



Organización de las Naciones Unidas
para la Alimentación y la Agricultura

MEDIOS DE VIDA RESILIENTES DE LOS PEQUEÑOS AGRICULTORES VULNERABLES EN LOS PAISAJES MAYAS Y EL CORREDOR SECO DE GUATEMALA - RELIVE - GUATEMALA-

DOCUMENTOS DE DIVULGACIÓN DE RIESGOS

Anexos	Page
Anexo 6: Marco de Gestión Ambiental y Social	<u>2</u>
Anexo 7: Resumen de las Consultas con las Partes Interesadas y el Plan de Participación	<u>150</u>
Anexo 8: Análisis de Género, Evaluación y Plan de Acción	<u>182</u>

Mayo 22, 2020

Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.



Organización de las Naciones Unidas
para la Alimentación y la Agricultura

MEDIOS DE VIDA RESILIENTES DE LOS PEQUEÑOS AGRICULTORES VULNERABLES EN LOS PAISAJES MAYAS Y EL CORREDOR SECO DE GUATEMALA - RELIVE - GUATEMALA-

1 Anexo 6: Marco de Gestión Ambiental y Social

Mayo 22, 2020

Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

2 PREFACIO

- 1 Este Marco de Gestión Ambiental y Social (ESMF, por sus siglas en inglés) se aplicará a todas las actividades financiadas por el Fondo Verde para el Clima (FVC) para el apoyo técnico y/o financiero del proyecto "Medios de Vida Resilientes de los Pequeños Agricultores Vulnerables en los Paisajes Mayas y el Corredor Seco de Guatemala" (RELIVE).
- 2 El Comité Directivo del Proyecto (CDP) y la Unidad de Gestión del Proyecto del Comité Técnico (UGP) (ubicado en la Oficina de la FAO en Guatemala) son responsables de la coordinación general de las actividades del proyecto. La Unidad Operativa Territorial (UOT) respectiva es responsable de la implementación diaria de los subcomponentes específicos y garantiza el cumplimiento del ESMF, así como la protección de los documentos relacionados, incluyendo el mantenimiento de la documentación apropiada en el archivo del Proyecto para una posible revisión por parte del FVC.

Cuadro de Contenido

1	Anexo 6: Marco de Gestión Ambiental y Social	2
2	PREFACIO	3
3	Índice de Cuadros	6
4	Índice de Figuras.....	7
5	ABREVIATURAS	8
6	RESUMEN.....	10
7	INTRODUCCIÓN	14
8	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	16
8.1	Problemática	16
8.1.1	El Problema Climático para la Seguridad Alimentaria.....	16
8.1.2	El Problema Climático Enfrentado por los Productores de Café.....	17
8.1.3	El Problema Climático Enfrentado por los Productores de Cacao	18
8.1.4	El Problema Climático, el Agua y los Bosques	20
8.2	Ubicación	21
8.2.1	Metodología Utilizada para Priorizar las Zonas de Trabajo	21
8.2.2	Áreas Priorizadas	21
A.1.	Objetivo del Proyecto	22
8.3	Componentes del Proyecto	23
8.4	Beneficiarios.....	35
8.4.1	Descripción General de los Beneficiarios	35
8.4.2	Número Estimado de Beneficiarios	35
8.4.3	Vinculación de beneficiarios y actividades en la propuesta de proyecto	36
8.4.4	Criterios para la selección de beneficiarios para la implementación del proyecto 42	
9	LÍNEA DE BASE AMBIENTAL Y SOCIAL	44
9.1	Aspectos Ambientales.....	44
9.2	Aspectos Sociales.....	57
9.2.1	Alta Verapaz.....	57
9.2.2	Baja Verapaz	57
9.2.3	Petén.....	58

9.2.4	Zacapa.....	58
9.2.5	Chiquimula.....	59
10	ANÁLISIS DE LOS MARCOS NACIONALES POLÍTICO / ESTRATÉGICO Y LEGAL / NORMATIVO.	62
10.1	Marco Legal /Política de Guatemala	62
10.2	Marco Institucional	66
10.2.1	Marco Institucional General vinculado al Proyecto	66
10.2.2	Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo	71
10.3	Otras iniciativas y proyectos vinculadas al cambio climático en Guatemala.....	71
A.1.	Principales Proyectos Actualmente Implementados por FAO	72
10.4	Estado de la Información Climática.....	79
10.5	Políticas de Salvaguardas Ambientales y Sociales Aplicables	81
10.5.1	Salvaguardas de la FAO	81
10.5.2	Salvaguardas del FVC (Corporación Financiera Internacional, CFI).....	82
10.5.3	Los Estándares de la FAO vs. los Estándares de Desempeño del FVC.....	82
10.6	Resumen de objetivos y principios para la implementación del Plan de Acción de Género	83
10.7	Resumen del Marco para Desarrollar el Plan para Pueblos Indígenas	84
11	INVOLUCRAMIENTO DE LAS PARTES INTERESADAS.....	85
11.1	Consulta y Participación de las Partes Interesadas, incluyendo los pueblos indígenas.....	85
11.2	Divulgación	85
11.3	Mecanismo de Resolución de Reclamos.....	86
12	IMPACTOS ESPERADOS DEL PROYECTO	89
12.1	Clasificación del Riesgo	89
12.2	Resumen de los Impactos Ambientales y Socioculturales del Proyecto.....	89
12.2.1	Identificación de los Impactos Ambientales y Socioculturales del Proyecto	89
12.2.2	Descripción de los impactos positivos del proyecto	96
12.3	Calificación de los Impactos Negativos	100
13	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y ABORDAJE PARA AUMENTAR LOS IMPACTOS POSITIVOS	109
13.1	Determinación de las medidas preventivas, de control o mitigación y / o correctivas de cada uno de los impactos identificados	109

13.2	Presupuesto.....	115
14	PRINCIPIOS Y PROCEDIMIENTOS PARA MITIGAR LOS IMPACTOS DE LA IMPLEMENTACIÓN 120	
14.1	Paso 1: Definición de Subactividades.....	120
14.2	Step 2: Revisión del Riesgo Ambiental y Social de las Subactividades	121
14.3	Paso 3: Gestión del Riesgo Ambiental y Social (Monitoreo and Reporte).....	122
15	BIBLIOGRAFÍA	124
16	Apéndices	126
	Apéndice 6.1. Lista de Exclusión del Proyecto RELIVE	126
	Apéndice 6.2: Procedimientos de Hallazgos Casuales	127
	Apéndice 6.3: Formulario de Revisión Ambiental y Social	128
17	Anexo 7: Resumen de las Consultas con las Partes Interesadas y el Plan de Participación 161	
19	Anexo 8: Análisis de Género, Evaluación y Plan de Acción	196

3 Índice de Cuadros

Cuadro 1:	Lista de Municipios Priorizados	23
Cuadro 2:	Área de Implementación por Microcuencas Priorizadas.....	24
Cuadro 3:	Descripción de las prácticas consideradas en los paquetes de adaptación agrícola con enfoque de género y sus beneficios de adaptación para los sistemas productivos de granos básicos, cocoa, café.....	28
Cuadro 4:	Listado de criterios de selección de beneficiarios para las actividades del Producto 2.2 del proyecto	31
Cuadro 5:	Beneficiarios del Proyecto RELIVE por componente, producto y actividad	39
Cuadro 6:	Distribución de hogares agrícolas priorizados por el PAFEC	43
Cuadro 7:	Resumen de las características físicas y naturales de las municipalidades priorizadas	46
Cuadro 8:	Identificación de las áreas naturales protegidas en las provincias seleccionadas para la implementación del proyecto	56
Cuadro 9:	Principales indicadores socioeconómicos de los municipios priorizados por el proyecto....	60
Cuadro 10:	Marco Legal/Político del Ambiente, Bosques y Biodiversidad relacionado al Proyecto	62
Cuadro 11:	Marco legal / político sobre desarrollo vinculado al proyecto.....	63

Cuadro 12. Marco legal / político sobre seguridad alimentaria y nutricional vinculado al proyecto....	64
Cuadro 13. Marco legal / político sobre cambio climático vinculado al proyecto.....	65
Cuadro 14. Análisis de Fortalezas y debilidades de instrumentos legales del Instituto Nacional de Bosques vinculados al proyecto	68
Cuadro 15. Análisis de Fortalezas y debilidades de instrumentos legales del MARN vinculados al proyecto	69
Cuadro 16. Análisis de Fortalezas y debilidades de instrumentos legales del MAGA vinculados al proyecto	70
Cuadro 17. Iniciativas o Proyectos relacionados con el Proyecto RELIVE.....	73
Cuadro 18.. Proyectos Implementados por FAO.....	77
Cuadro 19: Proyectos Implementados por FAO con los Socios Previo al actual Proyecto	79
Cuadro 20. Comparación entre los Estándares FAO y los Estándares del CFI	82
Cuadro 21. Guía para calificar los criterios de magnitud e importancia usados en la Matriz de Leopold	90
Cuadro 22. Matriz de Leopold Adaptada a las Actividades del Proyecto	92
Cuadro 23. Elementos biofísicos o socioculturales afectados positivamente por el proyecto.	94
Cuadro 24. Actividades del proyecto que tienen impactos potencialmente positivos	94
Cuadro 25. Aspectos Sociales y Biofísicos que serán afectados negativamente por el Proyecto.	95
Cuadro 26. Actividades del proyecto que tienen impactos potencialmente positivos	95
Cuadro 27. Descripción de los impactos positivos del proyecto.....	97
Cuadro 28. Criterios para calificar los impactos ambientales.....	100
Cuadro 29. Clasificación de los impactos negativos.....	107
Cuadro 30. Costos de implementación de las medidas preventivas, de control o mitigación y / o correctivas.....	115

4 Índice de Figuras

Figura 1. Municipios seleccionados en el Departamento de Alta Verapaz.....	57
Figura 2. Municipios seleccionados en el Departamento de Baja Verapaz.	58
Figura 3. Municipios seleccionados en el Departamento de Petén.....	58
Figura 4. Municipios seleccionados en el Departamento de Petén.....	59

5 ABREVIATURAS

AF:	Agricultura Familiar
ANACAFÉ:	Asociación Nacional del Café
ASIES:	Asociación de Investigación y Estudios Sociales
ASIS:	Sistema del Índice de Estrés Agrícola
CADER:	Centros de Aprendizaje para el Desarrollo Rural
CFI:	Corporación Financiera Internacional
CICC:	Comité Interinstitucional para el Cambio Climático
CNCC:	Comité Nacional de Cambio Climático
CNCG:	Clima, Naturaleza y Comunidades en Guatemala
COCODE:	Consejos Comunitarios de Desarrollo
CODEDES:	Consejos Departamentales de Desarrollo
COMUDE:	Consejos Municipales de Desarrollo
CONADUR:	Consejo Nacional de Desarrollo Urbano Rural
CONAP:	Consejo Nacional de Áreas Protegidas
COREDURs:	Consejo Regional de Desarrollo Urbano Rural
FAO:	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FILAC:	Fondo para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas de América Latina y El Caribe
FLACSO:	Facultad Latino Americana para la Ciencias Sociales
FONCC:	Fondo Nacional para el Cambio Climático
FPIC:	Consentimiento Libre, Previo e Informado
FVC:	Green Climate Fund, Green Climate Fund
GBByCC:	Grupo de Bosques, Biodiversidad, y Cambio Climático
GIMBOT:	Grupo Interinstitucional de Coordinación
GIZ:	Sociedad Alemana de Cooperación Internacional
ICC:	Instituto Privado para la Investigación en Cambio Climático
IGSS:	Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
INAB:	Instituto Nacional de Bosques
INSIVUMEH:	Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología de Guatemala
IOM:	Organización Internacional para las Migraciones
IUCN:	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
KOICA:	Agencia Coreana para la Cooperación Internacional
CLA:	Comité Local de Agua
MAGA:	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
MARN:	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
MFEWS:	Sistema de Alerta Temprana para la Hambruna
MGAS:	Marco de Gestión Ambiental y Social
MICIVI:	Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda
MSPAS:	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
NaP:	Planes Nacionales de Adaptación
NDA:	Autoridad Nacional Designada
OCSE-Ambiente:	Comité Técnico Interinstitucional para el Desarrollo de las Estadísticas Ambientales en Guatemala
OMS:	Organización Mundial de la Salud
OSC:	Organizaciones de la Sociedad Civil
PAFFEC:	Programa de Agricultura Familiar para el Fortalecimiento de la Economía Campesina
PINPEP:	Programa de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierra de Vocación Forestal o Agroforestal
PNUD:	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo

PROBOSQUE:	Ley de Fomento al Establecimiento, Recuperación, Restauración, Manejo, Producción y Protección de Bosques en Guatemala
RELIVE:	Medios de Vida Resilientes para los Pequeños Agricultores Vulnerables en los Paisajes Mayas y el Corredor Seco
SCAEI:	Sistema de contabilidad Ambiental y Económica de Guatemala
SDI:	Índice de Densidad del Estado
SESAN:	Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional
SGCCC:	Sistema Guatemalteco de Ciencias del Cambio Climático
SIDA:	Agencia Sueca para el Desarrollo Internacional
SIGAP:	Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas
SINCC:	Sistema Nacional de Información para Cambio Climático
SIPECIF:	Sistema Nacional de Prevención y Control de Incendios Forestales
SMS:	Servicio de Mensajes Cortos
SNER:	Sistema Nacional de Extensión Rural
UG:	Universidad Galileo
UMG:	Universidad Mariano Gálvez
UNDRIP:	Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas
URL:	Universidad Rafael Landívar
USAC:	Universidad de San Carlos de Guatemala
USAID:	Agencia de Cooperación para el Desarrollo de los Estados Unidos de América
UVG:	Universidad del Valle de Guatemala

6 RESUMEN

- 3 Se elaboró el Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del proyecto titulado “RELIVE – Medios de Vida Resilientes de los pequeños agricultores vulnerables en los paisajes mayas y el Corredor Seco de Guatemala” como parte de los requisitos del Fondo Verde para el Clima (FVC) para una posible financiación, y para garantizar que las actividades que se desarrollan en asociación con socios estratégicos del proyecto y las comunidades beneficiarias incorporen medidas que puedan considerarse necesarias y suficientes para prevenir, minimizar, reducir y, cuando corresponda, compensar cualquier impacto adverso sobre las personas y el medio ambiente
- 4 El proyecto apoyará el desarrollo de medios de vida resistentes a la adversidad climática de la población más vulnerable al cambio climático en las zonas rurales de Guatemala al superar las barreras técnicas, financieras e institucionales que impiden a los agricultores adoptar prácticas resilientes al clima. El proyecto cuenta con una clasificación moderada de riesgo social y ambiental (FAO, 2018) ya que, aunque no se esperan impactos negativos significativos, las actividades se realizan en territorios indígenas, lo que conlleva una serie de consideraciones importantes de formulación y desarrollo del proyecto, para evitar afectar sus medios de vida, exclusión y desigualdad, además de cuestiones de género.
- 5 Se utilizaron las Salvaguardas Ambientales y Sociales, y los estándares de desempeño de la Corporación Financiera Internacional (CFI) para guiar el estudio. El MGAS se realizó con base en los posibles impactos favorables y adversos que podrían generar las cinco medidas de adaptación identificadas por el proyecto, incluidas las prácticas que involucra (CATIE, 2018). También era necesario conocer la descripción biofísica y sociocultural de los municipios priorizados.
- 6 El proyecto se focalizará en la región de Guatemala identificada como la más vulnerable al impacto causado por el incremento de la aridez e incluye 29 municipios priorizados en los departamentos de Petén, Alta Verapaz, Baja Verapaz y la parte oriental del país. Los beneficiarios del proyecto serán pequeños agricultores de subsistencia y de infra subsistencia, de los cuales un porcentaje significativamente alto es indígena.
- 7 El área del proyecto posee considerables recursos hídricos, sin embargo, se ven afectados por la reducción de volumen y problemas de contaminación, debido a la descarga de aguas residuales no tratadas o de agroquímicos usados para la agricultura y la ganadería. La zona de vida predominante es el Bosque Subtropical Muy Húmedo cálido y el Bosque Subtropical Muy Húmedo templado, seguido por el Bosque Subtropical Seco y el Monte Espinoso Subtropical. Aproximadamente el 42% del área en los municipios priorizados está ocupada por actividades agrícolas con algún sobreuso y solo el 29% posee cobertura forestal. Algunos municipios solo cuentan con el 5% de cobertura forestal.
- 8 La población de los 29 municipios es en su mayoría rural. En algunos municipios, la población es 98% rural, especialmente en Alta Verapaz y Chiquimula. El 7,7% del total de la población nacional vive en el departamento de Alta Verapaz, que ocupa el tercer lugar

en Guatemala; mientras que Zacapa y Baja Verapaz poseen las menores poblaciones a nivel nacional (INE, 2012).

- 9 En todos los municipios, la población depende básicamente de las actividades agrícolas, principalmente de subsistencia, y a veces migran en busca de trabajo en otros lugares. El trabajo de las mujeres es invisible, ya que no reciben una compensación constante y directa por su trabajo.
- 10 La dependencia en las actividades agrícolas de subsistencia es en parte responsable de los importantes niveles de inseguridad alimentaria y pobreza observados, especialmente en municipios de los departamentos de Alta Verapaz, Chiquimula y Zacapa. En cuanto a las tasas de analfabetismo, los municipios priorizados siguen la tendencia nacional. El 25% son analfabetas y la población joven está mejor educada, aunque la mayoría de ellos solo asisten a la escuela primaria. En cuanto a la tenencia de la tierra, muchos municipios ni siquiera tienen registros catastrales, lo que genera conflictos e inseguridad.
- 11 De acuerdo con la metodología utilizada para llevar a cabo esta evaluación de impacto social y ambiental, el punto de partida fue el conocimiento de las actividades contempladas en las medidas de adaptación del proyecto, juntamente con la identificación y calificación de los impactos más significativos y frecuentes que podrían suscitarse en las diferentes etapas del proyecto.
- 12 Se utilizó la matriz de Leopold para identificar los impactos ambientales y socioculturales. Las filas muestran los elementos biofísicos y socioculturales que podrían verse afectados al establecer y operar un proyecto, y las columnas muestran las acciones específicas para su implementación (GTZ-IIICA, 1996). Se utilizó la lista de verificación de la Comisión Internacional de Riego y Drenaje (ICID) para identificar los elementos físicos y naturales que se verán afectados por el proyecto.
- 13 Algunas actividades conllevan el riesgo de causar impactos negativos en algunos elementos biofísicos o socioeconómicos si no se toman las precauciones necesarias. Estos incluyen afectar las plantas y las características físicas, químicas y mecánicas del suelo. Las actividades que podrían tener el mayor impacto negativo son la aplicación de pesticidas químicos y fertilizantes, y el almacenamiento de materiales y desechos; sin embargo, la mayoría de los impactos negativos son leves en comparación con los impactos positivos.
- 14 El resultado de la identificación de los impactos del proyecto muestra que sus beneficios sociales y ambientales son mucho mayores que sus impactos adversos, y que estos son de baja magnitud y moderados. Sin embargo, se reconoce que tales impactos pueden acumularse y dar lugar a mucho mayores impactos a menos que se tomen en cuenta desde el inicio del ciclo de planificación del proyecto y que no se incorporen medidas de prevención y mitigación.
- 15 El impacto más significativo es la probabilidad de excluir a beneficiarios potenciales del proyecto por carecer de título de propiedad de la tierra. A ello se asocia el riesgo moderado de inequidad para las poblaciones vulnerables, no tanto por la cuestión de la tenencia de la tierra, sino porque no se considera el enfoque de género y las relaciones con los pueblos

indígenas. Esto también pone en peligro el logro del objetivo general del proyecto, que es mejorar los medios de vida de los pequeños agricultores vulnerables al clima. Sin embargo, el uso de una buena metodología para la selección de las personas y familias que se beneficiarán del proyecto podría resolver estos problemas.

- 16 Otros impactos moderados que deberían considerarse tienen que ver con afectar los ingresos y aumentar la vulnerabilidad de las familias debido a las variaciones en los precios de los productos, especialmente el café y el cacao. Otro riesgo moderado es el impacto por contaminación del suelo y el agua por agroquímicos y diferentes productos de desecho. Este marco de evaluación ambiental social fue la herramienta utilizada para determinar las medidas de mitigación y el enfoque para aumentar el impacto positivo.
- 17 Tomando en cuenta que Guatemala es un país con una gran diversidad étnica, cultural y lingüística, donde viven juntos los pueblos Maya, Garífuna, Xinka y Mestizo – lo cual no es la excepción en el área de implementación del Proyecto RELIVE¹ - un elemento importante del MGAS ha sido el "Consentimiento libre, previo e informado (CLPI)" (ver el Apéndice 7 de la propuesta de financiación para más detalles), que es un derecho específico relativo a los pueblos indígenas y es reconocido en la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (UNDRIP). Este instrumento les permite dar o negar su consentimiento a un proyecto que pueda afectarlos a ellos o a sus territorios; y una vez que hayan dado su consentimiento, pueden retirarlo en cualquier momento. Además, el CLPI les permite negociar las condiciones bajo las cuales el proyecto será diseñado, implementado, monitoreado y evaluado. Esto también está integrado en el derecho universal a la autodeterminación.
- 18 En ausencia de un marco regulatorio aprobado oficialmente por el Estado de Guatemala para el procedimiento de CLPI, y siguiendo la práctica habitual de auto consulta de los territorios indígenas, el consentimiento para este proyecto en particular fue coordinado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) en su papel de Autoridad Nacional Designada (AND) con el apoyo de las instituciones asociadas implementadoras (Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGA) y el Instituto Nacional de Bosques (INAB). Este proceso también fue apoyado por FAO y FILAC (Fondo para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas de América Latina y el Caribe) y por los representantes de los pueblos indígenas y las comunidades locales.
- 19 Se llevaron a cabo un total de ocho sesiones de CLPI donde participaron 165 representantes de organizaciones indígenas y 184 personas en representación de las comunidades (57% Mujeres / 43% Hombres). Cuatro sesiones se realizaron con la población Q'eqchi '(siendo el grupo mayoritario en el territorio priorizado), dos con la población Ch'orti ', uno con la población Achí y uno con la población Poqomchí. Cada sesión duró aproximadamente siete horas. La primera actividad fue una presentación personal de los participantes. Luego, de manera participativa, los asistentes definieron las reglas a

¹ Las poblaciones indígenas ubicadas en el territorio donde se implementará el Proyecto son: Maya Q'eqchi, Maya Poqomchi, Maya Achí, y Maya Ch'orti; donde la población Q'eqchi es mayor.

observar durante la reunión. Posteriormente, el equipo, compuesto por MARN, MAGA, INAB, FILAC y FAO, explicó los objetivos de la actividad y la metodología de trabajo. En esta introducción, se hizo hincapié en el hecho de que este ejercicio se realizaba como una práctica de los derechos de los pueblos indígenas.

