacidad de la institución designada por el Gobierno se vea fortalecida, de modo que pueda ejecutar dichas actividades directamente. Los costos en que incurra la oficina de país del PNUD al suministrar dichos servicios serán recuperados del presupuesto administrativo de la oficina.
3. La oficina de país del PNUD podrá suministrar, a solicitud de la institución designada, los siguientes servicios de apoyo a las actividades del programa/proyecto:
  - a) Identificación y/o reclutamiento del personal del proyecto;
  - b) Identificación y facilitación de las actividades de capacitación;
  - c) Adquisición de bienes y servicios.
4. La adquisición de bienes y servicios y el reclutamiento del personal del proyecto por parte de la oficina de país del PNUD se hará de conformidad con las regulaciones, políticas y procedimientos del PNUD. Los servicios de apoyo que se describen en el párrafo 3 arriba se detallarán en un anexo al documento de proyecto, en el modelo provisto en el Adjunto a la presente carta. Si los requerimientos de servicios de apoyo por parte de la oficina de país cambiasen durante la vida del proyecto, se revisará el anexo al proyecto, con el consentimiento mutuo del representante residente del PNUD y el Socio en la Implementación.
5. Las disposiciones pertinentes del Acuerdo Básico entre el Gobierno de Panamá y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo firmado en 1973 (el “SSA”), incluyendo las disposiciones sobre responsabilidad y privilegios e inmunidades, se aplicarán a la provisión de dichos servicios de apoyo. El Gobierno retendrá la responsabilidad general por el programa o proyecto gestionado nacionalmente a través de su institución designada. La responsabilidad de la oficina de país del PNUD por la provisión de los servicios de apoyo descritos en la presente carta, estará limitada a la provisión de los servicios de apoyo que se especifican en el anexo al documento de proyecto.
6. De conformidad con la presente carta, todo reclamo o disputa que surja al tenor de, o en conexión con, la provisión de servicios de apoyo por parte del PNUD, será manejado conforme a las disposiciones pertinentes del SSA.
7. El modo y método de recuperación de costos por parte de la oficina de país del PNUD en virtud de la provisión de los servicios descritos en el párrafo 3 arriba, estarán especificados en el anexo al documento de proyecto.
8. La oficina de país del PNUD presentará informes de avance sobre los servicios de apoyo provistos y de los costos reembolsados por proveer dichos servicios, según se requiera.
9. Cualquier modificación de los arreglos aquí acordados se efectuará mediante acuerdo mutuo por escrito entre las partes a los mismos.
10. Si está Usted de acuerdo con las disposiciones antes indicadas, por favor firme y devuelva a esta oficina tres copias firmadas de esta carta. Al firmarla, esta carta constituirá un acuerdo entre su Gobierno y el PNUD de conformidad con los términos y condiciones para la provisión, por parte de la oficina de país del PNUD, de servicios de apoyo para programas y proyectos gestionados nacionalmente.

Muy atentamente,

✓✓



---

Firmado a nombre del PNUD

*Linda Maguire*

*Representante Residente*



A nombre del Gobierno  
*Milciades Concepción*  
Ministro de Ambiente



Fecha:



Adjunto**DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE APOYO DE LA OFICINA DE PAÍS DEL PNUD**

1. Hago referencia a las consultas entre el Ministro de Ambiente, institución designada por el Gobierno de Panamá y representantes del PNUD, con respecto a la provisión de servicios de apoyo, por parte de la oficina de país del PNUD, al proyecto gestionado nacionalmente "Alcanzando el potencial de los microbios nativos en el sector agrícola de conformidad con el Protocolo de Nagoya" (de aquí en adelante, denominado "el Proyecto")
2. De conformidad con las disposiciones del Acuerdo Marco de Asistencia al desarrollo firmado el 23 de Agosto de 1973 y ratificado mediante la Ley 9, de 8 de noviembre de 1973, incluyendo la Carta de Acuerdo firmada el 20 de Agosto de 2002 (la "SBAA") y el documento de sustentación del proyecto "Alcanzando el potencial de los microbios nativos en el sector agrícola, de conformidad con el Protocolo de Nagoya" la oficina de país del PNUD proveerá los siguientes servicios de apoyo al proyecto, según se describe a continuación.
3. \*Servicios de apoyo que se proveerán:

<b>Servicios de apoyo (descripción)</b>	<b>Calendario para la provisión de los servicios de apoyo</b>	<b>Costo al PNUD de proveer dichos servicios de apoyo (en donde fuere apropiado)</b>	<b>Monto y método de reembolso al PNUD (en donde fuere apropiado)</b>
1 Reclutamiento de personal para la Unidad de Coordinación del Proyecto (Coordinador parcial 7%, asistente Administrativo 50%)	Al iniciar la implementación del proyecto	Basado en la Lista Universal de Precios (UPL)	N/A
2. Servicios de adquisición de consultores nacionales e internacionales	Al inicio y durante la implementación del proyecto	Basado en la Lista Universal de Precios (UPL)	N/A
3. Adquisición de firmas o empresas privadas	Al inicio y durante la implementación del proyecto	Basado en la Lista Universal de Precios (UPL)	N/A
4. Adquisición de Bienes (equipo tecnológico y software)	Al inicio y durante la implementación del proyecto	Basado en la Lista Universal de Precios (UPL)	N/A
5. Movilización o transporte	Al inicio y durante la implementación del proyecto	Basado en la Lista Universal de Precios (UPL)	N/A
6. Talleres/capacitación	Al inicio y durante la implementación del proyecto	Basado en la Lista Universal de Precios (UPL)	N/A
7. Costo DPC		<b>*Total: USD 0.00</b>	

\* Los servicios provistos por el PNUD a solicitud del IP durante la vida del proyecto no serán recuperados o cargados al proyecto.

4. Descripción de las funciones y responsabilidades de las partes involucradas:

Mediante nota formal, MiAMBIENTE le solicitará al PNUD los servicios que necesita (adjuntando los TDR o las Especificaciones Técnicas), según se detalla arriba. El PNUD es responsable y rinde cuentas por estos desembolsos y, por ello, mantendrá la documentación original de los procesos y desembolsos hechos por adquisiciones, recursos humanos y otros. Dichos desembolsos no serán parte del ejercicio de auditoría.