- 20 Los representantes de los pueblos indígenas que participaron en las sesiones de CLPI acordaron que existe una necesidad real del proyecto y están a favor de su desarrollo, como el propuesto por la FAO y el MARN para ayudar a fortalecer la capacidad de resiliencia al cambio climático de los pequeños agricultores vulnerables en los paisajes mayas de Petén, Alta y Baja Verapaz, Zacapa y Chiquimula (ver Apéndice 7 para más detalles).

7 INTRODUCCIÓN

- 21 La planificación ambiental considera todos los aspectos que preceden a la implementación de un proyecto, de modo que, cuando se desarrolla, los recursos se utilizan de manera eficiente; se conserva el medio ambiente respetando las regulaciones ambientales, y a la vez se alcanzan objetivos productivos, económicos y sociales. Parte de la certeza de que habrá impactos positivos y negativos en cualquier actividad productiva significa que los primeros deben ser maximizados y los segundos minimizados.
- 22 La planificación ambiental se refiere básicamente a un Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) que consiste en implementar estándares ambientales y sociales como los de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), que busca identificar, evaluar y gestionar los riesgos ambientales y sociales de un proyecto, adoptar una estrategia de medidas de mitigación y promover sistemas agrícolas y alimentarios sostenibles (FAO, 2017). La implementación de estas normas o salvaguardas ambientales y sociales forma parte de los requisitos establecidos por el Fondo Verde para el Clima (FVC) al evaluar las propuestas que se le presentan para su financiación.
- 23 El propósito del MGAS es apoyar la implementación ambiental y socialmente sostenible del proyecto titulado "RELIVE - Medios de Vida Resilientes de los pequeños agricultores vulnerables en los paisajes mayas y el Corredor Seco de Guatemala" que se presentará al FVC para solicitar financiación, asegurando que las actividades desarrolladas en asociación con sus socios estratégicos y las comunidades beneficiarias incorporen medidas consideradas necesarias y suficientes para evitar, minimizar, reducir y, si corresponde, compensar cualquier impacto adverso sobre las personas y el medio ambiente.
- 24 Asimismo, busca garantizar un proceso adecuado de divulgación de la información de la estrategia de intervención en lugares a través de medios accesibles, en una forma y lenguaje comprensibles por aquellos potencialmente afectados / beneficiarios, organizaciones de la sociedad civil y otras partes interesadas clave.
- 25 Para lograr los objetivos propuestos, se analizaron las medidas y prácticas que desarrollará el proyecto para mejorar la resiliencia del sistema y la adaptación de las familias a los efectos adversos del cambio climático.
- 26 Este análisis mostró que el proyecto tiene una clasificación moderada de riesgo social y ambiental (FAO, 2018), ya que, aunque no se esperan impactos negativos significativos, la mayoría de las actividades se llevarán a cabo en territorios indígenas, lo que implica tomar en cuenta consideraciones importantes para formular y desarrollar el proyecto, para evitar así afectar medios de vida, la exclusión y la desigualdad, además de cuestiones de género.
- 27 En este sentido, el MGAS se desarrolló con base en los posibles impactos favorables y adversos de las medidas de adaptación identificadas, incluidas las prácticas (CATIE, 2018). La descripción física, natural y sociocultural de los municipios priorizados para el proyecto²

² Esta información fue tomada del Estudio de Factibilidad que soporta esta propuesta.

se debe tomar en cuenta sabiendo que, además de tener una gran población indígena, el país depende en gran medida de la agricultura de secano, lo que lo hace muy sensible a los cambios provocados por el clima y el patrón de lluvia. Adicionalmente, la pobreza generalizada reduce la capacidad de estos agricultores para poder adaptarse a períodos más secos esperados en el futuro.

- 28 Es así como el MGAS del proyecto permitió analizar el nivel de impacto (bajo, moderado, alto) y los efectos de las acciones a implementar (en términos ambientales y sociales) en los grupos y poblaciones vulnerables involucrados.

8 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

29 Esta sección proporciona una descripción resumida del proyecto propuesto. Se incluye información más detallada en la SECCIÓN C.5 del estudio de factibilidad del proyecto (ver Anexo 2 de la Propuesta de Financiamiento).

8.1 Problemática

30 Guatemala es altamente vulnerable a los efectos del cambio climático. Las poblaciones que viven en la pobreza y la pobreza extrema son las más afectadas.

31 De 2001 a 2014, la temperatura promedio (1970/2000 siendo la línea de base) aumentó en toda Guatemala. Las proyecciones de temperatura muestran una tendencia ascendente, con aumentos proyectados para la década de 2050 entre 2.5 y 4.1°C. (MARN, Segunda Comunicación Nacional Sobre Cambio Climático, 2015)

32 Debido a lo anterior, los recientes modelos climáticos regionales sugieren una mayor escasez de agua en las regiones secas del país (Este), pero también sugieren cambios considerables en las áreas tradicionalmente húmedas donde se concentra la mayor parte de la agricultura de subsistencia (incluida el área del proyecto que incluye sur de Petén, Alta y Baja Verapaz) (Pons, Brincker, & Castellanos, 2018)

33 Asimismo, se espera que el cambio climático afecte el ciclo del agua en Guatemala, con escenarios que muestran un aumento en la variabilidad climática, así como años secos y muy secos cada vez más frecuentes. Históricamente, Guatemala ha sido un país de bajo estrés hídrico, pero actualmente aproximadamente el 45.4% del país (49,430 km²) muestra una susceptibilidad de media a alta a la sequía (MARN, 2007).

34 La vulnerabilidad de los pequeños agricultores a condiciones más secas es alta (particularmente a la sequía y la canícula) y el factor principal que afecta su capacidad de adaptación es que dependen en gran medida de la agricultura de secano. La población en áreas propensas a la sequía incluye el 13% (1,113,000) de la población nacional, incluidos 387,000 indígenas (MARN, 2016).

8.1.1 El Problema Climático para la Seguridad Alimentaria

35 En 2014, la Organización Mundial de la Salud (OMS) realizó proyecciones estimando el número de niños en edad preescolar con desnutrición crónica a nivel mundial para 2030 y 2050, bajo dos escenarios: uno considerando el cambio climático y otro sin considerarlo. Los resultados mostraron que para 2030, bajo el escenario de cambio climático, se espera un aumento de 7.5 millones de preescolares con desnutrición crónica, en comparación con el escenario sin cambio climático (OMS, citado por INCAP, 2017).

36 La canícula prolongada de 2014 afectó a 22 departamentos y 208 municipios de Guatemala. Los cultivos de maíz y frijol de cerca de 170,000 familias sufrieron daños. Se registraron pérdidas de aproximadamente 86,900 toneladas (1.8 millones de quintales) de

maíz y 30,400 toneladas (661,000 quintales) de frijol. Estas pérdidas afectaron aproximadamente el 80% y el 63% de la producción de subsistencia de maíz y frijol, respectivamente, lo que resultó en pérdidas económicas de USD 61 millones. Los peores impactos los experimentaron los productores de infra y subsistencia, quienes cuentan con un área promedio de 0.6 ha, con una mediana de 0.2 ha, para producir granos básicos para el autoconsumo, principalmente de maíz (94.1%) y frijol (46.7%) (SESAN, 2014). Se estima que alrededor de 236,000 familias experimentaron pérdidas de cultivos totales o parciales, lo que afectó negativamente su seguridad alimentaria. En el caso específico del área del proyecto, este evento climático afectó el 40% del área total utilizada por productores de infra y subsistencia (12,090 ha) y causaron pérdidas de USD 11.6 millones.

- 37 Los estudios han demostrado que, a menos que los agricultores adapten sus prácticas de cultivo, la productividad agrícola disminuirá como resultado de la exposición a las condiciones climáticas proyectadas: aumento de la temperatura, disminución de la precipitación y mayor duración de la estación seca (Lyra et al., 2017). La Segunda Comunicación Nacional sobre Cambio Climático de Guatemala indica que la capacidad de respuesta de los pequeños agricultores es muy baja, ya que solo el 16% de los agricultores entrevistados han tomado medidas específicas para adaptarse, a pesar de las pérdidas promedio del 55% de su producción de granos básicos durante los períodos de sequía. (MARN, 2015).
- 38 Lo anterior amenaza la seguridad alimentaria de la población en el área del proyecto de dos formas: la primera al afectar los huertos familiares y la producción de granos básicos de donde las familias pueden obtener sus alimentos directamente; y la segunda al afectar los sistemas agroforestales como el café y el cacao, donde la productividad cae y, por lo tanto, los ingresos obtenidos por las familias que viven de estos sistemas, ya sea porque venden sus productos o porque se emplean en las diferentes etapas de producción, especialmente en la cosecha de café, a donde muchos migran para trabajar como jornaleros en los cafetales (este último punto se aborda a continuación).

8.1.2 El Problema Climático Enfrentado por los Productores de Café

- 39 Las proyecciones muestran que, debido al cambio climático, las regiones cafetaleras tradicionales podrían desaparecer y podrían aparecer nuevas áreas de cultivo. Por ejemplo, las proyecciones del efecto del cambio climático en las zonas cafetaleras de Guatemala indican que la producción de café se trasladará a lugares con condiciones climáticas más favorables para el cultivo, ubicadas entre 800 y 2,500 metros sobre el nivel del mar. Por el contrario, las áreas cafeteras actuales ubicadas entre 400 y 2,000 metros sobre el nivel del mar perderán la mayor parte de su capacidad productiva. En términos generales, se prevé una reducción del 19% del área apropiada para el cultivo de café de la variedad Arábica, lo que representa alrededor de 126,050ha (excluidas las áreas protegidas); aunque se predice un aumento de las áreas adecuadas para su producción en elevaciones entre 1,500 y 2,000

metros sobre el nivel del mar (Ovalle-Rivera, Laderach, Bunn, Obersteiner, & Schroth, 2015).

- 40 La incidencia de la enfermedad causada por el hongo *Hemileia vastatrix*, conocida como roya del café, es uno de los peores problemas que afecta la producción de café. Esta enfermedad ha experimentado recientemente un resurgimiento debido a una serie de factores. Uno de ellos es la reducción en el rango de temperaturas diurnas que se considera la principal causa del resurgimiento epidémico de la roya en 2011-2012. Las mediciones realizadas en 1,225 plantaciones en Guatemala en 2012 y comparadas con las mediciones de años anteriores (Avelino, 2015) informaron cambios en las temperaturas promedio esperadas (tanto altas como bajas), de + 0.9°C y -1.2°C. Se estima que esta variabilidad de la temperatura ha reducido el período de latencia de la enfermedad, creando condiciones favorables para el desarrollo de la epidemia. Según las estimaciones desarrolladas en 2013 en las zonas del proyecto, entre el 31% y el 53% del área plantada se vio afectada por la roya, mientras que la incidencia de la roya en septiembre de 2017 fue de 9.5% - 17.5% en promedio, respectivamente. Con base en lo anterior, se espera que los aumentos de temperatura en el área de trabajo de RELIVE tengan un impacto directo en los rendimientos de los cultivos.
- 41 En el área de influencia del Proyecto, la mayoría de los productores implementan medidas integrales (incluyendo el manejo de la sombra, la fertilización y el control químico) para el control de la roya (Chocooj & Morales, 2017), pero sin las técnicas apropiadas, lo que no permite reducir eficientemente el daño causado por la enfermedad. Aunque no existe un modelo específico para predecir el daño por la roya, se sabe que las condiciones climáticas cambiantes y los eventos extremos asociados con el cambio climático favorecen la incidencia y la gravedad de la roya en los cafetales, lo que resulta en pérdidas de producción (Avelino, 2015).
- 42 Las pérdidas en la producción de café afectan a los productores que dependen directamente del café, como los propietarios de los cafetales, y las familias que emigran de sus hogares a las zonas cafetaleras para trabajar en la cosecha de café. Para los productores, los ingresos se reducen por pérdidas, y dado que sus cafetales no están diversificados, incurren en un alto riesgo financiero porque dependen de un solo producto. Para los trabajadores, a medida que disminuye la producción de café, las familias ya no son contratadas y pierden una importante fuente de ingresos, a veces la única disponible.

8.1.3 El Problema Climático Enfrentado por los Productores de Cacao

- 43 La mayoría de las zonas productoras de cacao en América Central se encuentran actualmente en las laderas del Atlántico, con precipitaciones de más de 2.000 mm / año (excepto en El Salvador). En estos lugares, la reducción de las precipitaciones no afectaría considerablemente los rendimientos de cacao, ya que la planta requiere alrededor de 4-5 mm / día (1,600/1,800 mm/año) para desarrollarse y producir (Carr & Lockwood, 2011). Sin embargo, las áreas más secas serían más propicias para el desarrollo de insectos que atacan el cacao, en lugar de los hongos que lo atacan con el clima húmedo actual de la

región atlántica del istmo. Los modelos fisiológicos actuales indican que los cambios en la lluvia acumulada, el patrón de ocurrencia durante el año y los cambios de temperatura podrían explicar hasta el 70% de las variaciones en las cosechas posteriores (Zuidema, 2005). Según las estimaciones del modelo, el rendimiento de este grano podría disminuir en un 15% -35% como resultado de menos lluvia y temperaturas más altas.

- 44 Por otro lado, las temperaturas aumentarán de 2-3°C en casi todas las regiones productoras de cacao en América Central, pero no se esperan efectos directos sobre la fisiología de la planta porque el cacao resiste altas temperaturas (Abdulai, 2017). Sin embargo, los aumentos de la temperatura y los cambios en el calendario de lluvias podrían incrementar la incidencia y la gravedad de las plagas y enfermedades, lo que a su vez podría reducir los rendimientos. Los agrónomos expertos sugieren que las pérdidas por moniliasis, "Mazorca Negra", y la eventual llegada de la escoba de bruja a Centroamérica, podrían afectar entre el 30% y el 60% de la producción regional (Phillips-Mora, Ortiz, & Aime, 2006).
- 45 El efecto combinado de la reducción de los rendimientos y el aumento del daño causado por plagas y enfermedades, exacerbado por el cambio climático, dará como resultado una reducción drástica de las cosechas, provocando pérdidas económicas significativas para las familias rurales. Suponiendo un rendimiento regional promedio de 275 kg/ha/año (es decir, sin usar nuevas variedades y con el manejo tradicional de los cultivos) los productores podrían perder entre 175-200 kg/ha/año. Tomando como base un precio medio de US\$1.75/kg de cacao, la reducción de la cosecha se estima en US\$300-450/ha/año. Ante este escenario, el uso adecuado de la sombra, las nuevas variedades y el manejo integral del sistema podrían ser la solución más simple para lidiar con los aumentos de temperatura, el manejo del agua en el sitio y facilitar el cultivo agroecológico (Harvey, 2014) (Tschardtke, 2011). La investigación de campo y los ejercicios de simulación indican que un nivel de sombra del 55% es "óptimo" para cosechar aproximadamente 585 kg/ha/año de cacao, a la vez que se secuestra carbono en el orden de 65 Mg/ha-1 Schroth et al., 2014). Sin embargo, este nivel de sombra debe ajustarse a cada zona de cultivo (Somarriba, 2013).
- 46 Las pérdidas económicas debido al efecto combinado del cambio climático y plagas y enfermedades podrían ser más severas en las regiones guatemaltecas productoras de cacao. Por ejemplo, los resultados de los diagnósticos realizados en las plantaciones de cacao en Alta Verapaz indican que fueron plantados entre 1985-1990 y se estima que el 35% de la superficie cultivada está en edad avanzada (30 años) y la mayoría de los genotipos híbridos son susceptibles a la moniliasis. Entre las variedades cultivadas, se pueden detectar diferencias notorias en la incidencia de la moniliasis, algunas con pérdidas de más del 70%. En este contexto, el cacao es más vulnerable a las condiciones climáticas cambiantes. El uso de nuevos genotipos resistentes a enfermedades, el manejo agronómico integral de los cultivos y el manejo de nutrientes son los principales medios para hacer que los productores de cacao sean más resistentes (CATIE, 2018a)
- 47 De acuerdo con Leandro-Muñoz et al. (2017), la temperatura es el factor más determinante para la aparición de signos y síntomas de moniliasis. Las temperaturas cálidas favorecen la

aparición de síntomas y reducen significativamente el período de latencia de este hongo. Otros autores sostienen que los cambios en la dinámica de las lluvias podrían favorecer a los patógenos más dependientes del agua, como el hongo que causa "Mazorca Negra", el cáncer de tronco y otras enfermedades vasculares. Por ello, es muy importante que los actores de la cadena de valor estén al tanto de las tendencias de cambio de aptitud del uso del suelo para poder diseñar estrategias de mitigación y adaptación a corto, mediano y largo plazo que aseguren los medios de vida de los productores y la producción sostenible de cacao.

8.1.4 El Problema Climático, el Agua y los Bosques

- 48 El cambio climático en Guatemala dará como resultado un aumento de las temperaturas y una reducción de las precipitaciones, lo que convertirá el agua en un recurso escaso en comparación con la situación actual. Con respecto a la precipitación, se espera que el volumen de lluvia pase de $61,826.61 \times 10^6$ m³ (que es el valor promedio para el período 1997-2000) a $45,840.15 \times 10^6$ m³, lo que significa una reducción potencial del 26% con respecto a la recarga hídrica. Los cambios en la recarga hídrica se deberán principalmente a menores volúmenes de precipitación y al incremento de la evapotranspiración.
- 49 A nivel departamental, la disminución de las precipitaciones entre 1997-2000 y la década de 2070 es del orden del 40% para Petén y del 31% para Baja Verapaz. Las reducciones más significativas en la recarga se observan en Chiquimula (91%), Baja Verapaz (71%) y Petén (74%). Todos ellos son considerados para la implementación del proyecto. En cuanto a los municipios priorizados, para los períodos citados, la reducción de lluvias irá de un 1% a un 53%. Hay reducciones en la recarga de agua que oscilan entre 3% y 100% (para el municipio de Chiquimula).
- 50 En un contexto de cambio climático, donde el agua se convertirá en un recurso escaso, los bosques juegan un papel fundamental. El trabajo realizado por Bruijnzeel (1988) demuestra que los bosques permiten que se infiltre más agua, lo que no solo alimenta los mantos freáticos, sino que también incrementa el agua disponible durante la estación seca. En un estudio de cuencas, Álvarez (2010) demostró que, durante la estación seca, las cuencas con un manejo adecuado de la cobertura forestal pueden producir hasta un 25% más de agua que las mal gestionadas. Esto muestra claramente el papel y la importancia de los bosques naturales, principalmente en las partes altas de las cuencas, ya que su valor radica en su función para proporcionar agua, particularmente durante la estación seca, ya que el agua es un factor crítico, especialmente cuando los aspectos estratégicos van desde la productividad (en calidad y cantidad) hasta la gobernanza local.
- 51 Un estudio de la dinámica de la cobertura forestal en Guatemala durante 1991, 1996 y 2001 y el Mapa de la Cubierta Forestal de 2001 (INAB, CONAP y UVG., 2006) mostraron que entre 1991/93 y 2001, el país perdió un promedio de 73,148ha de bosque cada año, a una tasa de deforestación anual de 1.43%. Esta pérdida se concentra en el departamento de Petén, donde desaparece un promedio anual de 47,412ha. Sin embargo, en términos relativos, Chiquimula es el departamento que perdió más bosques durante los 10 años en

estudio, a una tasa anual del 2,46% con respecto al bosque original, mientras que Petén ocupa el tercer lugar, con una tasa de deforestación del 1,81%, por debajo de Jutiapa con 2.17%.

8.2 Ubicación

8.2.1 Metodología Utilizada para Priorizar las Zonas de Trabajo

- 52 Se revisó la teoría del índice de riesgo y su implementación exitosa en la región para determinar la metodología para analizar el riesgo de cambio climático. La teoría sugiere que la incorporación de múltiples indicadores que determinan la vulnerabilidad de una población o de un sistema ante la amenaza de un impacto asociado con el cambio climático para crear un índice compuesto puede ser útil, siempre que la información esté disponible en la escala adecuada (Cutter, Emrich, & T., 2013). La metodología sugerida por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) en el informe AR5 sobre adaptación al cambio climático se evaluó como parte de este diagnóstico para estimar el riesgo climático.
- 53 Con base en la explicación anterior, se decidió construir un índice de riesgo compuesto (Cutter, Emrich, & T., 2013) para integrar los indicadores de vulnerabilidad, exposición y riesgo climático utilizando la metodología sugerida en el quinto informe de evaluación del Panel Intergubernamental sobre Cambio climático (IPCC, 2013).
- 54 El IPCC define la vulnerabilidad como “La propensión o predisposición a ser afectado negativamente. La vulnerabilidad abarca una variedad de conceptos y elementos que incluyen la sensibilidad o la susceptibilidad al daño, y la ausencia de respuesta y de capacidad de adaptación”. Este enfoque contempla la deforestación como la propensión o predisposición de los territorios municipales a una mayor aridez. El aumento de la aridez en los paisajes degradados puede acelerar el proceso de desertificación que tiene un gran impacto en la agricultura. Del mismo modo, la pérdida de la cubierta forestal no solo afecta la escorrentía y la humedad del suelo, sino que también tiene impactos negativos en la biodiversidad, incluida la disponibilidad de polinizadores críticos para la agricultura (Hannah L, 2017).

8.2.2 Áreas Priorizadas

- 55 Después de aplicar la metodología de selección (ver la sección anterior), se escogieron un total de 29 municipios en los departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Petén y los departamentos orientales de Zacapa y Chiquimula. El Cuadro 1 muestra la lista de municipios por Departamento y Región, así como su ubicación en el país.
- 56 Dado que estos 29 municipios comprenden una vasta área, se hizo un análisis secundario (basado en los resultados del paisaje identificados en el análisis de vulnerabilidad climática) para priorizar la cuenca hidrográfica específica donde se implementarán las acciones del proyecto.

- 57 El primer paso en el proceso de priorización fue la selección de los criterios que se utilizarían. Para este propósito, se realizó un taller con especialistas en manejo de cuencas hidrográficas de INAB, MAGA y MARN. Los criterios identificados en esta actividad fueron:
- Microcuencas con un déficit hídrico para 2050, suponiendo un valor mínimo de disponibilidad per cápita de 1.700 m³ por año.
 - Microcuencas donde la agricultura anual y el café representan más del 20% del uso de la tierra.
 - Microcuencas con una tasa de deforestación más alta que el promedio nacional (1%).
 - Porcentaje del área de cada microcuenca en las categorías de muy alta y alta importancia para la captación y regulación hidrológica. Se priorizarán las cuencas con un porcentaje del 75% o más.
 - Microcuencas en las que existe una prevalencia "muy alta" de desnutrición crónica (superior al 48%).
 - Microcuencas ubicadas en los municipios con una tasa de retorno de la población migrante de más de 140 por cada 100 mil habitantes (rango de la OIM)
 - Microcuencas en las que existe una prevalencia "muy alta" de desnutrición crónica (superior al 48%).
- 58 Una vez seleccionados los criterios, los resultados fueron validados por los propios participantes en un taller organizado por FAO Guatemala. Vale la pena mencionar que esta es una priorización preliminar que debe ser corroborada en el campo una vez que comienza el proyecto.
- 59 El modelo geoespacial clasificó las microcuencas en prioridad alta y baja para la implementación de las actividades del proyecto. Sobre esta base, se seleccionaron 14 microcuencas. En el Cuadro 2 se presentan las extensiones de tierra para granos básicos, sistemas agroforestales, café y cacao que implementará el proyecto en cada una de las microcuencas, que se presentan en el Cuadro 2.

A.1. Objetivo del Proyecto

- 60 El objetivo del proyecto es construir la resiliencia de los agricultores más vulnerables de Guatemala y sus medios de vida frente a los impactos del cambio climático. El proyecto promoverá sistemas de producción de cultivos resistentes a la sequía mediante la adopción de un paquete de medidas de adaptación probadas y validadas. También será transformador en cuanto al enfoque de promover la representación equitativa de las mujeres en las actividades del proyecto y permitirles un mayor empoderamiento económico y participación en la toma de decisiones. Este proyecto abordará las prioridades nacionales de cambio climático, y las partes interesadas del gobierno, incluidos MARN, MAGA e INAB tendrán un papel activo en la implementación. El proyecto se centrará en la región más vulnerable de Guatemala a los efectos del cambio climático, es decir, los departamentos de Petén, Alta Verapaz, Baja Verapaz, Zacapa y Chiquimula. El proyecto tiene tres resultados clave:

- a. Los sistemas críticos de producción sostienen la productividad en condiciones de sequía y olas de calor, los agricultores tienen medios de vida mejorados, adaptados y constituyen una fuente segura de alimentos;
- b. Los recursos hídricos en las microcuencas se gestionan de manera sostenible y los paisajes se han restaurado para garantizar el suministro estable de agua para la agricultura en condiciones de sequía; y
- c. Las instituciones locales y nacionales y los mecanismos de gobernanza han mejorado sus capacidades para implementar medidas de adaptación al cambio climático.

Cuadro 1: Lista de Municipios Priorizados

No.	Municipio	Departamento	Región
1	Chisec	Alta Verapaz	Alta Verapaz
2	Panzós	Alta Verapaz	
3	Santa Catalina la Tinta	Alta Verapaz	
4	Tucurú	Alta Verapaz	
5	Cahabón	Alta Verapaz	
6	Cobán	Alta Verapaz	
7	Fray Bartolomé de las Casas	Alta Verapaz	
8	Lanquín	Alta Verapaz	
9	San Cristóbal Verapaz	Alta Verapaz	
10	San Pedro Carchá	Alta Verapaz	
11	Santa Cruz Verapaz	Alta Verapaz	
12	Senahú	Alta Verapaz	
13	Tamahú	Alta Verapaz	
14	Chahal	Alta Verapaz	
15	Raxruhá	Alta Verapaz	
16	San Juan Chamelco	Alta Verapaz	
17	Tactic	Alta Verapaz	
18	Purulhá	Baja Verapaz	Baja Verapaz
19	Rabinal	Baja Verapaz	
20	San Miguel Chicaj	Baja Verapaz	
21	Jocotán	Chiquimula	Oriente
22	Camotán	Chiquimula	
23	Chiquimula	Chiquimula	
24	Olopa	Chiquimula	
25	San Juan la Ermita	Chiquimula	
26	La Unión	Zacapa	
27	San Luis	Petén	Petén
28	Dolores	Petén	
29	Poptún	Petén	

8.3 Componentes del Proyecto

61 Los objetivos del proyecto se lograrán a través de tres componentes interrelacionados. El primer componente se centrará en acciones de resiliencia climática agrícola a nivel local, el segundo componente garantizará el acceso a los recursos hídricos y la gestión a escala de las cuencas, y el tercer componente facilitará las condiciones propicias necesarias:

COMPONENT 1. IMPLEMENTACIÓN DE LAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS RESILIENTES AL CLIMA Y MEJORAMIENTO DE LOS MEDIOS DE VIDA DE LOS AGRICULTORES

- 62 El Componente 1 está diseñado para promover la resiliencia de los productores agrícolas a nivel de finca. Mejorará la capacidad de los agricultores para reducir las pérdidas de producción relacionadas con la sequía mediante el uso de información climática y la adopción de prácticas agrícolas resilientes al clima. El Cuadro 4 enumera un conjunto de criterios de selección propuestos para beneficiarios adicionales a los criterios de selección generales. Estos criterios aseguran que los agricultores más necesitados se beneficien de las intervenciones del proyecto (consulte la Sección C.3 del Estudio de Factibilidad para obtener más información sobre la selección de beneficiarios).

Cuadro 2: Área de Implementación por Microcuencas Priorizadas

No.	Microcuenca	Granos Básicos (ha)	Agroforestería/ Incentivos forestales (ha)	Incentivos forestales	Café (ha)	Cacao (ha)	Total de área de implementación (ha)
1	Boloncó	74	938		0	0	1,012
2	Cahabón	835	3,822		330	808	5,617
3	Chixoy o Negro	370	1,254		250	320	2,126
4	Grande de Zacapa	102	115		0	0	167
5	Grande o Jocotán	553	647	282	370	0	1,708
6	Matanzas	53	710		110	40	907
7	Olopa	12	85		60	0	155
8	Polochic	449	2,665		318	110	3,444
9	San José	88	41		0	0	120
10	Santo Tomas	50	28		0	0	70
11	Sarstún	78	1,955		0	270	2,247
12	Shusho	30	20		0	0	50
13	Shutaque	61	45		0	0	99
14	Zapote	84	437		370	0	883
TOTAL		2,839	12,762	282	1,808	1,548	19239

Producto 1.1. Información climática y agroclimática mejorada y adaptada a las necesidades de los pequeños agricultores vulnerables para informar sobre las medidas de adaptación.

- 63 El proyecto abordará la falta de información climática precisa y adaptada a las necesidades, al tiempo que promoverá el acceso equitativo a la información climática que necesitan los pequeños agricultores para evitar daños a la producción agrícola. Las actividades se centrarán en mejorar la recopilación, interpretación y difusión de información climática confiable a escala reducida, relevante para cultivos básicos (maíz y frijol) y cultivos comerciales (café y cacao). Esta información permitirá a los agricultores tomar mejores decisiones y gestionar la variabilidad climática y las perturbaciones relacionadas con el clima para mejorar la seguridad alimentaria. Para cultivos básicos, el proyecto trabajará con el Sistema de Índice de Estrés Agrícola (ASIS) desarrollado por la FAO y la Red del Sistema de Alerta Temprana de Hambruna (MFEWS) (Ver Sección B.3 del Estudio de

Factibilidad). Un aspecto innovador a nivel regional es que los pronósticos se harán para tres meses, lo que permitirá a los agricultores seleccionar la variedad adecuada de semillas y las prácticas de adaptación que se utilizarán de manera oportuna. Para el café, el proyecto trabajará con la aplicación Coffee Cloud de ANACAFÉ (para obtener más información al respecto, consulte la sección C.6 del Estudio de Factibilidad). Para el cacao, se desarrollará una herramienta especializada para permitir a los agricultores acceder a información climática oportuna y recomendaciones para soluciones de adaptación. Aunque existen avances en el monitoreo de la variabilidad climática a escala local, el equipo disponible no es suficiente para generar la información climática precisa requerida. El proyecto instalará 20 equipos de monitoreo hidrometeorológico como parte del sistema de red de estaciones de monitoreo del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología de Guatemala (INSIVUMEH) en áreas objetivo del proyecto (para más detalles sobre los lugares de instalación, consulte la sección C.5 del Estudio de Factibilidad). INSIVUMEH recibirá capacitación en la generación de información agroclimática y continuará administrando y utilizando el equipo recién instalado (con el insumo del FVC) una vez que finalice el proyecto. Este equipo proporcionará la información climática en tiempo real que necesitan los agricultores. El proyecto mejorará la coordinación de las agencias dedicadas a la recopilación y difusión de información climática. La información climática y la asesoría en temas agrícolas serán en el idioma local y de manera sensible al género a través de SMS (Servicio de mensajes cortos), agentes de extensión y organizaciones locales existentes. Se fomentará el uso de la información mediante la sensibilización sobre la importancia de la información para las estrategias de adaptación y a través de los centros agroecológicos locales para la adaptación al cambio climático que proporcionarán un campo de experimentación. Todas las medidas se demostrarán mediante visitas de campo para compartir conocimientos sobre cómo mejorar los cultivos en diferentes escenarios climáticos.

- 64 Los extensionistas del MAGA apoyarán el diseño de los sistemas de monitoreo agrometeorológico, y el suministro y la recopilación de información para responder a las necesidades de las partes interesadas, así mismo brindarán asesoría sobre el formato y el lenguaje empleados para la difusión de información y los mecanismos para presentarla. La Agencia Coreana de Cooperación Internacional (KOICA) financiará la implementación de 4 centros agroecológicos para la adaptación al cambio climático y la generación de conocimiento, a partir de los cuales GIZ construirá 3 de ellos y renovará uno (ya existente). Cada uno de los centros agroecológicos tendrá: 1) una sala de desarrollo de capacidades donde los interesados clave participarán en los procesos de capacitación; y 2) parcelas de campo experimentales donde las prácticas resilientes al clima serán probadas y validadas. La ubicación de los centros (Actividad 1.1.4) se enmarcará en un enfoque preliminar que considera la evaluación de iniciativas similares en la región del proyecto, para evitar duplicaciones y asegurar que el proyecto esté bien representado en las diferentes zonas del proyecto.

- Actividad 1.1.1 Organizar talleres para técnicos de extensión y agricultores sobre la importancia de la información climática y su uso en la toma de decisiones.
- Actividad 1.1.2 Instalar 13 equipos hidrometeorológicos para el monitoreo de la sequía para informar sobre estrategias de gestión agrícola resistentes al clima.
- Actividad 1.1.3 Difundir la información climática y las medidas de respuesta de adaptación utilizando mecanismos de entrega relevantes a nivel local, tales como plataformas virtuales, medios electrónicos, telecomunicaciones y visitas de los extensionistas.
- Actividad 1.1.4 Implementar 4 centros agroecológicos locales para la adaptación al cambio climático para generar y compartir conocimiento.

Producto 1.2: Medidas de adaptación adoptadas para fomentar la resiliencia de los sistemas productivos de café, cacao y granos básicos.

65 El proyecto promoverá prácticas que reducirán la vulnerabilidad de los agricultores a las pérdidas de cultivos causadas por la sequía y las olas de calor. Esto se logrará mediante la implementación de paquetes de adaptación agrícola sensibles al género para cultivos básicos (maíz y frijol) y para cultivos comerciales (cacao y café), promoviendo prácticas agrícolas de resiliencia climática. Cada paquete de adaptación agrícola sensible al género se describe a continuación, enumerando las prácticas y sus resultados de adaptación esperados (ver Cuadro 3). Las prácticas propuestas se enfocarán y ajustarán según sea necesario para reflejar las necesidades y prioridades específicas de la finca, que sean culturalmente relevantes y sensibles al género. El proyecto superará la limitada capacidad de compra de insumos agrícolas y las altas inversiones iniciales, mediante la creación de bancos comunitarios de semillas y "redes solidarias" de agricultores, como el llamado "pase de cadena". Estos mecanismos dirigidos por la comunidad serán administrados por grupos de mujeres para distribuir material vegetativo en viveros municipales, comunitarios y del MAGA, reduciendo así el costo de adquirir semillas, plantas y otros materiales vegetativos, y proporcionando incentivos para que los nuevos agricultores reproduzcan los paquetes de adaptación agrícola. Además, se promoverán estrategias de ahorro, como fondos de contingencia o grupos de ahorro, especialmente para mujeres productoras. Estas estrategias contribuyen a empoderar a las mujeres y hacerlas más resistentes a eventos de variabilidad climática que afecten los sistemas productivos. Las actividades del proyecto se implementarán de acuerdo con el Plan de Acción de Género (Ver Parte II del Anexo 8).

- Actividad 1.2.1 Financiar la implementación de prácticas de adaptación y paquetes tecnológicos sensibles al género para cultivos básicos, café y cacao en 6,195 fincas familiares.
- Actividad 1.2.2 Implementar al menos 10 capacitaciones para mejorar la capacidad técnica y organizativa de 6,195 agricultores para la planificación informada sobre el riesgo climático y la implementación de medidas de adaptación agrícola a nivel de finca.
- Actividad 1.2.3 Establecer 28 viveros de semillas a nivel de finca dirigidos por mujeres para cultivos resilientes y viveros forestales comunitarios
- Actividad 1.2.4 Los extensionistas brindan asistencia técnica a través de sesiones de consulta periódicas y visitas de campo a 6,195 pequeños agricultores

Cuadro 3: Descripción de las prácticas consideradas en los paquetes de adaptación agrícola con enfoque de género y sus beneficios de adaptación para los sistemas productivos de granos básicos, cocoa, café

Paquetes de adaptación agrícola sensibles al género para cultivos básicos	Beneficios de Adaptación
<p>Paquetes de adaptación agrícola sensibles al género para cultivos básicos</p>	
<p>El paquete incluye la provisión y el uso de variedades de maíz y frijoles resistentes a la sequía. Esto mantendrá o aumentará la productividad de los cultivos, incluso durante las sequías y las olas de calor prolongadas, contribuyendo a la vez a la seguridad alimentaria. El paquete promueve la adopción de prácticas a nivel de finca para mejorar la capacidad de retención de humedad del suelo utilizando enfoques agroecológicos (para una descripción detallada de las prácticas agroecológicas, consulte la sección C.6 del Estudio de Factibilidad). Promueve la agrobiodiversidad en huertos familiares al plantar especies de árboles frutales, árboles maderables y la diversificación con variedades de raíces localmente aceptadas (consulte la lista de variedades de árboles seleccionados en la Sección C.6, Cuadro 32 del estudio de factibilidad). Esto creará un microclima y ayudará a garantizar rendimientos estables para la seguridad alimentaria³.</p>	
<p>Preparar un catálogo de semillas a nivel comunitario y adoptar variedades de semillas adaptadas climáticamente, en colaboración con agricultores y grupos de mujeres</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Disminución de la pérdida de cultivos en caso de que falta de lluvia durante los períodos críticos de crecimiento. - Reducción de la pérdida de cosechas en caso de lluvia excesiva durante la cosecha.
<p>Diversificar y adoptar principios de agrobiodiversidad para crear un microclima favorable en la parcela agrícola.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de las condiciones del microclima, lo que reduce la pérdida de humedad en el suelo. - Mejora de la infiltración de la escorrentía, recargando las reservas de humedad del suelo y contribuyendo a la recarga del acuífero y la estabilización del flujo en el nivel del paisaje. - Ingreso de materia orgánica, que incrementa retención de humedad del suelo.
<p>Mejora del contenido de materia orgánica y de la capacidad de retención de humedad del suelo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento de las reservas de humedad del suelo durante períodos de sequía no estacionales, asociados con un mayor contenido de materia orgánica - Reducción de la demanda evaporativa de los cultivos. - El mantenimiento de la cobertura del suelo protege contra los aumentos de temperatura y la pérdida resultante de humedad del suelo debido a la evaporación y descomposición de la materia orgánica del suelo. - La reducción de la perturbación del suelo y el mantenimiento de la cubierta reduce la escorrentía y las pérdidas por erosión durante los eventos de lluvia extrema cada vez más intensos.
<p>Manejo Postcosecha de granos básicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Instalaciones de almacenamiento mejoradas para maíz y frijol para protegerlos de las condiciones climáticas extremas y plagas para preservarlos durante períodos más largos, contribuyendo así a la seguridad alimentaria. La tecnología de almacenamiento se adaptará a las necesidades para mejorar la resistencia al cambio climático, p.e. ventilación adecuada para evitar daños a los granos por el calor excesivos y la humedad, y los insectos asociados.
<p>Paquetes de adaptación agrícola sensibles al género para los sistemas productivos de café y cocoa</p>	
<p>El paquete promueve la renovación gradual de los sistemas productivos de café y cacao con variedades mejoradas. Se espera que esto resulte en una mejora general de la producción de café en un 76% en 7 años con nuevas variedades en comparación con el negocio del escenario habitual⁴. Además, se introducirán otras tres especies a la sombra para aumentar la resistencia de la plantación de café y cacao. Ver lista con especies propuestas para plantar en la sección C.6 del Estudio de Factibilidad).</p>	
<p>Establecimiento de híbridos/clones mejorados de café y cacao tolerantes a la roya y la sequía</p>	<p>Variedad mejorada de café y cacao resistente a la sequía que disminuye los impactos de sequías prolongadas, plagas, enfermedades y a la roya de café. Las variedades propuestas ya se han utilizado y son bien aceptadas en otros países de la región, así como en otros departamentos de Guatemala (para más información, consulte la sección C.6 del Estudio de Factibilidad).</p>
<p>Adaptación y diversificación de la estructura del dosel de sombra para una mayor resistencia al cambio climático</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de las condiciones de microclima, lo que resulta en pérdidas reducidas de humedad del suelo - Mejora de la infiltración de la escorrentía, recargando las reservas de humedad del suelo y contribuyendo a la recarga del acuífero y la estabilización del flujo en el nivel del paisaje

³. Estas medidas han probado ser efectivas en otros proyectos implementados por FAO tales como prácticas resilientes y Mesoamérica sin Hambre.

⁴ Cerda et al., 2017. Primary and Secondary Yield Losses Caused by Pests and Diseases: Assessment and Modelling in Coffee. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0169133>

Paquetes de adaptación agrícola sensibles al género para cultivos básicos	Beneficios de Adaptación
	<ul style="list-style-type: none"> - Café: la densidad, los arreglos espaciales y las técnicas de poda permiten una mayor aireación en la plantación de café para contrarrestar los aumentos de temperatura, y la particular arquitectura de las plantas de café permite una mejor ventilación en las plantas del interior, especialmente en tiempos de lluvia intensa, por lo que enfermedades como como la roya no puede prosperar. - Cacao: La sombra proporciona protección a las plantas de cacao con vientos fuertes. Además, la sombra contribuye al reciclaje de nutrientes, la disminución de la escorrentía (en el sistema agroforestal, la escorrentía es un 3% menor en comparación con los sistemas de luz solar total)⁵. Finalmente, el componente arbóreo ayuda a crear condiciones favorables de microclima para el crecimiento del cultivo principal y desfavorables para el desarrollo de enfermedades.
Manejo del balance de nutrientes del sistema agroforestal del café.	Mantener el suelo con las reservas de nutrientes necesarias usando compost y fertilizantes orgánicos ayudará a las plantas a ser menos vulnerables a los ataques de plagas y enfermedades y es más probable que resistan a eventos climáticos extremos. La información climática informará a los agricultores sobre el momento y la cantidad de aplicación del producto.
Manejo de plagas y enfermedades del café con énfasis en la roya.	Aumento de la capacidad de resiliencia del café frente a las plagas y enfermedades mediante prácticas de gestión informadas sobre el clima, p.e. la alerta temprana de sequía informará a los agricultores cuándo tomar medidas específicas para disminuir el riesgo de plagas y enfermedades.

Producto 1.3: Promovida la Resiliencia de los medios de vida a través de la diversificación productiva y el acceso al mercado.

- 66 El proyecto promoverá estrategias alternativas para la generación de ingresos para garantizar que los pequeños agricultores creen activos sostenibles resilientes al clima, como una red de seguridad para evitar la inseguridad alimentaria en períodos de crisis y la pérdida total de rendimientos a causa de la sequía o de las olas de calor. Las estrategias clave de diversificación promoverán el desarrollo de cadenas de valor resilientes al clima para el cacao y el café, la diversificación con huertos familiares y aves de corral, y la mejora de las habilidades comerciales para un mejor acceso al mercado. La producción de hortalizas a pequeña escala y las aves de corral asegurarán una mayor diversidad alimentaria proporcionando a las mujeres oportunidades para generar ingresos. El proyecto fortalecerá organizaciones comunitarias, cooperativas, microempresas y asociaciones de agricultores para ayudar a vincular a los empresarios rurales de pequeña escala con los actores del sector privado de las cadenas de valor a largo plazo.
- 67 La diversificación es una estrategia para enfrentar el riesgo climático. Cuando los pequeños agricultores dependen de un número limitado de actividades sensibles al clima, los hace muy vulnerables a los riesgos climáticos, como la sequía prolongada. La diversificación brinda la oportunidad para distribuir el riesgo climático en diferentes actividades, minimizando así los impactos generales y proporcionando una red de protección en caso de sequía extrema. Con producción y actividades más diversas, los pequeños agricultores tendrán más opciones de estrategias de afrontamiento durante las sequías prolongadas,

⁵ Cerda, R. D. (2014). Contribución de los sistemas agroforestales de cocoa al ingreso familiar y al consumo familiar: viendo hacia la intensificación. *Sistemas Agroforestales*. 88(6), 957-981. doi:10.1007/s10457-014-9691-8

aumentando así su capacidad de recuperación. El proyecto colaborará con el Gobierno de Guatemala para vincular su programa de alimentación escolar financiado con fondos nacionales con los agricultores, y ayudar a catalizar la creación de un mercado para las comunidades y estimular la producción y compra a nivel local. Las actividades del proyecto están diseñadas y serán implementadas de acuerdo con el Plan de Acción de Género para garantizar la adopción de un enfoque sensible al género (Ver Parte II del Anexo 8).

- Actividad 1.3.1 Promover la diversificación de unidades productivas con huertos familiares para 2,500 familias de agricultores e instalar 370 invernaderos en micro túneles para hortalizas y aves de corral.
- Actividad 1.3.2 Organizar capacitaciones para 2,500 agricultores para aumentar las habilidades técnicas para mejorar las cadenas de valor del café y el cacao, y fortalecer las capacidades organizativas de las asociaciones de productores para acceder a la infraestructura de los mercados.

COMPONENTE 2. Apoyo a la gestión eficiente del agua para la agricultura para reducir el impacto del aumento de la escasez de agua

68 El Componente 2 está diseñado para fortalecer las capacidades de los actores locales para mejorar la gestión de los recursos hídricos bajo las condiciones proyectadas de un aumento de la escasez de agua debido al cambio climático. La planificación dirigida por la comunidad de la gestión de los recursos hídricos a nivel de microcuenca garantizará la disponibilidad de agua necesaria para que los pequeños agricultores logren la resiliencia a la sequía y a las olas de calor. Los criterios de selección para los beneficiarios de las actividades, además de los criterios generales, se describen en el Cuadro 5.

Producto 2.1: Planes de gestión del agua liderados por la comunidad desarrollados e implementados a nivel de microcuencas para promover la resiliencia climática y mejorar la productividad económica

69 Las actividades incluidas en este producto abordarán la falta de instrumentos de planificación para la gestión de los recursos hídricos a nivel de microcuenca y fortalecerán la gobernanza local. El proyecto apoyará la creación de Comités Locales de Agua (CLA) a nivel de microcuenca sobre la base de las estructuras organizativas locales existentes, involucrando a otros actores clave relevantes que tienen un papel en la gestión del agua en la zona. El CLA tendrá el mandato de garantizar la gestión integrada informada sobre el riesgo climático de los recursos hídricos a nivel de microcuenca y bajo un escenario de cambio climático. El aumento de la escasez de agua ha resultado en conflictos relacionados con el agua y los comités actuarán como plataformas para la planificación, el diálogo y la resolución de conflictos. (en la sección C4 del Estudio de Factibilidad se brinda más información sobre las organizaciones locales clave involucradas en la gestión del agua y los criterios de selección). El CLA desarrollará planes de gestión del agua informados sobre el riesgo climático a nivel de microcuenca que guiarán la restauración de la tierra y las actividades agrícolas. El proyecto proporcionará asistencia técnica bajo la modalidad de desarrollo de capacidades para la planificación climática de los recursos hídricos, fortaleciendo la capacidad de organización y facilitación para la coordinación con otras

organizaciones regionales y locales. Los representantes subnacionales del MARN y del INAB apoyarán el desarrollo de los comités locales de agua. Con el apoyo de los extensionistas del Ministerio de Ganadería y Agricultura (MAGA), el equipo técnico del proyecto también brindará asistencia técnica sobre los temas requeridos por los miembros de la junta de cuencas hidrográficas, especialmente en aquellos temas relacionados con el desarrollo de planes de cuencas hidrográficas, gobernanza y gestión de la cuenca, monitoreo del agua, monitoreo y adaptación al cambio climático. El personal técnico del proyecto, con el apoyo del equipo de MARN, estará a cargo de apoyar los planes de gestión del agua informada sobre el riesgo climático. Las actividades del proyecto están diseñadas y serán implementadas de acuerdo con el Plan de Acción de Género para garantizar la adopción de un enfoque sensible al género (Ver Parte II del Anexo 8).

- Actividad 2.1.1 Establecer o fortalecer la capacidad de 14 Comités Locales del Agua para la gestión integrada informada sobre los riesgos climáticos de los recursos hídricos y los instrumentos de planificación relacionados con las políticas públicas sobre cambio climático.
- Actividad 2.1.2 Brindar asistencia técnica a los Comités Locales del Agua para desarrollar e implementar 14 planes de gestión del agua informados sobre el riesgo climático a nivel de microcuenca que correspondan al área del proyecto.

Cuadro 4: Listado de criterios de selección de beneficiarios para las actividades del Producto 2.2 del proyecto

Actividad del Proyecto	Criterios para la selección de beneficiarios del proyecto
<p>Incentivos forestales: para el manejo forestal para la protección y suministro de agua. Manejo forestal para la producción y suministro de agua y sistemas agroforestales.</p>	<p>Pequeños poseedores y propietarios de tierras en el área del proyecto con una hectárea o menos de tierra para actividades forestales en las modalidades de incentivos especificadas anteriormente y de acuerdo con los requisitos de la legislación vigente sobre incentivos forestales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ley Forestal (Decreto 101-96): en sus capítulos I, Incentivos forestales, y II, Incentivos para pequeños propietarios); • Para el programa de Incentivos Forestales para poseedores de pequeñas extensiones de tierra con vocación forestal o agroforestal (PINPEP): Ley de incentivos forestales para titulares de pequeñas áreas de tierra aptas para silvicultura o agroforestería (PINPEP, Decreto 51-2010) y sus reglamentos. Los criterios incluyen: <ul style="list-style-type: none"> a) nacionalidad guatemalteca; b) mayor de 18 años de edad; c) libre ejercicio de los derechos civiles; d) poseedores de tierras forestales o agroforestales; e) el tamaño de la tierra elegible para recibir incentivos debe ser entre 0.1 ha y 15ha; f) solicitud presentada al Programa PINPEP⁶; g) retención de documentos que certifiquen la posesión de la tierra⁷; (h) una copia de documento de identidad del solicitante; i) un plan de manejo forestal elaborado por un técnico inscrito en el Registro Forestal Nacional (INAB). • Para la Ley de Fomento al Establecimiento, Recuperación, Restauración, Manejo, Producción y Protección de Bosques en Guatemala (PROBOSQUE) (Decreto 02-2015) y sus reglamentos. Los criterios incluyen: a) Presentación de solicitud; b) Plan de manejo forestal preparado por un técnico o profesional inscrito en el Registro Nacional Forestal (INAB); c) tenencia de documentos que certifiquen derechos sobre la tierra⁸; d) copia del documento de identificación personal.

⁶ in accordance with the format approved by INAB

⁷ certification issued by the Mayor of the municipality

⁸ certification issued by the Mayor of the municipality

⁹ in the case of owners, certification from the Property Registry, and, in the case of social groups with legal status, occupying land owned by the municipalities, certification of the act in which the Municipal Council agrees that the social group will occupy land owned by that municipality

Producto 2.2: Los paisajes son resilientes al clima y mantienen los servicios de los ecosistemas críticos para la disponibilidad de agua en períodos de sequía

70 Las actividades de este producto se centrarán en la restauración de cuencas hidrográficas como una estrategia de adaptación para aumentar la cobertura forestal, mejorar el ciclo hidrológico y aumentar la cantidad de agua disponible. Esto es crítico para la producción agrícola y apunta a la seguridad alimentaria. Los planes de gestión del agua de la microcuenca informarán la planificación de las actividades de reforestación priorizando las áreas clave con alto potencial para restaurar el ciclo hidrológico. Esta priorización se llevará a cabo junto con los Comités Locales del Agua. El proyecto entregará este producto a través de los programas de incentivos forestales PINPEP y PROBOSQUE. Los programas de incentivos PINPEP y PROBOSQUE son administrados por INAB quien proporcionará su cofinanciación a través de ellos (consulte la Sección C.6 en el Estudio de factibilidad). Los beneficiarios de los incentivos forestales son identificados por FAO (con el apoyo de MAGA) utilizando los criterios generales predefinidos y los criterios específicos (ver Cuadro 5). Una vez que se identifican los beneficiarios, la FAO los apoya con información para que conozcan los programas de incentivos forestales (PINPEP y PROBOSQUE) y puedan decidir si solicitan o no incentivos de estos programas para proyectos de reforestación, sistemas agroforestales o protección forestal. Posteriormente, la FAO apoya a los beneficiarios para preparar los paquetes de solicitud requeridos, p. e. planes de manejo forestal. El beneficiario, con la asistencia técnica de la FAO, presenta la solicitud de su proyecto al INAB, quien evalúa las solicitudes y, si califican, el INAB aprueba los incentivos y notifica al poseedor o propietario de la tierra. Se promoverán sistemas agroforestales además de la protección y el manejo forestal. Dado que los sistemas agroforestales bajo PINPEP son una práctica relativamente nueva para INAB, la experiencia técnica es limitada, lo que a su vez limita el proceso. El proyecto, a través de la cofinanciación de KOICA, brindará apoyo técnico al INAB y facilitará el acceso de los pequeños agricultores a los incentivos, especialmente para las fincas propiedad de mujeres. Las actividades del proyecto están diseñadas y serán implementadas de acuerdo con el Plan de Acción de Género para asegurar la adopción de un enfoque sensible al género (Parte II del Anexo 8).

- Actividad 2.2.1 Brindar apoyo técnico a 19,239 pequeños agricultores (mujeres en particular) para acceder a incentivos forestales
- Actividad 2.2.2 Capacitar a 90 técnicos de los servicios de extensión, regentes forestales e INAB.
- Actividad 2.2.3 Restaurar 13,000ha a través de reforestación y agroforestería.
- Actividad 2.2.4 Evaluar los planes de manejo forestal y certificar su cumplimiento para administrar y asignar los fondos necesarios para reforestar y administrar 13,000 hectáreas de plantaciones y sistemas agroforestales.

Producto 2.3: Sistemas locales de recolección de agua y riego implementados para asegurar el suministro de agua para medios de vida resilientes

71 El proyecto garantizará el suministro confiable de agua para las necesidades agrícolas, incluso durante la sequía, mediante la instalación de sistemas de recolección de agua de lluvia en techos y un sistema de riego por goteo a nivel de finca para utilizar el agua cosechada. Los comités locales de agua serán responsables de la gestión general, el mantenimiento y la operación de los sistemas de recolección y riego de agua. Como los sistemas de recolección de agua y riego estarán a nivel de la finca, se prevé que el proyecto capacite a los agricultores sobre cómo reparar el sistema de riego (para obtener más información, consulte el Anexo 21 para O&M). Los Comités Locales de Agua podrán asumir los costos más significativos de reparaciones y mantenimiento con ahorros o fondos de contingencia creados para este propósito. La FAO apoyará la creación de mecanismos de ahorro, aprovechando su larga experiencia en este tema. Los Comités Locales del Agua se registrarán como miembros de los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE) y podrán solicitar fondos municipales para sostener financieramente la operación del sistema de riego. El personal técnico del proyecto con el apoyo de representantes subnacionales del MARN desarrollará el proceso de construcción de capacidades en los municipios, el MAGA, INAB y el personal técnico de las organizaciones comunitarias. Las actividades del proyecto están diseñadas y serán implementadas de acuerdo con el Plan de Acción de Género para garantizar la adopción de un enfoque sensible al género (Ver Parte II del Anexo 8).

- Actividad 2.3.1 Capacitar para mejorar la capacidad técnica de 2,500 funcionarios locales y miembros de organizaciones comunitarias sobre la implementación y el mantenimiento de la infraestructura de microcuencas.
- Actividad 2.3.2 Instalar un sistema de riego por goteo a nivel de finca para usar agua cosechada en 250 ha de tierra agrícola

COMPONENTE 3: CONDICIONES DE HABILITACIÓN MEJORADAS PARA MEDIOS DE VIDA RESILIENTES AL CLIMA

72 El Componente 3 se centrará en fortalecer las capacidades institucionales en todos los niveles para la gobernanza integral e informada sobre el riesgo climático de los recursos hídricos a nivel de paisaje, al permitir plataformas interinstitucionales para la coordinación y mejorar la gestión del conocimiento. Estos factores habilitadores asegurarán la implementación efectiva y la sostenibilidad a largo plazo de las actividades bajo los Componentes 1 y 2. Este componente es crucial para lograr la replicabilidad y el escalamiento de las prácticas agrícolas resilientes a nivel de paisaje y lograr el cambio de paradigma esperado.

Producto 3.1: Sistemas institucionales fortalecidos para liderar iniciativas resilientes al clima a nivel nacional y local

73 El proyecto mejorará la gobernanza integral de la adaptación climática y los recursos hídricos al fortalecer las unidades ambientales nacionales y municipales, las Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC) y las comunidades, a fin de promover una gobernanza efectiva del agua a través de comités de agua. Para ello, el proyecto creará plataformas interinstitucionales y mesas redondas regionales sobre el tema del agua para fomentar el diálogo en cuanto a la adaptación climática y la gestión de los recursos hídricos a nivel nacional y local, a diferentes niveles. MAGA y MARN son las instituciones gubernamentales clave con un mandato para la gestión del agua en el país, por lo tanto, liderarán los diálogos para incorporar el cambio climático en los sectores relacionados con el agua y en los documentos de planificación territorial, orientando hacia una visión común de la gestión integrada de los recursos hídricos. Además, MAGA y MARN integrarán las lecciones aprendidas del proyecto y un catálogo con prácticas agrícolas resilientes al clima en un Programa Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Esto asegurará el escalonamiento de tales prácticas a nivel nacional. Las actividades del proyecto están diseñadas y serán implementadas de acuerdo con el Plan de Acción de Género para asegurar la adopción de un enfoque sensible al género (ver Parte II del Anexo 8).

- Actividad 3.1.1 Proporcionar capacitación a 100 técnicos de 28 unidades ambientales municipales y otras agencias gubernamentales a nivel local sobre planificación de adaptación climática y soluciones agrícolas resilientes al clima.
- Actividad 3.1.2 Facilitar 4 reuniones de 2 mesas redondas temáticas sobre la gestión del agua y cambio climático, incluyendo la participación de MAGA, MARN y otros actores relevantes para integrar las prácticas de resiliencia agrícola en el plan de acción nacional sobre adaptación al cambio climático.

Producto 3.2: Fortalecida la transferencia de conocimientos y la sensibilización de las instituciones a nivel nacional, subnacional y local.

74 El proyecto abordará la necesidad de desarrollar la capacidad de las instituciones nacionales, subnacionales y locales sobre la adaptación al cambio climático. A nivel nacional, el proyecto se basará en los avances realizados por el MARN y otras organizaciones en el establecimiento del Sistema Nacional de Información sobre el Cambio Climático (SINCC); así como los esfuerzos de MAGA para incorporar el sector agrícola dentro de la agenda del cambio climático (Agenda de Agricultura NaP). El valor agregado clave del proyecto será facilitar la colaboración entre las instituciones mediante el establecimiento de diálogos, protocolos y canales de información para mejorar el flujo efectivo de información, entre las instituciones a nivel regional y local y los agricultores. A nivel subnacional y municipal, el proyecto trabajará con el Sistema Nacional de Extensión Rural (SNER) para capacitar a su personal sobre el análisis y el uso de la información climática, para la planificación y el desarrollo de estrategias para una agricultura resiliente. Esto mejorará directamente la prestación de asistencia técnica a los beneficiarios en los 29 municipios objetivo. Para estas capacitaciones, el proyecto trabajará en estrecha

colaboración con los Centros de Aprendizaje para el Desarrollo Rural (CADER) existentes, que son escuelas de campo que se desarrollan en la parcela agrícola de un agricultor en cada comunidad y donde se trabaja con alrededor 30 productores para aprender prácticas. A nivel local, el proyecto garantizará que 80 CADER hayan fortalecido su capacidad para promover prácticas agrícolas de resiliencia climática en los idiomas locales (para obtener más información sobre los CADER, consulte la Sección A.1.5.2 del Estudio de Factibilidad). Las actividades del proyecto están diseñadas e implementadas de acuerdo con el Plan de Acción de Género para asegurar la adopción de un enfoque sensible al género (ver Parte II del Anexo 8).

- Actividad 3.2.1 Capacitar y proveer asistencia a 90 miembros del personal de INAB, MAGA y MARN para el manejo y difusión de información climática.
- Actividad 3.2.2 Capacitar a 100 expertos a nivel departamental y municipal, extensionistas agrícolas y otro personal del SNER sobre estrategias de adaptación agrícola informadas sobre el riesgo climático.
- Actividad 3.2.3 Capacitar a 300 promotores comunitarios sobre el uso de información climática e instrumentos de planificación para estrategias de adaptación agrícola y fortalecer la capacidad de 80 CADER

8.4 Beneficiarios

8.4.1 Descripción General de los Beneficiarios

75 Los beneficiarios del proyecto son pequeños productores de maíz, frijol, café, cacao y huertos familiares.

8.4.2 Número Estimado de Beneficiarios

76 La estimación de beneficiarios por actividad se basa en el número de beneficiarios de prácticas de adaptación relacionadas con granos básicos, café, cacao, huertos familiares y manejo forestal

77 Ningún censo proporciona información sobre la distribución de los agricultores de granos básicos por municipio, por lo que se asumió que el 18% de los agricultores priorizados viven en el área de trabajo. Esta suposición se basa en datos del INE (2018) que indican que este es el porcentaje de la población guatemalteca total que vive en los departamentos donde se implementará el proyecto. Los datos del MAGA (2017) indican que el Programa de Agricultura Familiar para el Fortalecimiento de la Economía Campesina (PAFFEC) 2016-2020 prioriza a 790,671 agricultores. De ellos, 538,854 viven en la pobreza y la pobreza extrema. Estos últimos tienen prioridad para este proyecto.

78 Con base en lo anterior, en las áreas priorizadas por el proyecto RELIVE hay aproximadamente 96,994 familias (538,854 x 18%). Debido al hecho de que es imposible llegar a toda la población priorizada por MAGA, y considerando la capacidad de trabajo de

los socios del proyecto, después de varias reuniones del equipo de formulación del proyecto (que incluye a los técnicos socios implementadores), se decidió que el 3% de los productores (2,839 familias con menos de 1 ha de tierra por familia) podrían recibir apoyo.

- 79 La información de MAGA (2014) indica que hay 22,503 productores de café en el área del proyecto. Después de varias reuniones del equipo de formulación del proyecto y los especialistas en cultivos de MAGA y FAO, se concluyó que la capacidad de los socios del proyecto permitiría apoyar al 8% de los productores que trabajan en el área del proyecto (1,808 familias con menos de 1 ha de tierra por familia).
- 80 MAGA (2016) informó el número de beneficiarios (2,548 productores de cacao) en el área del proyecto. Como en ocasiones anteriores, el equipo de formulación del proyecto hizo un análisis de las capacidades del equipo de implementación del proyecto con el apoyo de técnicos de MAGA y FAO y concluyó que el 61% de los productores en la región (aproximadamente 1,548 familias con menos de 1 ha de tierra por familia) podría ser apoyado.
- 81 En cuanto a los beneficiarios que recibirán incentivos forestales, se realizó un análisis de la demanda en la región. Junto con los técnicos del INAB, se acordó que, según la demanda regional y los montos disponibles para la contraparte, se podrían apoyar un total de 19,239 hectáreas, de las cuales 18,957 corresponden a sistemas agroforestales, 100 hectáreas a bosques para proteger fuentes de agua y 182 hectáreas a manejo forestal para producción y agua (cada familia posee una hectárea). En este sentido, vale la pena mencionar que se dio mayor peso a los sistemas agroforestales por dos razones. El primero es la naturaleza del proyecto, que se centra en la resiliencia de los medios de vida y no en los ecosistemas, y el segundo en que el INAB está interesado en promover la modalidad de sistemas agroforestales como meta para el programa de incentivos forestales.
- 82 Asimismo, vale la pena considerar que de las 18,957 hectáreas de sistemas agroforestales que recibirán incentivos, 6,195 corresponden a agricultores ya representados (2,839 para productores de granos básicos y parcelas familiares de hortalizas, 1,808 para cafetaleros y 1,548 para cacao), lo que significa que 12,762 pertenecen a nuevos productores.

8.4.3 Vinculación de beneficiarios y actividades en la propuesta de proyecto

- 83 La actividad 1.1.1 beneficiará a 6,195 familias¹⁰ a través de la implementación de sistemas de monitoreo agrometeorológico para la sequía, el manejo del agua y las plagas de cultivos y la previsión de enfermedades. Estos beneficiarios son los mismos que los incluidos en los sistemas agroforestales, y el procedimiento para su estimación se introdujo en el último párrafo de la sección anterior.
- 84 Los beneficiarios de la actividad 1.1.2 (Instalar 13 equipos de monitoreo hidrometeorológico de la sequía para informar estrategias de manejo agrícola resistentes

¹⁰ La suposición para esta estimación es que cada familia posee 0.885 hectáreas. Por lo tanto, cuando, en la sección anterior, se calcula el número de hectáreas por este valor, el número que se obtiene es la cantidad de familias.

al clima), son los 19,239 pequeños agricultores que incluyen beneficiarios de actividades de granos básicos, cacao, café y bosques (sistemas agroforestales, bosques gestión de protección y gestión forestal). El procedimiento para estimar el número de beneficiarios se presenta en la sección C.3.2.

- 85 Actividad 1.1.3 Difundir la información climática y las medidas de adaptación de la respuesta utilizando mecanismos de entrega localmente relevantes como plataformas virtuales, medios electrónicos, telecomunicaciones y visitas de los extensionistas. Esta actividad establecerá tres mecanismos efectivos de entrega para la provisión de clima que beneficiarán a los 19,239 agricultores indicados en la actividad 1.1.2.
- 86 Actividad 1.1.4 Implementar 4 centros agroecológicos locales para la adaptación al cambio climático para la generación y el intercambio de conocimientos. Esta actividad beneficiará a las 19,239 fincas familiares indicadas en la actividad 1.1.2.
- 87 En la Actividad 1.2.1 (Financiar la implementación de prácticas de adaptación y paquetes tecnológicos sensibles al género para cultivos básicos, café y cacao en 6,195 fincas familiares), las 6,195 fincas familiares que adoptan las 8 medidas para cada sistema agrícola se refieren a aquellas que serán implementadas por productores de granos básicos y parcelas familiares de hortalizas (2,839), café (1,808) y cacao (1,548). Estos son los mismos considerados en la Actividad 1.2.2 (Implementar al menos 10 capacitaciones para mejorar la capacidad técnica y el conocimiento de 6,195 fincas familiares para la planificación informada sobre el riesgo climático y la implementación de medidas de adaptación agrícola a nivel de finca). Estas familias son las mismas estimadas en la actividad 1.1.1.
- 88 Actividad 1.2.2 Implementar al menos 10 capacitaciones para mejorar la capacidad técnica y el conocimiento de 6,195 agricultores para la planificación informada sobre el riesgo climático y la implementación de medidas de adaptación agrícola a nivel de finca. Estos son los mismos considerados en la Actividad 1.2.2 (Implementar al menos 10 capacitaciones para mejorar la capacidad técnica y el conocimiento de 6,195 fincas familiares para la planificación informada sobre el riesgo climático y la implementación de medidas de adaptación agrícola a nivel de finca). Actividad 1.2.3 Establecer 28 viveros de semillas a nivel de fincas dirigidos por mujeres para cultivos resilientes. Actividad 1.2.4 Los extensionistas brindan asistencia técnica a través de sesiones de consulta periódicas y visitas de campo a 6,195 familias de pequeños agricultores. Estos son los mismos considerados en la Actividad 1.2.2.
- 89 Los beneficiarios de las actividades 1.3.1 (Promover la diversificación de unidades productivas en huertos familiares para 2,500 familias de agricultores e instalar 370 invernaderos en micro túneles para hortalizas y aves de corral) y 1.3.2 (Organizar capacitación para 2,500 agricultores sobre café y cacao, procesamiento y actividades de mercadeo). Estos productores ya se contabilizaron en la actividad 1.2.1.
- 90 Actividad 2.1.1 (Establecer o fortalecer la capacidad de 14 Comités de Agua Locales para la gestión integrada de los recursos hídricos informados sobre el riesgo climático) y Actividad 2.1.2 (Proporcionar asistencia técnica a los Comités de Agua Locales para desarrollar e

implementar 14 planes de gestión del agua informados sobre el riesgo climático a nivel de microcuenca que corresponde al lugar del proyecto), proporcionará beneficios para 20,000 habitantes de 14 cuencas en el área RELIVE (aproximadamente el 15% de la población). Este número de beneficiarios no se ha contabilizado en ninguna de las actividades anteriores.

- 91 Los Beneficiarios de las actividades 2.2.1 (Apoyo técnico a 19,239 pequeños agricultores (mujeres en particular) para acceder a incentivos forestales), 2.2.2 (Capacitación de 90 técnicos de servicios de extensión, regentes forestales e INAB), 2.2.3 (Restaurar 13,000 ha a través del manejo resiliente al clima de los ecosistemas forestales y la agrosilvicultura), y la Actividad 2.2.4 (Evaluar los planes de manejo forestal y certificar su cumplimiento para administrar y asignar los fondos necesarios para reforestar y administrar 13,000 hectáreas de plantaciones y sistemas agroforestales.), son los mismos contabilizados sobre la actividad 1.1.2 (Instalar 20 equipos de monitoreo hidrometeorológico de la sequía para informar estrategias de gestión agrícola resistentes al clima).
- 92 En la Actividad 2.3.1 (Brindar capacitación para mejorar la capacidad técnica de 2,500 funcionarios locales y miembros de la comunidad), las 2,500 familias capacitadas en manejo eficiente del agua y prácticas de uso se refieren a los beneficiarios del sistema de riego de parcelas familiares. Este grupo es el mismo considerado en la Actividad 2.3.2 (Instalar un sistema de riego por goteo a nivel de fincas para usar agua cosechada en 250 ha de tierra agrícola).
- 93 En el componente 3, los beneficiarios incluyen personal y técnicos gubernamentales y representantes de organizaciones privadas. El número de beneficiarios fue estimado por el personal gubernamental a cargo de desarrollar la propuesta. En la actividad 3.1.1, se proporcionará capacitación a 100 técnicos de 28 unidades ambientales municipales y otras agencias gubernamentales locales sobre cambio climático y soluciones agrícolas resistentes al clima. Se estimó que se fortalecerá la capacidad de seis miembros del personal técnico de organizaciones privadas y seis miembros del personal técnico de instituciones públicas en cada cuenca. Dado que el proyecto funcionará en 14 cuencas hidrográficas, el proyecto beneficiará a un total de 84 partes interesadas; el proyecto tiene la intención de aumentar este número a 100. La actividad 3.1.2 facilitará 4 reuniones de 2 mesas redondas temáticas sobre gestión del agua y cambio climático, incluida la participación de MAGA, MARN y otros actores relevantes.
- 94 En la actividad 3.2.1, se estimó que 30 personal técnico por cada institución gubernamental (MARN, MAGA y MARN) se beneficiarán con capacitación y asistencia en el manejo y difusión de información climática (lo que hace un total de 90 miembros del personal). Para la actividad 3.2.2 se estimó que seis miembros del personal técnico de cada cuenca mejorarán sus capacidades técnicas. Como se indicó en el párrafo anterior, el proyecto funcionará en 14 cuencas hidrográficas, lo que hace un total de 84 beneficiarios. El proyecto intenta aumentar este número a 100.

95 Para la actividad 3.2.3, un total de 20 miembros del personal técnico (de organizaciones locales por cada cuenca hidrográfica) fortalecerán sus capacidades sobre el uso de la información climática y la planificación de estrategias de adaptación agrícola. Como se indicó en los párrafos anteriores, el proyecto trabajará en 14 cuencas hidrográficas, con un total de 280 beneficiarios. El proyecto tiene la intención de aumentar el número de beneficiarios totales a 300. Además, en la actividad 3.2.3, se fortalecerá la capacidad de 80 CADER¹¹.

96 El siguiente Cuadro presenta el número de beneficiarios por actividad, agrupados por componente y producto.

Cuadro 5: Beneficiarios del Proyecto RELIVE por componente, producto y actividad

Componente/Producto/Actividad	Familias Beneficiarias	Comentarios
Componente 1. Implementación de prácticas agrícolas resilientes al clima y mejoramiento de los medios de vida de los agricultores		
Producto 1.1. Información climática y agroclimática mejorada y adaptada a las necesidades de los pequeños agricultores vulnerables para informar sobre las medidas de adaptación.		
Actividad 1.1.1 Organizar talleres para técnicos de extensión y agricultores sobre la importancia de la información climática y su uso en la toma de decisiones.	6,195	Incluye beneficiarios de granos básicos, cacao y café.
Actividad 1.1.2 Instalar 13 equipos hidrometeorológicos para el monitoreo de la sequía para informar sobre estrategias de gestión agrícola resistentes al clima.	19,239	Incluye beneficiarios de granos básicos, cacao, café y actividades forestales (sistemas agroforestales, gestión de la protección de bosques y gestión del bosque)
Actividad 1.1.3 Difundir la información climática y las medidas de adaptación de respuesta utilizando mecanismos de entrega relevantes a nivel local tales como plataformas virtuales, medios electrónicos, telecomunicaciones y visitas de los extensionistas.	19,239	Incluye beneficiarios de granos básicos, cacao, café y actividades forestales (sistemas agroforestales, gestión de la protección de bosques y gestión del bosque)
Actividad 1.1.4 Implementar 4 centros agroecológicos locales para la adaptación al cambio climático para generar y compartir conocimiento.	19,239	Incluye beneficiarios de granos básicos, cacao, café y actividades forestales (sistemas agroforestales, gestión de la protección de bosques y gestión del bosque)
Producto 1.2. Medidas de adaptación adoptadas para fomentar la resiliencia de los sistemas productivos de café, cacao y granos básicos.		
Actividad 1.2.1 Financiar la implementación de prácticas de adaptación y paquetes tecnológicos sensibles al género para cultivos básicos, café y cacao en 6,195 fincas familiares.	6,195	Incluye beneficiarios de granos básicos, cacao y café.
Actividad 1.2.2 Implementar al menos 10 capacitaciones para mejorar la capacidad técnica y organizativa de 6,195 agricultores para la planificación informada sobre el riesgo climático y la implementación de medidas de adaptación agrícola a nivel de finca.	6,195	Incluye beneficiarios de granos básicos, cacao y café.

¹¹ Centros de Aprendizaje para Desarrollo Económico Rural (CADER).

Componente/Producto/Actividad	Familias Beneficiarias	Comentarios
Actividad 1.2.3 Establecer 28 viveros de semillas a nivel de fincas dirigidos por mujeres para cultivos resilientes y viveros forestales comunitarios	280	20 mujeres jefas de hogar por cuenca.
Actividad 1.2.4 Los extensionistas brindan asistencia técnica a través de sesiones de consulta periódicas y visitas de campo a 6,195 pequeños agricultores.	6,195	Incluye beneficiarios de granos básicos, cacao y café.
Producto 1.3. Promovida la resiliencia de los medios de vida a través de la diversificación productiva y el acceso al mercado.		
Actividad 1.3.1 Promover la diversificación de unidades productivas con huertos familiares para 2,500 familias de agricultores e instalar 370 invernaderos de micro túneles para hortalizas y aves de corral.	2,500	Incluye a los beneficiarios de café.
Actividad 1.3.2 Organizar capacitaciones para 2,500 agricultores para aumentar las habilidades técnicas para mejorar las cadenas de valor del café y el cacao, y fortalecer las capacidades organizativas de las asociaciones de productores para acceder a la infraestructura de los mercados.	2,500	Incluye a los beneficiarios de café y cacao.
Componente 2. Apoyar la gestión eficiente del agua para la agricultura para reducir el impacto del aumento de la escasez de agua		
Producto 2.1. Planes de gestión del agua liderados por la comunidad desarrollados e implementados a nivel de microcuencas para promover la resiliencia climática y mejorar la productividad económica		
Actividad 2.1.1 Establecer o fortalecer la capacidad de 14 Comités Locales del Agua para la gestión integrada informada sobre los riesgos climáticos de los recursos hídricos y los instrumentos de planificación relacionados con las políticas públicas sobre cambio climático.	20,000	25% de la población de 14 cuencas.
Actividad 2.1.2 Brindar asistencia técnica a los Comités Locales del Agua para desarrollar e implementar 14 planes de gestión del agua informados sobre el riesgo climático a nivel de microcuenca que correspondan al área del proyecto.	20,000	25% de la población de 14 cuencas.
Producto 2.2. Los paisajes son resilientes al clima y mantienen los servicios de los ecosistemas críticos para la disponibilidad de agua en períodos de sequía		
Actividad 2.2.1 Brindar apoyo técnico a 19,239 pequeños agricultores (mujeres en particular) para acceder a incentivos forestales	19,239	Incluye a los beneficiarios de prácticas de campo relacionadas con granos básicos, cacao, café, bosques y sistemas agroforestales.
Actividad 2.2.2 Capacitar de 90 técnicos de servicios de extensión, regentes forestales e INAB.	90	Personal técnico de INAB y agentes de extensión.
Actividad 2.2.3 Restaurar 13,000ha a través de reforestación y agroforestería.	19,239	Incluye a los beneficiarios de prácticas de campo relacionadas con granos básicos,

Componente/Producto/Actividad	Familias Beneficiarias	Comentarios
		cacao, café, bosques y sistemas agroforestales.
Actividad 2.2.4 Evaluar los planes de manejo forestal y certificar su cumplimiento para administrar y asignar los fondos necesarios para reforestar y administrar 13,000 hectáreas de plantaciones y sistemas agroforestales.	19,239	Incluye a los beneficiarios de prácticas de campo relacionadas con granos básicos, cacao, café, bosques y sistemas agroforestales.
Producto 2.3. Sistemas locales de recolección de agua y riego para asegurar el suministro de agua para medios de vida resilientes implementados		
Actividad 2.3.1 Capacitar para mejorar la capacidad técnica de 2,500 funcionarios locales y miembros de organizaciones comunitarias sobre la implementación y el mantenimiento de la infraestructura de microcuencas.	2,500	Incluye beneficiarios de granos básicos, cacao y café.
Actividad 2.3.2 Instalar un sistema de riego por goteo a nivel de la finca para usar agua cosechada en 250ha de tierra agrícola	2,500	Incluye beneficiarios de huertos familiares.
Componente 3. Condiciones de habilitación mejoradas para medios de vida resilientes al clima		
Producto 3.1. Sistemas institucionales fortalecidos para liderar iniciativas resilientes al clima a nivel nacional y local		
Actividad 3.1.1 Proporcionar capacitación a 100 técnicos de 28 unidades ambientales municipales y otras agencias gubernamentales a nivel local sobre planificación de adaptación climática y soluciones agrícolas resilientes al clima.	100	Personal técnico de organizaciones privadas que participan en los Comités Locales del Agua
Actividad 3.1.2 Facilitar 4 reuniones de 2 mesas redondas temáticas sobre la gestión del agua y cambio climático, incluyendo la participación de MAGA, MARN y otros actores relevantes para integrar las prácticas de resiliencia agrícola en el plan de acción nacional sobre adaptación al cambio climático.	100	Personal técnico de instituciones públicas que participan en los Comités Locales del Agua
Producto 3.2. Fortalecida la transferencia de conocimientos y la sensibilización de las instituciones a nivel nacional, subnacional y local.		
Actividad 3.2.1 Capacitar y proveer asistencia a 90 miembros del personal de INAB, MAGA y MARN para el manejo y difusión de información climática.	90	Personal Técnico: 30 MARN, 30 MAGA, 30 INAB
Actividad 3.2.2, Capacitar a 100 expertos a nivel departamental y municipal, extensionistas agrícolas y otro personal del SNER sobre estrategias de adaptación agrícola informadas sobre el riesgo climático.	100	Coordinadores y personal de los servicios de extensión
Actividad 3.2.3 Capacitar a 300 promotores comunitarios sobre el uso de información climática e instrumentos de planificación para estrategias de adaptación agrícola y fortalecer la capacidad de 80 CADER	300	Personal técnico de organizaciones locales

8.4.4 Criterios para la selección de beneficiarios para la implementación del proyecto

- 97 Los beneficiarios del proyecto, entendidos como agricultores con quienes el proyecto trabajará directamente en áreas priorizadas (metodología descrita en la sección anterior) serán seleccionados de acuerdo con los siguientes criterios:
- 98 Granos básicos y huertos familiares: como se indicó anteriormente, los beneficiarios de este grupo se encuentran entre los beneficiarios del PAFFEC, por lo que los criterios de selección se basarán en los definidos por este programa como se describe a continuación:
- a. Viven en la pobreza extrema¹² y su producción es de infrasubsistencia, lo que limita su acceso a los recursos financieros para implementar medidas de adaptación al cambio climático
 - b. **Practican la agricultura familiar (FA)**. De acuerdo con la delimitación establecida por PAFFEC 2016-2020 de lo que es y no es FA¹³.
 - c. **Poseen hasta 1 ha de tierra disponible** para actividades agrícolas (propias o alquiladas; pueden probarlo).
 - d. **Siembran maíz y / o frijoles y poseen huertos familiares**: estos cultivos tienen prioridad para este proyecto. Las familias deben tener un huerto familiar establecido en la parcela familiar, ya que el proyecto invertirá en su diversificación y mejora.
 - e. Hogar con 4 o más miembros.
 - f. Niños menores de 7 años con cierto grado de desnutrición.
 - g. Disponibilidad e interés de todos los miembros del hogar.
 - h. Los hogares encabezados por mujeres serán priorizados.
- 99 Viveros de semillas: los criterios de selección son los siguientes
- a. Las familias que viven en la pobreza extrema¹⁴ y su producción está por debajo de la subsistencia, lo que limita su acceso a los recursos financieros para implementar medidas de adaptación al cambio climático.
 - b. **Siembran maíz y / o frijoles y poseen huertos familiares**: estos cultivos tienen prioridad para este proyecto. Las familias deben tener un huerto familiar establecido en la parcela familiar, ya que el proyecto invertirá en su diversificación y mejora.

¹² Pobre: Población cuyo ingreso mínimo no es suficiente para cubrir una canasta que satisface sus necesidades alimentarias y no alimentarias. Pobres extremos: aquellos que no pueden cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos.

¹³ Acceso limitado a tierras productivas y recursos de capital; uso predominante del trabajo familiar. El jefe del hogar participa directamente en el proceso productivo. En otras palabras, aunque puede haber alguna división del trabajo, el jefe del hogar no actúa exclusivamente como gerente, sino que es uno de los trabajadores del hogar. La actividad cultural acuícola agrícola / forestal / pesquera es la principal fuente de ingresos del hogar, y puede complementarse con otras actividades no agrícolas realizadas dentro o fuera de la unidad familiar (servicios relacionados con el turismo rural, beneficios ambientales, producción de artesanías, agroindustria, trabajos ocasionales, etc.)

¹⁴ Pobre: población que no alcanza el salario mínimo para cubrir una canasta básica que llene sus necesidades alimenticias y no alimenticias. Extremadamente pobre: aquello que no logran cubrir el mínimo consumo de alimentos.

- i. Hogar con 4 o más miembros.
- j. Niños menores de 7 años con cierto grado de desnutrición.
- k. Disponibilidad e interés de todos los miembros del hogar.
- l. Los hogares encabezados por mujeres serán priorizados.

Cuadro 6: Distribución de hogares agrícolas priorizados por el PAFFEC

Incidencia de pobreza	Infrasubsistencia	Subsistencia	Excedentarios	Total
Pobreza extrema	22,054	82,764	28,109	132,927
Pobreza	63,710	254,608	87,609	405,927
Total de población priorizada	(85,764)	(337,372)	(115,718)	(538,854)
No Pobre	20,071	175,920	55,700	251,691
Total	105,856	513,395	171,420	790,671

Fuente: PAFFEC 2016-2020

100 Café: los criterios de selección para los beneficiarios de prácticas para mejorar la resiliencia del café son los mismos utilizados para los granos básicos y los huertos familiares presentados anteriormente (excepto el criterio 4), pero también deben:

- a. **Poseer al menos 1 ha de tierra disponible** para actividades agrícolas (tierra propia o alquilada; pueden probarlo)
- b. Producen café utilizando la sombra.

101 Cacao: Los mismos criterios que para el café se utilizarán para el cacao.

102 Incentivos forestales: para el manejo forestal para la protección y provisión de agua, manejo forestal para la producción y provisión de agua y sistemas agroforestales

103 Los criterios para seleccionar pequeños propietarios y poseedores para implementar actividades de manejo forestal del proyecto son los establecidos en la legislación actual sobre incentivos^{15 16} forestales. Estos criterios son los siguientes:

- Tener nacionalidad guatemalteca;
- Ser mayor de edad;
- Estar en el libre ejercicio de sus derechos civiles;
- Ser propietario de un área de menos de 1 hectárea y más de 0.1 hectáreas;

¹⁵ Ley de incentivos forestales para los propietarios de pequeñas extensiones de tierra aptas para la silvicultura o la agrosilvicultura (PINPEP, Decreto 51-2010) y sus reglamentos;

¹⁶ Resolución N ° JD 28.04.2015. Acta de la reunión de la Junta Directiva del Instituto Nacional de Bosques No. JD.28.2015. de fecha 12 de agosto de 2015. Aprobación de enmiendas a los reglamentos de la Ley de Incentivos Forestales para Titulares de Pequeñas Extensiones de Tierras de Vocación Forestal o Agroforestal -PINPEP-. Capítulo III Requisitos de elegibilidad e impedimentos para calificar para el programa. Artículo 20. Requisitos de elegibilidad.

- Tener prueba del título de propiedad o posesión;

104 Así como, las regulaciones en la legislación de incentivos indican que las siguientes categorías no son elegibles para recibir incentivos forestales:

- Tierras donde la propiedad es el resultado de una invasión u otra forma de usurpación de la propiedad;
- Tierras que ya reciben fondos de otros mecanismos financieros otorgados por el estado;
- Tierras que en el pasado se han beneficiado de los incentivos forestales del INAB;
- Propietarios de tierras que han sido declarados culpables de violaciones de la legislación forestal;
- Tierras en las que se ha eliminado la cobertura forestal sin autorización, a partir de la fecha en que entró en vigor el Decreto Nº 51-2010 del Congreso de la República, los Incentivos forestales para los titulares de pequeñas áreas forestales o tierras agroforestales.

105 Otros criterios que se utilizarán para priorizar a los beneficiarios son:

- Poseedores de tierras que viven en la pobreza extrema;
- Hogares con 4 o más miembros;
- Niños menores de 7 años con cierto grado de desnutrición;
- Disponibilidad e interés de todos los miembros del hogar;
- Se dará prioridad a los hogares con jefaturas femeninas

9 LÍNEA DE BASE AMBIENTAL Y SOCIAL

9.1 Aspectos Ambientales

106 El Cuadro 7 muestra un resumen de las características físicas y naturales de los 29 municipios cubiertos por el proyecto, en donde se indica la cuenca principal, los recursos hídricos más importantes, la región fisiográfica según Holdridge (1967)¹⁷, el área cubierta por actividades agrícolas y cobertura vegetal, intensidad de uso del suelo y existencia de áreas protegidas.

107 El área del proyecto tiene considerables recursos hídricos; sin embargo, estos son afectados por menores volúmenes y problemas de contaminación debido a descargas de aguas residuales no tratadas o agroquímicos de la agricultura y la ganadería. La zona de

¹⁷ Holdridge, L. R. 1967. Life Zone Ecology. Tropical Science Center. San José, Costa Rica. (Traducción del inglés por Humberto Jiménez Saa: «Ecología Basada en Zonas de Vida», 1a. ed. San José, Costa Rica: IICA, 1982).

vida predominante corresponde a bosque subtropical muy húmedo cálido y bosque subtropical templado, seguido de bosque subtropical seco y monte espinoso subtropical. Aproximadamente el 42% del área de los municipios priorizados se utiliza para actividades agrícolas con un cierto grado de uso excesivo; solo el 29% posee cobertura forestal, e incluso hay municipios que tienen menos del 5% de los bosques. Hay un total de 40 áreas protegidas (Cuadro 8).

Cuadro 7. Resumen de las características físicas y naturales de las municipalidades priorizadas

Municipalidad / Departamento	Cuenca	Recurso Hídrico	Región Fisiográfica	Zona de Vida (Holdridge 1967)	Área Agrícola / cobertura forestal	Uso adecuado de la Tierra	Tierra sobre utilizada	Tierra subutilizada	Áreas Protegidas y %
Cahabón, Alta Verapaz	Cuenca del Río Cahabón	3 afluentes del Río Cahabón El Río Actelá provee agua para consumo y riego a la cabecera municipal Una gran parte de los recursos hídricos están siendo altamente contaminados por descargas de aguas residuales y fertilizantes.	Tierras altamente sedimentarias con topografía ondulada y montañas con pendientes pronunciadas.	Bosque subtropical muy húmedo. La zona de vida "Muy húmedo subtropical templado" se localiza al noreste.	41.77% del territorio del Cahabón está dedicado a las actividades agrícola. La cobertura forestal es de 23,484.51 hectáreas (aproximadamente 30.8% del territorio)	56.78%	33.85%	8.53%	Ninguna.
Chahal, Alta Verapaz	Cuenca del Río Sarstún	4 ríos principales (Chiyú o Senimalayú, Chahal, Semanzana y Gracias a Dios). Para consumo humano y actividades agrícolas y ganaderas. Muchos están contaminados por la población.	Tierras altamente sedimentarias caracterizadas por una topografía ondulada y montañas con pendientes pronunciadas	Bosque subtropical muy húmedo en el norte.	27.46% del territorio de Chahal es utilizado para actividades agrícolas. 18276.48 hectáreas de cobertura forestal (UVG, INAB, CONAP y URL 2012)., lo que representa el 39.69% del territorio.	62.78%	12.08%	23.58%	(Las Conchas). 2 reservas forestales municipales (San Lucas Secanté, San Agustín Chahal) y un parque natural recreacional (Las Conchas).
Chisec, Alta Verapaz	Parte baja de la cuenca del Río Negro o Chixoy	8 ríos, 1 arroyo, 10 quebradas y 8 riachuelos. Actividades agrícolas, consumo humano, pesca, recreación, lavado de ropa y vías fluviales para el transporte de bienes y personas. Otros cuerpos de agua importantes para el municipio son las lagunas gemelas de Sepalau, que son una atracción turística y	Tierras altamente sedimentarias caracterizadas por una topografía ondulada y montañas con pendientes pronunciadas	Bosque subtropical muy húmedo en el norte	34.98% del territorio de Chisec es utilizado para actividades agrícolas. Cobertura forestal 45,686.7 hectáreas (41,59%)	52.79%	10.38%	34.88%	Ninguna

Municipalidad / Departamento	Cuenca	Recurso Hídrico	Región Fisiográfica	Zona de Vida (Holdridge 1967)	Área Agrícola / cobertura forestal	Uso adecuado de la Tierra	Tierra sobre utilizada	Tierra subutilizada	Áreas Protegidas y %
		proporcionan agua para las comunidades vecinas.							
Cobán, Alta Verapaz	Cuenca del río Cahabón	48 ríos, 7 lagunas, 11 arroyos and 7 riachuelos Actividades agrícolas, consumo humano, pesca, recreación, lavado de ropa y vías fluviales para el transporte de bienes y personas.	Tierras altamente sedimentarias caracterizadas por una topografía ondulada y montañas con pendientes pronunciadas	Bosque subtropical muy húmedo cálido en la parte norte y en menor medida bosque pluvial subtropical, bosque muy húmedo subtropical templado y bosque húmedo subtropical templado.	26.09% del territorio de Cobán es usado para actividades agrícolas. El bosque cubre 105,790.77 hectáreas (46,69%)	64%	10%	24%	Las Victorias N.P., Laguna Lachuá. 0.42% es área protegida. 4 reservas naturales privadas: Cataljé, Chajumpec, Entre Ríos y Centro de conservación Orquigonia.
Fray Bartolomé De Las Casas, Alta Verapaz	La cuenca del río la Pasión y parte de la región sudeste del municipio pertenecen a la cuenca del río Sarstún.	13 ríos, siendo los más importantes Chajmaic, Sebol y Santa Isabel o Cancuen, que pertenece a la cuenca del río La Pasión, mientras que la cuenca del río Sarstún es el río Chiyú. Agua para el consumo de las poblaciones locales, agricultura, pesca y recreación.	Tierras altamente sedimentarias caracterizadas por una topografía ondulada y montañas con pendientes pronunciadas, y una pequeña región pertenece al Cinturón Plegado del Lacandón.	Bosque subtropical muy húmedo cálido en el norte.	37.06% del territorio pertenece a Fray Bartolomé de las Casas y es utilizado para agricultura. El bosque cubre 45,297.99 hectáreas (37,34%)	47.03	8.57%	41.09%	Ninguno. 0.56% bosques protegidos.

Municipalidad / Departamento	Cuenca	Recurso Hídrico	Región Fisiográfica	Zona de Vida (Holdridge 1967)	Área Agrícola / cobertura forestal	Uso adecuado de la Tierra	Tierra sobre utilizada	Tierra subutilizada	Áreas Protegidas y %
San Agustín Lanquín, Alta Verapaz	Parte baja de la cuenca del río Cahabón	5 ríos principales en el municipio Cahabón, Lanquín, Chiacte, Chianay y Chajmala, 4 riachuelos, 8 arroyos, 7 nacimientos.	Tierras altamente sedimentarias caracterizadas por una topografía ondulada y montañas con pendientes pronunciadas, y una pequeña región pertenece al Cinturón Plegado del Lacandón.	Bosque subtropical muy húmedo. La zona del bosque subtropical muy húmedo templado se ubica en el noreste.	52.11% del territorio de Lanquín es usado para actividades agrícolas. El bosque cubre 5,163.66 hectáreas (21,87%)	51.72%	42.06%	4.99%	Grutas de Lanquín N.P.; Semuc Champey Natural Monument. 5.43% es área de bosque protegido y 2.49% es área protegida.
Panzós, Alta Verapaz	Cuenca del río Polochic	Utilizado por la comunidad para diferentes actividades como el consumo humano, la agricultura, la pesca, la recreación y las vías fluviales para el transporte de bienes y personas.	La depresión de Izabal está localizada en el valle. El Lago de Izabal está localizado en la región. Otra parte del municipio se constituye de tierras de alta sedimentación.	Bosque subtropical muy húmedo cálido	46.92% del territorio de Panzós se utiliza para actividades agrícolas. La cobertura forestal es de 20,345.85 hectáreas (27,91%)	55.77%	15.39%	18.,26%	0.56% son áreas forestales protegidas y el 2.45% es área protegida.
Raxruhá, Alta Verapaz	Parte baja de la Cuenca del río Negro o Chixoy	Ríos Sebol, San Simón, Candelaria, La Pasión and San Pablo. Proveen agua para agricultura, consumo humano, pesca, lavado de ropa, y algunos son usados como vías fluviales para el transporte de bienes y personas.	Tierras altamente sedimentarias caracterizadas por una topografía ondulada y montañas con pendientes pronunciadas	Bosque subtropical muy húmedo cálido	53.77% del territorio de Raxruhá es utilizado para actividades agrícolas. La cobertura forestal es de 19,506.06 hectáreas (32,37%)	45.02%	7.77%	46%	Ninguno.
San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz	Cuenca del río Cahabón	5 río, 17 riachuelos, 1 laguna La laguna Chicoj, en las afueras de la cabecera municipal se encuentra en un estado Avanzado de eutrofización,	Tierras altamente sedimentarias caracterizadas por una topografía ondulada y montañas con	Bosque subtropical muy húmedo templado y una pequeña área de bosque subtropical húmedo templado.	38.35% del territorio de San Cristóbal Verapaz es usado para agricultura.	64.39%	26.16%	7.27%	Anexo del Capuchino la reserva natural privada

Municipalidad / Departamento	Cuenca	Recurso Hídrico	Región Fisiográfica	Zona de Vida (Holdridge 1967)	Área Agrícola / cobertura forestal	Uso adecuado de la Tierra	Tierra sobre utilizada	Tierra subutilizada	Áreas Protegidas y %
		debido a la alta contaminación que vertida en sus aguas.	pendientes pronunciadas	La cobertura forestal es de 15,537.15 hectáreas (40,44%).					6.94% de tierras forestales protegidas.
San Juan Chamelco, Alta Verapaz	Parte alta de las cuencas del Polochic y Cahabón.	9 ríos, 10 riachuelos y 3 arroyos Estos recursos son usados para autoconsumo, pesca, agricultura, bosque y recreación.	Tierras altamente sedimentarias caracterizadas por una topografía ondulada y montañas con pendientes pronunciadas	Bosque subtropical muy húmedo templado y bosque pluvial montano bajo subtropical. Bosques naturales de coníferos.	34.76% del territorio de San Juan Chamelco se usa para la agricultura. Cobertura forestal: 4,744.08 hectáreas (25.39%).	63.16%	26.56%	9.20%	2 reservas naturales: Chicacnab y Xucaneb
San Pedro Carchá, Alta Verapaz	Cuenca del río Cahabón	26 ríos, 5 riachuelos y 13 arroyos. Los cuerpos de agua suministran a las comunidades locales para autoconsumo, pesca, agricultura y recreación. Muchas comunidades no cuentan con estos recursos, por lo que durante la época lluviosa recogen agua de lluvia para el uso cotidiano.	Tierras altamente sedimentarias caracterizadas por una topografía ondulada y montañas con pendientes pronunciadas	Bosque subtropical muy húmedo cálido, bosque subtropical muy húmedo templado y una pequeña área de bosque pluvial montano bajo subtropical.	43.30% del territorio de San Pedro Carchá es utilizado para agricultura. Cobertura: 31,844.16 hectáreas (24.24%)	64.98%	28.04%	6.48%	3 reservas privadas naturales: Kanti Shul, Chinajux y Sechinaux
Santa Catalina La Tinta, Alta Verapaz	Cuenca del río Polochic	52 ríos, 2 arroyos, 22 riachuelos y 2 lagunas. Usado para autoconsumo, pesca, agricultura y recreación. Son lo suficientemente abundantes para ser utilizados para energía hidroeléctrica.	Tierras altamente sedimentarias caracterizadas por una topografía ondulada y montañas con pendientes pronunciadas	Bosque subtropical muy húmedo cálido al norte. Y una pequeña área de bosque muy húmedo subtropical templado y bosque subtropical pluvial montano bajo.	45.10% del territorio de Santa Catalina la Tinta es utilizado para agricultura.	60.10%	29.80%	7.65%	Ninguno. 0.32% es tierra forestal protegida y 0.92% es área protegida.
Santa Cruz Verapaz, Alta Verapaz	Cuenca del río Cahabón	6 ríos: Carchelá, Chirripitán, Chixoy, Quililá y Squijá; 2 arroyos: La Cueva y La Isla y 10 riachuelos. 17 nacimientos.	Tierras altamente sedimentarias caracterizadas por una topografía ondulada y	Bosque subtropical muy húmedo templado y una pequeña área de la	40.84% del territorio de Santa Cruz	53.14%	11.52%	33.62%	Ninguno.

Municipalidad / Departamento	Cuenca	Recurso Hídrico	Región Fisiográfica	Zona de Vida (Holdridge 1967)	Área Agrícola / cobertura forestal	Uso adecuado de la Tierra	Tierra sobre utilizada	Tierra subutilizada	Áreas Protegidas y %
		Estos nacimientos suministran agua al 50% de las áreas pobladas y las comunidades locales obtienen agua de otras fuentes. 5 de estos nacimientos son propiedad privada, y el benefician solo a un número reducido de personas. Estos cuerpos de agua son recursos para las comunidades locales y se usan para autoconsumo, pesca y agricultura.	montañas con pendientes pronunciadas	municipalidad con bosque subtropical húmedo templado	Verapaz es usado para agricultura. Cobertura forestal: 3,030.39 hectáreas (38,85%).				1.18% de tierras forestales protegidas.
Senahú, Alta Verapaz	Parte baja de la Cuenca del río Cahabón	37 ríos, 44 arroyos and 39 riachuelos. 4 nacimientos suministran las comunidades locales; sólo uno es propiedad privada. Se utilizan para agricultura, consumo humano, pesca, recreación y lavado. La municipalidad tiene una red hídrica de volumen considerable que podría usarse para producir energía eléctrica.	Tierras altamente sedimentarias caracterizadas por una topografía ondulada y montañas con pendientes pronunciadas	Bosque subtropical muy húmedo cálido del norte. Una pequeña área consiste en bosque subtropical pluvial montano bajo y bosque subtropical pluvial.	57.95% del territorio de Senahú es usado para agricultura. Cobertura forestal: 16,468.92 hectáreas (23.35%).	48.45%	45.53%	5.56%	Ninguno. 1.82% de tierras forestales protegidas y 0.01% de áreas protegidas
Tactic, Alta Verapaz	Cuencas de los ríos Cahabón and Polochic	Ríos Polochic, Pantup, Chamché y Cahabón. El ultimo es el más usado para actividades agrícolas, pero también es el más contaminado. 7 nacimientos suministran a las comunidades locales, de los cuales solo uno es de propiedad privada utilizado para actividades agrícolas, consumo	Tierras altamente sedimentarias caracterizadas por una topografía ondulada y montañas con pendientes pronunciadas	Bosque subtropical muy húmedo con una pequeña área de bosque húmedo subtropical templado.	38.49% del territorio de Tactic es utilizado para agricultura. Cobertura forestal: 2,848.56 hectáreas (24.48%).	60.44%	25.95%	11.87%	Ninguno. 2.49% de tierras forestales protegidas

Municipalidad / Departamento	Cuenca	Recurso Hídrico	Región Fisiográfica	Zona de Vida (Holdridge 1967)	Área Agrícola / cobertura forestal	Uso adecuado de la Tierra	Tierra sobre utilizada	Tierra subutilizada	Áreas Protegidas y %
		humano, recreación y lavado de ropa							
Tamahú, Alta Verapaz	Cuenca del río Polochic.	1 río, 3 arroyos and 16 riachuelos. 13 nacimientos	Tierras altamente sedimentarias caracterizadas por una topografía ondulada y montañas con pendientes pronunciadas	Bosque subtropical pluvial montano bajo y bosque subtropical muy húmedo templado	42.25% del territorio de Tamahú se usa para actividades agrícolas Cobertura forestal: 2,286.36 hectáreas (32,72%)	71.60%a	21.56%	6.66%	Reserva Natural Privada de San Andrés Rocja 1.13% de tierras forestales protegidas.
San Miguel Tucurú, Alta Verapaz	Cuenca del río Cahabón	4 ríos, 21 arroyos and 19 riachuelos. 7 nacimientos que suministran algunas comunidades con agua, aunque no todas cuentan con este recurso	Tierras altamente sedimentarias caracterizadas por una topografía ondulada y montañas con pendientes pronunciadas Una parte al este del municipio pertenece a la región fisiográfica de la "Depresión de Izabal" donde se encuentra el Lago Izabal	Bosque subtropical muy húmedo cálido al norte. Y una parte consiste en bosque subtropical pluvial montano bajo	66.11% del territorio de Tukurú es usado para agricultura. Cobertura forestal: 5,754.51 hectáreas (26,28%)	53.16%	33.36%	12.94%	Reserva natural privada de Chelemha. 1.08% de tierras forestales protegidas.
Purulhá, Baja Verapaz	Cuenca del río Matanzas	53 fuentes de agua, de las cuales 32 son cuencas, 3 son pozos, 18 son riachuelos o ríos. Estos recursos proporcionan agua para la población local para su autoconsumo, agricultura, pesca y recreación			33.81% del territorio de Purulhá se utiliza para actividades agrícolas. Cobertura forestal: 20,913.03 hectáreas (40.47%).	70.37%	23.66%	5.22%	9 reservas Privadas, con un total de 1.916,23 ha. 4,96% son tierras forestales protegidas, y 0.45% son áreas protegidas.

Municipalidad / Departamento	Cuenca	Recurso Hídrico	Región Fisiográfica	Zona de Vida (Holdridge 1967)	Área Agrícola / cobertura forestal	Uso adecuado de la Tierra	Tierra sobre utilizada	Tierra subutilizada	Áreas Protegidas y %
Rabinal, Baja Verapaz	Cuenca del río Chixoy	18 ríos, 5 nacimientos que suministran a algunas comunidades. Estos recursos proporcionan agua a las poblaciones locales y es utilizada para autoconsumo, agricultura, pesca y recreación.			22.52% del territorio de Rabinal es utilizado para agricultura. Cobertura Forestal: 10,391 hectáreas (33,34%)	70.67%	21.53%	5.91%	Ninguno. 3.30% son tierras forestales protegidas.
San Miguel Chicaj, Baja Verapaz	Cuencas de los ríos Salinas y Motagua	5 ríos, 6 riachuelos Estos recursos proporcionan agua para la población local para su autoconsumo, agricultura, pesca y recreación.			33.81% del territorio de San Miguel Chicaj es usado para actividades comerciales. La cobertura forestal es de 5,033.52 hectáreas (15.40%).	55.04%	40.61%	1.88%	Parque municipal regional Cumbre Laguna Seca 5.00% son tierras forestales protegidas
Camotán, Chiquimula	Cuenca del río Motagua	4 ríos y 32 riachuelos. Estos recursos proporcionan agua para la población local para su autoconsumo, agricultura, pesca y recreación.	“Tierras Altas Cristalinas” se localiza entre dos sistemas de fallas en constante evolución y una pequeña área está localizada en las tierras altas volcánicas caracterizadas por la presencia de gran número de conos volcánicos y 40% de pendientes y valles de cenizas.	Bosque subtropical húmedo y una pequeña área de bosque subtropical	50.11% del territorio de Camotán es utilizado para actividades agrícolas. Cobertura forestal: 2,769.03 hectáreas (12.02%).	44.90%	39.08%	14.50%	Ninguno. 5.95% son tierras forestales protegidas.
Chiquimula, Chiquimula	Cuencas del Río Grande de	6 ríos, 2 arroyos and 49 riachuelos.	“Tierras Altas Cristalinas” se localiza entre dos sistemas de fallas en constante	Bosque subtropical húmedo y una pequeña área de	33.81% del territorio de Chiquimula es	59.69%	28.92%	6.98%	Reserva de Biosfera Trifinio-Fraternidad y el volcán de Ipala y

Municipalidad / Departamento	Cuenca	Recurso Hídrico	Región Fisiográfica	Zona de Vida (Holdridge 1967)	Área Agrícola / cobertura forestal	Uso adecuado de la Tierra	Tierra sobre utilizada	Tierra subutilizada	Áreas Protegidas y %
	Zacapa and río Motagua	93 fuentes de agua, muchas de las cuales son gestionadas por personas que las reconocen como propiedad personal y no conocen la ley que permite que las fuentes de agua sean de uso colectivo.	evolución y una pequeña área está localizada en las tierras altas volcánicas caracterizadas por la presencia de gran número de conos volcánicos y 40% de pendientes y valles de cenizas.	bosque seco subtropical.	utilizado para actividades. La cobertura forestal es de 1,945.80 hectáreas (5,53%).				el área de usos múltiples del Lago. 1.49% son tierras forestales protegidas.
Jocotán, Chiquimula	Cuenca del río Grande de Zacapa	5 ríos y 30 riachuelos. Estos recursos proporcionan agua para la población local para su autoconsumo, agricultura, pesca y recreación.	“Tierras Altas Cristalinas” se localiza entre dos sistemas de fallas en constante evolución y una pequeña área está localizada en las tierras altas volcánicas caracterizadas por la presencia de gran número de conos volcánicos y 40% de pendientes y valles de cenizas.	Bosque subtropical húmedo, bosque subtropical seco y monte espinoso subtropical	48.81% del territorio de Jocotán se utiliza para actividades agrícolas. Cobertura forestal: 1,189.80 hectáreas (4.74%).	44,19%	53,11%	1,46%	Ninguno 11.49% son tierras forestales protegidas.
Olopa, Chiquimula	Cuenca del río Grande and Lempa	6 ríos, 16 riachuelos y 2 lagunas. Estos recursos proveen agua a las comunidades locales y son utilizadas para consumo propio, agricultura, pesca, y recreación.	Tierras altas volcánicas caracterizadas por la presencia de gran número de conos volcánicos con hasta el 40% de pendientes y algunos valles hechos principalmente de cenizas.	Bosque húmedo subtropical (cálido)	49.58% del territorio de Olopa se usa para actividades agrícolas Cobertura forestal: 3,006.18 hectáreas (26.82%).	81.98%	15.52%	.09%	Ninguno 0.02% áreas forestales protegidas y 0.22% de áreas protegidas.
San Juan La Ermita, Chiquimula	Cuenca del Río Grande de Zacapa	2 ríos and 17 riachuelos Posee la mayor cantidad de fuentes de agua en el	Tierras altas volcánicas caracterizadas por la presencia de gran	Bosque subtropical húmedo templado y	42.97% del territorio de San Juan la	50.89%	45.01%	2.86%	Ninguno

Municipalidad / Departamento	Cuenca	Recurso Hídrico	Región Fisiográfica	Zona de Vida (Holdridge 1967)	Área Agrícola / cobertura forestal	Uso adecuado de la Tierra	Tierra sobre utilizada	Tierra subutilizada	Áreas Protegidas y %
		Departamento de Chiquimula que posee una de las coberturas forestales más bajas, que son áreas de recarga hídrica.	número de conos volcánicos con hasta el 40% de pendientes y algunos valles hechos principalmente de cenizas.	bosque subtropical seco	Ermita es usado para actividades agrícolas. Cobertura forestal: 473.31 hectáreas (5.88%).				12.05% son áreas forestales protegidas
Dolores, Petén	Cuenca Hídrica I, Cuenca Hídrica II	8 ríos principales: Salsipuedes, Mopán, Sacul, Chiquibul, Machaquilá, Poxté y San Juan. El volumen del río Mopán ha disminuido debido a la baja precipitación, deforestación, and eventos climáticas que han causado el cambio climático. Estos recursos proporcionan agua y son usados para autoconsumo, agricultura, pesca y recreación.	Cinturón Plegado del Lacandón es el resultado del plegado a intervalos cortos y de la alta frecuencia. Una pequeña parte consiste en las "Montañas Mayas" y las tierras bajas interiores de Petén.	Bosque subtropical húmedo cálido; solo el 3.36% es bosque subtropical muy húmedo.	36.54% del territorio de Dolores es usado para actividades agrícolas. Cobertura forestal: 67,029.48 hectáreas (48%).	57.19%	27.54%	10.65%	6.72% as son áreas forestales protegidas. 3 parques municipales regionales, 1 reserva de la biosfera, montañas Mayas Chiquibul, y un santuario de la vida silvestre Machaquilá.
Poptún, Petén	Cuenta del río La Pasión	8 ríos, 4 quebradas, 1 riachuelos proporcionan agua y se usan para agricultura, pesca, recreación y lavado de ropa.	Cinturón Plegado del Lacandón es el resultado del plegado a intervalos cortos y de la alta frecuencia. Una pequeña parte consiste en las "Montañas Mayas" y las tierras bajas interiores de Petén.	Bosque subtropical húmedo cálido	41.16% del territorio de Poptún es usado para actividades agrícolas Cobertura forestal: 69,177.33 hectáreas (41%).	60,27%	21,22%	16,07%	1 reserva de la biosfera, Montañas Mayas Chiquibul. 2 santuarios de vida silvestre, Machaquilá. y Xutilhá. La Enea Parque municipal regional.
San Luis, Petén		23 ríos, 1 arroyo y 9 riachuelos. Estos cuerpos de agua tienen un flujo reducido y están contaminados por desechos sólidos.	Cinturón Plegado del Lacandón es el resultado del plegado a intervalos cortos y de la alta frecuencia. Una pequeña parte consiste	Bosque subtropical muy húmedo cálido	36.54% % del territorio de San Luis es usado para actividades agrícolas.	71.88%	13.09%	11.76%	Montañas mayas Chiquibul, 2 refugios de vida silvestre, Machaquilá. Y Xutilhá.

Municipalidad / Departamento	Cuenca	Recurso Hídrico	Región Fisiográfica	Zona de Vida (Holdridge 1967)	Área Agrícola / cobertura forestal	Uso adecuado de la Tierra	Tierra sobre utilizada	Tierra subutilizada	Áreas Protegidas y %
			en las "Montañas Mayas" y las tierras bajas interiores de Petén.		Cobertura forestal: 96,601.59 hectáreas (40,52%)				0.03% son áreas forestales protegidas y 1.84% áreas protegidas
La Unión, Zacapa	Cuenca del río Motagua	Un área importante de bosque nuboso que es un punto clave para la recarga de agua municipal y las áreas adyacentes contribuyen con un número considerable de fuentes de agua en la región para el consumo humano y en menor escala para la agricultura y la ganadería.	Tierras altas volcánicas caracterizadas por la presencia de gran número de conos volcánicos con hasta el 40% de pendientes y algunos valles hechos principalmente de cenizas.	Bosque subtropical húmedo templado; y solo el 0.07% es bosque subtropical seco.	51.71% del territorio de La Unión es usado para actividades agrícolas. Cobertura forestal: 7,360.65ha. (34,31%)	53.84%	10.69%	34.94%	Parque municipal regional de La Unión. 11.31% de tierras con producción forestal y el 0.76% áreas protegidas

Fuente: Elaboración propia con base a CATIE (2018), CONAP (2018) y UVG (2018).

Cuadro 8. Identificación de las áreas naturales protegidas en las provincias seleccionadas para la implementación del proyecto

Categoría de Gestión	Total de Área (ha)
Tipo I – Parque Nacional	
Las Victorias	14,392.47
Laguna Lachuá	
Grutas de Lanquín	
Tipo II – Monumento Natural	
Semuc Champey	1,837.55
Tipo III – Santuarios de vida silvestre	
Machaquilá	102,538.00
Xutilhá	
Tipo IV – Área de Usos Múltiples	
Volcán y Laguna de Ipala	2,012.00
Tipo V – Reserva Forestal Municipal	
San Lucas Secanté	158.5
San Agustín Chahal	
Tipo VI – Parque Municipal Natural Recreacional	
Las Conchas	38.28
Tipo VII – Parque Regional Municipal	
La Unión	4,103.24
La Enea	
Cumbre Laguna Seca	
Sacul-Ha	
El Vivero	
Ixlut	
Tipo VIII – Reservas Natural Privadas	
Cataljé	6,320.41
Chajumpec	
Entre Ríos	
Centro de Conservación Orguigonia	
El Anexo del Capuchino	
Chicachab	
Xucaneb	
Kantil Shul	
Chinajux y Sechinaux	
San Andrés Rocja	
Los Lagartos	
Chelemha	
Cerro Verde	
El Ciruelo	
Montebello	
Raam Tzul	
Santa Rosa and Llano Largo	
Biotopín	
Peña del Angel	
Río Colorado	
Suhin	
X'bien Tzul	
Tipo VI – Reserva de la Biosfera	
Trifinio-Fraternidad	145,799.45
Montañas mayas Chiquibul	

Fuente: Elaboración propia con base a CONAP, 2018

9.2 Aspectos Sociales

108 Esta sección contiene una breve descripción de las condiciones socioeconómicas en los municipios seleccionados para la implementación del programa. Para la descripción, los municipios se agruparon bajo el departamento al que pertenecen.

9.2.1 Alta Verapaz

109 Este departamento está dividido en 17 municipios, la población aproximada es de 814,300 personas (INE, 2002), de las cuales el 90% son indígenas. La mayoría habla Q'eqchi' y en los municipios del sur que colindan con Baja Verapaz también se habla Poqomchi'

110 Los municipios que probablemente estén involucrados en el proyecto son: la ciudad más grande de esta región y cabecera departamental, Cobán; así como los municipios priorizados de esta región son: Chisec, Panzós, Santa Catalina la Tinta, Tukurú, Cahabón, Cobán, Fray Bartolomé de las Casas, Lanquín, San Cristóbal Verapaz, San Pedro Carchá, Santa Cruz Verapaz, Senahú, Tamahú, Chahal, Raxruhá, San Juan Chamelco y Tactic

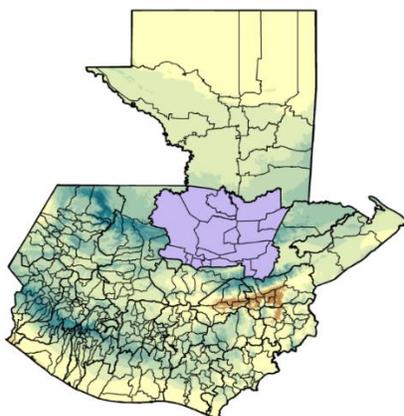


Figura 1. Municipios seleccionados en el Departamento de Alta Verapaz.

9.2.2 Baja Verapaz

111 Este Departamento tiene un total de 8 Municipios y una población aproximada de 80,207 personas (INE, 2002), donde el 56% de la población es indígena. El idioma Achí se habla en los municipios de San Miguel Chicaj y Rabinal y Poqomchi' en una franja al norte de estos municipios colindando con Alta Verapaz. El Poqomchi' y el Q'eqchi', se habla en Pruuhlá y español en ciertas regiones al sur de la municipalidad

112 La ciudad más grande en esta región es Salamá, cabecera municipal del departamento de Baja Verapaz. Los municipios priorizados en esta región son: Purulhá, Rabinal y San Miguel Chicaj.

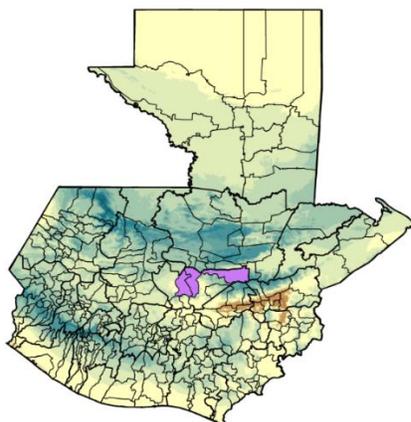


Figura 2. Municipios seleccionados en el Departamento de Baja Verapaz.

9.2.3 Petén

113 El departamento de Petén está conformado por 14 municipios, cuenta con una población aproximada de 101,558 personas (INE, 2002), de los cuales 33% son indígenas. En los tres municipios seleccionados se habla Q'eqchi', pero al centro-este del municipio de San Luis se habla también Mopán, y en la mitad norte del municipio de Dolores de habla español. En esta región la ciudad más grande es Poptún. Los municipios seleccionados son Poptún, San Luis y Dolores.

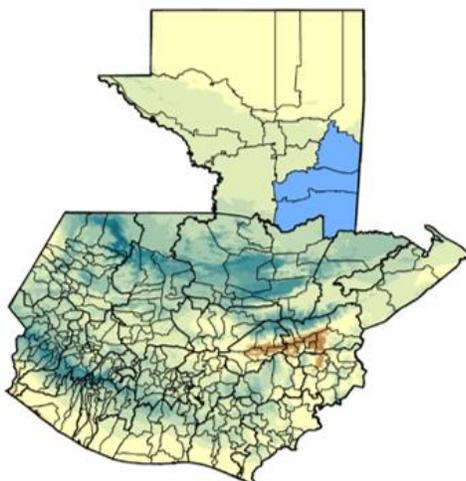


Figura 3. Municipios seleccionados en el Departamento de Petén.

9.2.4 Zacapa

114 Zacapa tiene un total de 10 municipios y una población 199,583 (INE, 2002), de la cual solamente el 1% es indígena (el proyecto se desarrollará en los municipios con mayores índices de población indígena) y se habla Ch'orti' y español. La ciudad más grande es Zacapa y el proyecto trabajará solamente un municipio de este departamento, La Unión.

9.2.5 Chiquimula

115 Chiquimula tiene 11 municipios, y 300,323 habitantes (INE, 2002), de los cuales el 7% son indígenas. Al igual que en Zacapa, el proyecto se focalizará en los municipios con mayores índices de población indígena. Los idiomas hablados en este departamento son Ch'orti' y español. La ciudad más grande es Chiquimula, cabecera departamental. Los municipios seleccionados son: Chiquimula, Olopa, Camotán, Jocotán, San Juan La Ermita

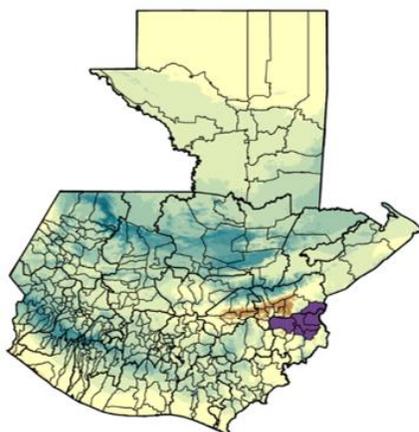


Figura 4. Municipios seleccionados en el Departamento de Petén.

Cuadro 9. Principales indicadores socioeconómicos de los municipios priorizados por el proyecto.

No.	Departamento/ Municipalidad	Población					% Pobreza (Población Rural)		Contexto socioeconómico					Desnutrición (2016)		
		Total	% mujeres	% hombres	% población indígena	Grupos indígenas (mayoría)	General	Pobreza Extrema	PEA TOTAL (%)	PEA mujer (%)	PEA hom bre (%)	Actividad económica principal	Crónica (Casos)	Aguda (Casos)	Mortalidad (Casos)	
1	Alta Verapaz															
1.1	Chahal	32,138	51	49	94	Q'eqchi	48	12	31	10	90	Agricultura	73	28	1	
1.2	Chisec	96,287	52	48	91	Q'eqchi	97	65	34	15	85	Agricultura de subsistencia Mano de obra no calificada	619	72	3	
1.3	Cobán	289,421	50	50	93	Q'eqchi	79	26	31	ND*	ND*	ND*	939	93	2	
1.4	Fray Bartolomé de las Casas	75,850	50	50	95	Q'eqchi	85	40	38	10	90	Agricultura	47	134	2	
1.5	Lanquín	29,419	50	49	99	Q'eqchi	85	29	35	6	94	ND*	390	18	0	
1.6	Panzós	67,340	50	50	98	Q'eqchi	97	76	33	12	88	Agricultura	390	72	2	
1.7	Raxuhá	39,796	51	49	85	Q'eqchi	87	37	24				73	26	2	
1.8	San Cristóbal Verapaz	70,528	51	49	99	Poqomchi	87	53	35	20	80	Agricultura	524	151	1	
1.9	San Juan Chamelco	69,175	51	49	98	Q'eqchi	41	3	44	39	61	Agricultura de Subsistencia Manufactura Textil	784	15	1	
1.10	San Pedro Carchá	264,679	50	50	99	Q'eqchi	89	46	40	12	82	Agricultura Mano de obra no calificada	273	56	2	
1.11	Santa Catalina la Tinta	45,222	50	50	97	Q'eqchi	96	61	34	ND*	ND*	Agricultura (grandes plantaciones y subsistencia)	138	42	0	
1.12	Santa Cruz Verapaz	50,299	51	49	96	Poqomchi	81	37	25	ND*	ND*	Iniciativa Privada	601	18	1	
1.13	Santa María Cahabón	69,349	50	50	98	Q'eqchi	80	26	ND*	ND*	ND*	ND*	52	26	2	
1.14	Senahú	73,237	ND*	ND*	99	Q'eqchi	86	28	31	38	62	Agricultura (migración)	1	28	1	
1.15	Tactic	41,281	52	48	87	Poqomchi	40	10	45	36	64	ND*	2	24	1	
1.16	Tamahú	24,697	50	50	99	Poqomchi	80	50	28	17	83	Mano de obra calificada Agricultura	58	61	1	
1.17	Tucurú	49,011	50	50	97	Q'eqchi	95	65	29	14	86	Agricultura de Subsistencia	1	28	1	
2	Baja Verapaz															
2.1	Purulhá	64,476	50	50	92	Q'eqchi óPoqomchi	97	71	ND*	ND*	ND*	ND*	1	53	1	
2.2	Rabinal	39,386	53	47	82	Achi	68	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	17	1	
2.3	San Miguel Chicaj	31,190	52	48	93	Achi	77	25	13	ND*	ND*	Agricultura	1	28	1	

No.	Departamento/ Municipalidad	Población					% Pobreza (Población Rural)		Contexto socioeconómico					Desnutrición (2016)		
		Total	% mujeres	% hombres	% población indígena	Grupos indígenas (mayoría)	General	Pobreza Extrema	PEA TOTAL (%)	PEA mujer (%)	PEA hom bre (%)	Actividad económica principal	Crónica (Casos)	Aguda (Casos)	Mortalidad (Casos)	
3	Petén															
3.1	Dolores	56,676	50	50	15	Q'eqchi	54	13	39	ND*	ND*	Agricultura	94	20	ND*	
3.2	Poptún	79,311	50	50	35	Q'eqchi	49	12	36	ND*	ND*	Servicios agrícolas, Ganadería, Comercio	188	77	1	
3.3	San Luis	88,848	50	50	60	Q'eqchi	86	45	39	ND*	ND*	Agricultura Caza Silvicultura Pesca	59	73	1	
4	Zacapa															
4.1	La Unión	35,284	50	50	1	Ch'orti	74	ND*	33	12	88	Agricultura (Mano de obra en café)	389	58	1	
5	Chiquimula															
5.1	Camotán	48,435	ND*	ND*	69	Ch'orti	86	41	ND*	ND*	ND*	Agricultura (granos básicos, café y producción de vegetales)	ND*	143	1	
5.2	Chiquimula	87,882	53	47	3	Varios	86	35	33	32	68		1	95	2	
5.3	Jocotán	53,960	ND*	ND*	81	ND*	94	60	22	ND*	ND*	Agricultura de Subsistencia	ND*	142	2	
5.4	Olopa	29,113	51	49	65	Ch'orti	85	ND*	ND*	ND*	ND*	Agricultura de Subsistencia Comercio Informal Mano de obra no calificada	ND*	16	2	
5.5	San Juan La Ermita	20,000	ND*	ND*	9	Ch'orti	87	40	42	ND*	ND*	Agricultura Trabajos en construcción Extracción y procesamiento de minerales	ND*	39	ND*	

Fuente: Elaboración propia con datos de INE. Información indeterminada

10 ANÁLISIS DE LOS MARCOS NACIONALES POLÍTICO / ESTRATÉGICO Y LEGAL / NORMATIVO.

10.1 Marco Legal /Política de Guatemala

116 A continuación, se presenta el marco político/estratégico y legal/normativo que se considera vinculante en materia ambiental, bosque y diversidad, desarrollo social, seguridad y soberanía alimentaria y cambio climático; el cual además se ha priorizado, en función del reconocimiento de la persistencia de las condiciones de vulnerabilidad social, ambiental y económica en que se encuentra la mayoría de la población

Cuadro 10. Marco Legal/Político del Ambiente, Bosques y Biodiversidad relacionado al Proyecto

	Nombre de la Política	Descripción	Articulación con el proyecto
Ambiente, bosques y biodiversidad	Ley de Fomento al Establecimiento, Recuperación, Restauración, Manejo, Producción y Protección de Bosques en Guatemala - PROBOSQUE- (Decreto 2-2015).	Con el objetivo de recuperar la cobertura forestal del país, fortalecer la organización social, restaurar tierras forestales degradadas, garantizar medios de vida para la seguridad alimentaria y la seguridad energética y reducir los efectos del cambio climático, el Estado otorga incentivos forestales, como pagos en efectivo, para la ejecución de proyectos de reforestación o de manejo de bosque natural, conforme a un plan de manejo, para proyectos como: bosques naturales para protección ante el cambio climático; bosques naturales para producción forestal; plantaciones industriales y energéticas; sistemas forestales en paisajes agrícolas y pecuarios; restauración forestal; cabeceras de cuencas, áreas ribereñas y fuentes de agua.	El proyecto está alineado con los objetivos de la Ley, en cuanto a restauración forestal para el desarrollo de las comunidades, a través de: <ul style="list-style-type: none"> Fomentar la diversificación forestal en tierras de aptitud agrícola y pecuaria y la restauración de tierras forestales degradadas, a través de sistemas agroforestales, plantaciones forestales y otras modalidades que contribuyan a la provisión de leña y madera en el área rural y a la recuperación de la base productiva y protectora en tierras forestales degradadas. Contribuir a garantizar los medios de vida, la seguridad alimentaria, la seguridad energética, y la mitigación y la reducción de riesgos a desastres naturales asociados a los efectos de la variabilidad y cambio climático y la protección de la infraestructura rural de la población guatemalteca, a través del fomento de actividades de establecimiento, recuperación, restauración, manejo, producción y protección de bosques.
	Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Decreto 68-86)	Esta Ley define que, el Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional, propiciarán el desarrollo social, económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Por lo tanto, la utilización y aprovechamiento de la fauna, la flora, el suelo, subsuelo y el agua, deberán realizarse racionalmente.	El proyecto está alineado con los objetivos específicos de la Ley (Art. 12): <ul style="list-style-type: none"> c) Orientar los sistemas educativos, ambientales y culturales, hacia la formación de recursos humanos calificados en ciencias ambientales y la educación a todos los niveles para formar una conciencia ecológica en toda la población; e) La creación de toda clase de incentivos y estímulos para fomentar programas e iniciativas que promuevan la protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente; f) El uso integral y manejo racional de las cuencas y sistemas hídricos; h) Salvar y restaurar aquellos cuerpos de agua que estén amenazados o en grave peligro de extinción.
	Ley Forestal (Decreto 101-96)	Es el conjunto de leyes en las cuales se declara de urgencia nacional y de interés social la reforestación y la conservación de los bosques para el país, propiciando el desarrollo forestal y el manejo sostenible de los recursos forestales.	El proyecto contribuye a los objetivos específicos de esta Ley: <ul style="list-style-type: none"> d) Apoyar, promover e incentivar la inversión pública y privada en actividades forestales para que se incremente la producción, comercialización, diversificación, industrialización y conservación de los recursos forestales; f) Propiciar el mejoramiento del nivel de vida de las comunidades al aumentar la provisión de bienes y servicios provenientes del bosque para satisfacer las necesidades de leña, vivienda, infraestructura rural y alimentos.
	Ley de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierra de Vocación Forestal o Agroforestal -PINPEP- (decreto 51-2010)	El propósito de esta ley es la creación del programa de incentivos forestales para poseedores de pequeñas extensiones de tierra de vocación forestal o agroforestal	El proyecto contribuye con los objetivos de esta Ley: <ul style="list-style-type: none"> c) Fomentar la equidad de género, priorizando la participación de grupos de mujeres en el manejo de bosques naturales, establecimiento y mantenimiento de plantaciones forestales y sistemas agroforestales. d) Generar empleo en el área rural a través del establecimiento y mantenimiento de proyectos de manejo de bosques naturales, de plantaciones forestales y sistemas agroforestales
	Estrategia Nacional para el Abordaje de la Deforestación y Degradación de los Bosques en Guatemala -ENDDBG- (REDD+) (en proceso)	El objetivo principal de esta estrategia es articular la gobernanza forestal para crear u operar los principales instrumentos de política pública existentes que permitan incorporar distintos actores y procesos sociales y productivos en la reversión de causas de la deforestación y degradación de los bosques mediante acciones de recuperación y protección de la cobertura forestal del país	El proyecto contribuye con las opciones y acciones/actividades de esta Estrategia en cuanto a la armonización de las normativas; el ordenamiento territorial; el fortalecimiento Institucional; el fortalecimiento de programas de incentivos (en especial PINPEP); Bienes y Servicios; Actividades compatibles con la protección y manejo sostenibles de los sistemas forestales (medios de vida); Estrategia de dendroenergía

Cuadro 11. Marco legal / político sobre desarrollo vinculado al proyecto

Vínculo Temático	Nombre de la Política	Descripción	Articulación con el proyecto
Desarrollo Social	Plan Nacional de Desarrollo K'atun: Nuestra Guatemala 2032 (2016)	El Plan Katún constituye la política nacional de desarrollo de largo plazo que articula las políticas, planes, programas, proyectos e inversiones; es decir, el ciclo de gestión del desarrollo. El Plan constituye la herramienta que orienta las intervenciones que el sector privado, otros organismos de la sociedad civil y la cooperación internacional podrán establecer con el propósito de contribuir al desarrollo.	<p>El Plan define temas prioritarios, entre ellos recursos naturales, en los cuales el presente proyecto contribuirá para apoyar en el cumplimiento parcial de algunas de las metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prioridad: Cambio climático <ul style="list-style-type: none"> ○ Meta 1: Se ha mejorado la capacidad de adaptación y resiliencia de la población y los ecosistemas ante el cambio climático. • Prioridad: Conservación y uso sostenible de los bosques y la biodiversidad para la adaptación y la mitigación del cambio climático <ul style="list-style-type: none"> ○ Meta 1: Un 32% del territorio terrestre se encuentra cubierto por bosques que generan bienes económicos y ambientales para la población. ○ Meta 2: En 2032, al menos un 29% del territorio del país se encuentra cubierto por bosques naturales y se ha incrementado en un 3% la cobertura forestal por medio de la restauración ecológica en tierras que tienen capacidad de uso para protección y conservación de bosques. • Prioridad: Gestión sostenible de los recursos hídricos para el logro de objetivos sociales, económicos y ambientales. <ul style="list-style-type: none"> ○ Meta 2: El 100% de las zonas consideradas de muy alta capacidad de regulación y captación hidrológica son protegidas y manejadas sosteniblemente, con enfoque de cuencas hidrográficas y/o de ordenamiento territorial, con pertinencia de los pueblos maya, Xinka, garífuna, edad y de género; de acuerdo con el contexto social. ○ Meta 3: Al menos 10,000 millones de metros cúbicos de agua están siendo almacenados por medio de estanques y reservorios. ○ Meta 4: Al menos el 50% de las tierras con potencial de muy alto y alto potencial para riego poseen sistemas eficientes de riego para la mejora de la productividad agrícola. • Prioridad: Mejoramiento de los métodos agrícolas y la agricultura familiar con Mayas, Xinka, Garífuna, relevantes para la edad y el género. <ul style="list-style-type: none"> ○ Meta 1: el 100% de los hogares agrícolas que viven en condiciones de infrasubsistencia y el 50% de los hogares que viven en condiciones de subsistencia han visto mejoras en sus niveles de productividad agrícola mediante la implementación de la agricultura familiar y mejores métodos agrícolas. • Prioridad: Ordenamiento territorial para el uso sostenible de los recursos naturales, la producción agrícola y la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus efectos. • Prioridad: producción agrícola para la seguridad alimentaria.
	Política Nacional de Desarrollo Rural Integral (PNDR)	La PNDR tiene como objetivo general el avance progresivo y permanente en la calidad de vida de las personas, en general, de los habitantes de los territorios rurales, a través del acceso equitativo y uso sostenible de los recursos productivos, medios de producción, bienes naturales y servicios ambientales, para alcanzar el desarrollo humano integral sostenible en el área rural.	<p>El proyecto busca contribuir a la disminución de la inseguridad alimentaria y disminuir los impactos imprevistos sobre la producción agrícola, sobre todo en los cultivos base de la seguridad alimentaria, responde a tres de las políticas sectoriales planteadas en la PNDR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Política agrícola, pecuaria, forestal e hidrobiológica: Implementar modelos de producción sostenible y culturalmente pertinentes en materia agrícola, pecuaria, forestal, hidrobiológica, en la perspectiva de alcanzar el pleno desarrollo humano del sujeto de la Política Nacional de Desarrollo Rural Integral y de la Ley. • Política socioambiental: Promover la sostenibilidad ambiental del desarrollo rural integral y el carácter público de todos los bienes naturales y servicios ambientales, así como la protección y mejoramiento del ambiente, impulsando un modelo de gestión ambiental integral y de ordenamiento territorial que también garantice los derechos de las comunidades indígenas y campesinas, así como las consultas correspondientes y los estudios de impacto ambiental y de pertinencia cultural. • Política de reducción de vulnerabilidad y gestión de riesgos: Mitigar y reducir la vulnerabilidad social, económica y ambiental en el área rural y suburbana.

Cuadro 12. Marco legal / político sobre seguridad alimentaria y nutricional vinculado al proyecto

Vínculo Temático	Nombre de la Política	Descripción	Articulación con el proyecto
Seguridad Alimentaria y Nutricional	Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PNSAN)	El propósito de esta Política es el de proporcionar un marco estratégico coordinado y articulado, eficiente y permanente, entre el sector público, sociedad civil y organismos de cooperación internacional, que permita garantizar la Seguridad Alimentaria y Nutricional, entendida como el derecho de la población a tener, en todo momento, acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos, para satisfacer sus necesidades nutricionales, de acuerdo a sus valores culturales y con equidad de género, a fin de llevar una vida activa y sana para contribuir al desarrollo humano, sostenible, y el crecimiento económico y social de Guatemala.	El proyecto apoyará en las siguientes estrategias incluidas en la PNSAN: i) promoción de sistemas de producción sostenible, y ii) priorización de poblaciones y áreas geográficas. Así mismo, va en línea con los ejes transversales que plantea la Política, como: i) medio Ambiente, ii) priorización de la población vulnerable, definida como aquella población cuya capacidad de respuesta es limitada ante un evento natural o causal que la pone en condición de riesgo, iii) vulnerabilidad ante desastres, iv) agua potable o apta para consumo humano y para la utilización en la producción de alimentos
	Plan Estratégico de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PESAN) 2016-2020	El PESAN 2016 – 2020 tiene tres distintos enfoques, uno de ellos se refiere a la gestión de riesgo y adaptación al cambio climático. Lo importante que PESAN 2016-2020 considere tres objetivos estratégicos que viabilizan la consolidación de marcos políticos necesarios que expresen las prioridades de la seguridad alimentaria y nutricional y la construcción de institucionalidad para enfrentar los determinantes de la inseguridad alimentaria y nutricional. Los temas transversales de este Plan incluyen: el derecho a la alimentación y nutrición, la transparencia y rendición de cuentas, pertinencia cultural, equidad de género y ambiente y recursos naturales. Sus contenidos se han incluido en cada uno de los tres objetivos estratégicos de forma transversal.	En ese sentido, el proyecto está alineado a las siguientes líneas estratégicas del este plan: <ul style="list-style-type: none"> • Planificación, desarrollo, monitoreo de acciones para construir la resiliencia a la inseguridad alimentaria y nutricional (INSAN) en los territorios. • Integración y vinculación de estructuras comunitarias para mejorar la respuesta ante eventos adversos en el tema seguridad alimentaria y nutricional (SAN). • Activación de fondos de emergencia para operativizar los planes elaborados
	Programa de agricultura familiar para el fortalecimiento de la economía campesina - PAFFEC- 2016-2020	El PAFFEC tiene el propósito de contribuir con el esfuerzo nacional que se plantea el Gobierno de la República de erradicar el hambre y la desnutrición, como condición indispensable para la superación del rezago que experimenta el país en materia de desarrollo rural (MAGA, 2017).	El proyecto aportará en el eje estratégico “Incremento sostenible de producción familiar campesina para la SAN”, el cual incluye acciones para consolidar sistemas productivos y diversificación de cultivos.
	Sistema Nacional de Extensión Rural (SNER)	El SNER es el conjunto de componentes institucionales públicos, privados y de la cooperación internacional, que de forma directa o indirecta aportan sus esfuerzos para impulsar el desarrollo agropecuario nacional. El sistema se conforma por profesionales proveedores de servicios y familias rurales que de manera conjunta interactúan en el fortalecimiento de competencias en áreas productivo-alimentarias, económicas y socioambientales de la población rural utilizando procesos de educación no formal (Urarte, 2011).	El proyecto propondrá acciones directamente vinculadas con este sistema, específicamente en el fortalecimiento de capacidades en las áreas priorizadas.

Cuadro 13. Marco legal / político sobre cambio climático vinculado al proyecto

Vínculo Temático	Nombre de la Política	Descripción	Articulación con el proyecto
Cambio Climático	Ley marco para regular la reducción de la vulnerabilidad, la adaptación obligatoria ante los efectos del cambio climático y la Mitigación de gases de efecto invernadero (Decreto 7-2013)	El propósito de esta ley es establecer las regulaciones necesarias para prevenir, planificar y responder de manera urgente, adecuada, coordinada y sostenida a los impactos del cambio climático en el país (Art. 1), con el fin que el Estado del país, adopte prácticas que propicien condiciones para reducir la vulnerabilidad, mejoren las capacidades de adaptación y permitan desarrollar propuestas de mitigación de los efectos del cambio climático producto por las emisiones de gases de efecto invernadero (Art. 2	El proyecto aportará insumos, acciones e instrumentos que apoyarán al cumplimiento de los siguientes artículos de la Ley Marco: Artículo 15. Planes Estratégicos Institucionales de reducción de vulnerabilidad, adaptación y mitigación al cambio climático, Artículo 16. Prácticas productivas apropiadas a la adaptación al cambio climático, Artículo 17. Protección del suelo, y Artículo 20. Reducción de emisiones por cambio de uso de la tierra
	Política Nacional de Cambio Climático (PNCC)	El objetivo de ésta Política es que el Estado de Guatemala, a través del Gobierno Central, las municipalidades, la sociedad civil organizada y la ciudadanía en general, adopte prácticas de prevención de riesgo, reducción de la vulnerabilidad y mejora de la adaptación al Cambio Climático, y contribuya a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en su territorio, coadyuve a la mejora de la calidad de vida de sus habitantes y fortalezca su capacidad de incidencia en las negociaciones internacionales de cambio climático	El proyecto aportará en las siguientes áreas de Incidencia de la Política Nacional de Cambio Climático: prácticas productivas apropiadas, reducción de la vulnerabilidad y mejoramiento de la adaptación al cambio climático en sectores clave de la sociedad: agricultura, ganadería y seguridad alimentaria; recursos forestales; gestión integrada de los recursos hídricos; conservación y gestión de ecosistemas.
	Plan de Acción Nacional de Cambio Climático (PANCC)	El objeto general del PNCC es definir, de forma clara y ordenada, las principales acciones y lineamientos que las instituciones de gobierno y demás sectores del Estado deberán seguir a efectos de contribuir de manera efectiva a la reducción de la vulnerabilidad en que se encuentra la mayoría de la población nacional, a ampliar la capacidad de adaptación del país y a reducir las emisiones de gases efecto invernadero, ante la amenaza de los efectos del fenómeno del cambio climático y la variabilidad del clima. Debe tomarse en cuenta que el PANCC abarca los principales ejes del cambio climático: Ciencia del Clima, Adaptación y Mitigación. En ellos, se definen metas y actores responsables y corresponsables por tema, entre los cuales se encuentra la academia y sociedad civil	El proyecto apoyará en el alcance de algunas metas establecidas en el Plan, que incluyen acciones de adaptación y mitigación, en conjunto con instituciones públicas rectoras en temas de: agricultura, ganadería y seguridad alimentaria, recursos forestales, ecosistemas, gestión integrada de los recursos hídricos, y uso de la tierra.
	Contribuciones Nacionales Previstas y Determinadas (NDCs)	Guatemala presenta ante la CMNUCC su “Contribución Prevista y Determinada a Nivel Nacional” (NDC por sus siglas en inglés). De acuerdo con el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas y sus actuales capacidades, se planifica lograr una reducción del 11.2% de sus emisiones GEI totales del año base 2005 proyectado al año 2030, en un escenario tendencial (BAU por sus siglas en inglés), así mismo, se plantea una reducción más ambiciosa, de hasta el 22.6% de sus emisiones GEI totales del año base 2005 proyectado al año 2030, bajo la condición que para alcanzar esta meta ambiciosa, se contará con el apoyo técnico y financiero proveniente de recursos internacionales públicos y privados, nuevos y adicionales.	En los mecanismos planteados en el NDC del país, el proyecto contribuirá específicamente a la continuidad de la implementación y cumplimiento de instrumentos de política de gestión forestal en la que resaltan: Recuperación, Restauración, Manejo, Producción y Protección de Bosques de Guatemala - PROBOSQUE, Decreto 02-2015-, el Programa de Incentivos Forestales - PINFOR- y Programa de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierra de Vocación Forestal o Agroforestal –PINPEP-, Estrategia Nacional de Restauración del Paisaje Forestal, la Estrategia de Vínculo entre Bosque Industria y Mercado y la Estrategia Nacional para el Combate de la Tala Ilegal.

10.2 Marco Institucional

10.2.1 Marco Institucional General vinculado al Proyecto

- 117 La respuesta del subsistema institucional ha sido insuficiente y, en algunos casos, ausente. Esto se evidencia por los escasos recursos asignados para la protección y sostenibilidad del subsistema natural. De hecho, un análisis de los gastos por propósito y función muestra que la asignación para la protección del medio ambiente y la gestión de riesgos se encuentran entre los que reciben menos recursos. Para el período 2010-2013, la inversión promedio en temas relacionados con la protección del medio ambiente solo alcanzó el 1% del presupuesto total del país (560.5 millones de quetzales) (CONADUR, 2014).
- 118 Cabe señalar que la educación, la salud, la agricultura y la seguridad alimentaria, la reducción del riesgo de desastres y otros están directamente relacionados con la adaptación al cambio climático. Por lo tanto, el fortalecimiento institucional en estas áreas y su vinculación con el cambio climático deberían ser una prioridad para el Estado.
- 119 En cuanto a la densidad institucional del Estado, el Informe sobre Desarrollo Humano 2009/2010 establece que existe una mayor presencia en educación y salud a nivel municipal (CONADUR, 2014). El informe de Desarrollo Humano utiliza el Índice de Densidad del Estado (SDI) como una herramienta cuantitativa para medir (con datos de 2008-2010) cómo se distribuyen las agencias, la burocracia y los recursos en la esfera municipal. Este índice considera tres componentes: educación, salud y otros (que abarca todas las demás funciones del Estado).
- 120 La Ley Marco del Cambio Climático estipula que, con base en el Plan de Acción Nacional para la Adaptación y Mitigación del Cambio Climático, las instituciones públicas relevantes deben tener planes estratégicos institucionales, que deben revisarse y actualizarse periódicamente (artículo 15). Agrega que se debe dar prioridad al desarrollo de planes estratégicos y operativos, al menos dentro de las siguientes instituciones, de acuerdo con los temas especificados en materia de adaptación (Torselli, Morataya y Coyoy, 2016):
- (a) **Salud humana.** El Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPAS) y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) deberían considerar el cambio climático en sus planes para mejorar la prevención y reducir las enfermedades transmitidas por vectores que podrían aumentar debido a la variabilidad climática, considerando al menos las infecciones respiratorias agudas y enfermedades diarreicas.
 - (b) **Seguridad alimentaria.** El MAGA y la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SESAN) deberían desarrollar planes para garantizar que el sector agrícola guatemalteco se adapte a la variabilidad climática, y los impactos del cambio climático teniendo en cuenta los escenarios y los efectos del aumento de las temperaturas globales. Deben priorizar acciones que tengan un efecto directo en la producción de alimentos, especialmente para el autoconsumo y la subsistencia en áreas priorizadas.

- (c) **Recursos Forestales, Ecosistemas y Áreas Protegidas.** El Instituto Nacional de Bosques (INAB), el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), el Sistema Nacional de Prevención y Control de Incendios Forestales (SIPECIF) y el MARN, según sea necesario, desarrollarán planes locales, regionales y nacionales para prevenir y combatir incendios forestales, para una gestión eficiente de las unidades que forman parte del Sistema de Áreas Protegidas de Guatemala (SIGAP), corredores ecológicos y ecosistemas forestales; y mejorar así su resistencia a la variabilidad climática y al cambio climático y garantizar la preservación de los procesos ecológicos y los bienes y servicios naturales.
- (d) **Infraestructura.** El Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda (MICIVI), otras instituciones públicas y municipios relevantes deben adoptar estándares de diseño y construcción de infraestructura que tengan en cuenta la variabilidad y el cambio climático considerando las características de las diferentes regiones del país.
- 121 El desafío actual es la aprobación de los reglamentos necesarios para poner en funcionamiento el Fondo Nacional de Cambio Climático (FONCC), que garantizaría que los recursos y las asignaciones del presupuesto estatal estén disponibles para financiar la gestión de riesgos, la reducción de la vulnerabilidad, la adaptación obligatoria y los planes, programas y proyectos de mitigación necesarios.
- 122 En términos generales, las acciones de adaptación que propondrá el proyecto tienen un respaldo legal y regulatorio bien fundamentado que contribuirá a cumplir con los objetivos establecidos por las mismas instituciones al vincular sus Direcciones y Unidades de Cambio Climático y fortalecer las relaciones interinstitucionales.
- 123 Los Cuadro 14, Cuadro 15 y Cuadro 16 incluyen un análisis de fortalezas y debilidades de los principales instrumentos vinculados a las acciones del proyecto:

Cuadro 14. Análisis de Fortalezas y debilidades de instrumentos legales del Instituto Nacional de Bosques vinculados al proyecto

Instrumento	Fortalezas	Debilidades
Ley de incentivos forestales para poseedores de pequeñas extensiones de tierra de vocación forestal o agroforestal – PINPEP- (Dec. 51-2010).	Forma parte de las políticas de Estado en materia forestal (mantener e incrementar la cobertura forestal). Reconoce a poseedores de pequeñas extensiones de tierra con vocación forestal y agroforestal (incluye diferentes modalidades).	Limitada capacidad de respuesta institucional, para responder a los usuarios del PINPEP. Poseedores deben contar con recursos económicos para: financiar un regente forestal, y un plan de manejo forestal. Poco acompañamiento legal y técnico estatal.
Ley de fomento al establecimiento, recuperación, restauración, manejo, producción y protección de bosques en Guatemala –PROBOSQUE (Decreto 2-2015)	<p>Da continuidad a los 18 años de PINFOR. Experiencia y masa crítica ya establecida, con diversas de modalidades a promover. Identificación de fuentes alternativas de financiamiento. Diferentes espacios/foros de diálogo interinstitucional:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mesas de concertación forestal, • Mesa de trabajo del grupo de leña, • Mesa para control y prevención de tala ilegal, • Mesa de seguridad alimentaria y nutricional, • Mesa de restauración del paisaje forestal. <p>Durante el tiempo de funcionamiento del PROBOSQUE la mayor parte este incentivo (así como del PINFOR) no ha llegado a los pequeños productores ya que estos no pueden cumplir con los requisitos establecidos por el Instituto Nacional de Bosques, aunque las autoridades del INAB han mostrado mucho interés en incluirlos como beneficiarios del programa (especialmente aquellos que trabajan sistemas agroforestales). Si bien, esto podría parecer una debilidad, en este caso particular, esto se considera una fortaleza, ya que las actividades del proyecto garantizarán que los fondos de este programa gubernamental lleguen a un grupo que de otra forma no hubiera sido incluido como beneficiario.</p> <p>Otro aspecto incluido en el marco del proyecto es que las actividades garantizarán incentivos para apoyar las prácticas de adaptación al cambio climático.</p> <p>Con base en esta información, se puede decir que el financiamiento de PROBOSQUE (y PINPEP) cumple con los criterios de adicionalidad del FVC, porque sin el proyecto, los fondos no llegarían a los pequeños agricultores vulnerables y el financiamiento no se utilizaría para fines de adaptación al cambio climático.</p>	<p>Falta de estructura para canalización de recursos financieros. Excede la capacidad institucional para atender la creciente demanda por proyectos de incentivos forestales. Escasa revisión y actualización de instrumentos normativos para la mejora continua de los servicios institucionales. Insuficiente divulgación y promoción de mecanismos de acceso, funcionamiento, beneficios y monitoreo. Poco acceso a información sobre condiciones meteorológicas y sistemas de alerta temprana.</p>
Estrategia Nacional de Restauración del Paisaje Forestal, 2015-2045	<p>Enfoque intersectorial Mesa de restauración del paisaje forestal Cuenta con espacios de diálogo, tales como: Grupo de Coordinación Interinstitucional Vinculación con otras estrategias nacionales/ internacionales: a) Biodiversidad; b) Desarrollo con bajas emisiones; c) REDD+ (en preparación) Coordinación con el MAGA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • VISAN (Viceministerio de Seguridad Alimentaria y Nutricional) • Dirección de reconversión productiva • Dirección de recursos naturales y agroturismo • PAFFEC • SNER 	<p>Falta de información oficial de línea base, que responda a las metas establecidas en cada pilar. Poca información al público en general sobre la estrategia, en cuanto a cómo participar según su área de interés o actividad sectorial. Conocimiento incipiente en la población sobre el concepto de restauración del paisaje forestal. Ausencia de canales de comunicación entre gobierno central y delegaciones municipales, departamentales y regionales del GCI.</p>

Cuadro 15. Análisis de Fortalezas y debilidades de instrumentos legales del MARN vinculados al proyecto

Instrumento	Fortalezas	Debilidades
<p>Ley Marco para regular la reducción de la vulnerabilidad, la adaptación obligatoria ante los efectos del cambio climático y la mitigación de gases de efecto invernadero –LMCC-.</p> <p>(Decreto 7-2013)</p>	<p>Referente nacional para la Convención Marco de las Naciones Unidas de Cambio Climático (CMNUCC).</p> <p>Vinculación con políticas y estrategias nacionales.</p> <p>Enfoque intersectorial para responder a los impactos del cambio climático, en torno a reducción de vulnerabilidades y mejoramiento de capacidades de adaptación.</p> <p>Creación del Consejo Nacional de Cambio Climático.</p> <p>Formulación del PANCC.</p>	<p>Falta de estructura para la canalización de recursos financieros nacionales e internacionales.</p> <p>Falta de registros oficiales de contabilización de reducción de emisiones de GEI.</p> <p>Conocimiento incipiente sobre mecanismos de compensación de emisiones.</p> <p>Incipiente desarrollo de herramientas para clasificación del gasto en cambio climático (acciones de mitigación y adaptación).</p> <p>Poca difusión y promoción de la participación social, monitoreo, evaluación y fiscalización.</p> <p>No se han elaborado y aprobado algunos de los reglamentos de la ley.</p>
<p>Plan Acción Nacional de Cambio Climático -PANCC-</p>	<p>Define y organiza las principales acciones y lineamientos derivados de la LMCC.</p> <p>Vinculación con otros planes y políticas nacionales.</p> <p>Orienta la elaboración de los planes estratégicos institucionales.</p> <p>Coordinación con la Segeplan.</p>	<p>Falta cuantificación presupuestaria en torno a pérdidas, daños e inversiones sectoriales.</p> <p>Necesita mejorar vínculo con MEM y MSPAS.</p> <p>Bajo desarrollo de las capacidades institucionales del MARN.</p>

Cuadro 16. Análisis de Fortalezas y debilidades de instrumentos legales del MAGA vinculados al proyecto

Instrumento	Fortalezas	Debilidades
PAFFEC (Programa de Agricultura Familiar para el Fortalecimiento de la Economía Campesina)	<p>Vinculado a políticas nacionales: a) Desarrollo Rural Integral, con atención al sujeto priorizado*; b) Seguridad Alimentaria y Nutricional; c) Cambio climático.</p> <p>Vinculado al INAB a través de PINPEP y PROBOSQUE.</p>	<p>Ausencia de registro único de familias beneficiarias.</p> <p>Programas sociales aún son vistos como asistencialistas y clientelares.</p>
Política de Riego 2013-2030	<p>Reconoce la importancia vital y estratégica del acceso a riego para la seguridad alimentaria y nutricional, y para la dinamización de la agricultura de pequeños y medianos productores.</p>	<p>Proceso poco participativo en su formulación.</p> <p>Ausencia de procesos de discusión y validación.</p> <p>Vacío institucional por falta de una ley general de aguas o leyes específicas para la gobernanza del uso del agua con fines agrícolas.</p>
Sistema Nacional de Extensión Rural (SNER)	<p>Facilita la implementación del mandato institucional del MAGA y contribuye a dinamizar la economía campesina, considerada como sujeto priorizado* de la PNDRI.</p>	<p>Insuficiente personal y recursos para atender los Centros de Aprendizaje y Desarrollo Rural (CADER).</p> <p>Inestabilidad laboral de extensionistas/promotores rurales.</p> <p>Limitada movilidad en los territorios; falta de insumos, materiales y equipo.</p> <p>Falta de articulación entre extensionistas y/o promotores de otras instituciones de gobierno.</p> <p>Desaprovechamiento de capacidades tecnológicas instaladas.</p>

Fuente. Elaboración Propia. Análisis del autor.

10.2.2 Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo

124 De conformidad con la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural (2002), el Sistema de Consejos de Desarrollo es el espacio principal para que la población Maya, Xinka, Garífuna y no indígena participe en la gestión pública para llevar a cabo el proceso de planificación del desarrollo democrático, tomando en cuenta los principios de las características nacionales, multiétnicas, multiculturales y multilingües de la nación guatemalteca. Su propósito es organizar y coordinar la administración pública mediante la formulación de políticas de desarrollo, planes y programas presupuestarios, promoviendo la coordinación interinstitucional, pública y privada.

125 El Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo se organiza en varios niveles:

- a) A nivel nacional, con el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural (CONADUR);
- b) A nivel regional, el Consejo Regional de Desarrollo Urbano y Rural (COREDURs)
- c) A nivel departamental, el Consejo Departamental de Desarrollo (CODEDEs)
- d) A nivel municipal, el Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDEs)
- e) A nivel comunitario, el Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODEs)

126 La composición de cada uno de los niveles está regulada por la Ley. Asimismo, existen niveles especiales o tipos de Consejos de Desarrollo, siendo estos:

- **Consejos Comunitarios de Desarrollo de Segundo Nivel** (Artículo 15). Son consejos conformados por los órganos coordinadores de los COCODES en los municipios que tienen más de 20 Consejos Comunitarios de Desarrollo.
- **Consejos Asesores Indígenas** (Artículo 23). Se establecen a nivel comunitario para asesorar al órgano de coordinación del Consejo Comunitario de Desarrollo y al Consejo Municipal de Desarrollo en donde exista al menos una comunidad indígena. Se integran por autoridades reconocidas por las comunidades indígenas de acuerdo con sus propios principios, valores, normas y procedimientos.

127 Los Consejos de Desarrollo pueden nombrar a las comisiones de trabajo que consideren necesarias. Los niveles Regional, Departamental y Municipal cuentan con una unidad técnica que asesora y da seguimiento a la ejecución de políticas, planes, programas y proyectos.

128 En cuanto a consultas a los pueblos indígenas, el Artículo 26 de la Ley estipula que “En tanto se emite la ley que regule la consulta a los pueblos indígenas, las consultas a los pueblos maya, xinca y garífuna sobre medidas de desarrollo que impulse el Organismo Ejecutivo y que afecten directamente a estos pueblos, podrán hacerse por conducto de sus representantes en los consejos de desarrollo”.

10.3 Otras iniciativas y proyectos vinculadas al cambio climático en Guatemala

129 En esta sección se presenta un resumen de las iniciativas nacionales y proyectos vinculados con la adaptación y la variabilidad del cambio climático, resaltando cómo estas se vinculan con el proyecto RELIVE para establecer sinergias para complementar, fortalecer y/o escalar los

resultados del proyecto, o bien implementar acciones a partir de los resultados y lecciones aprendidas de proyectos ya finalizados.

- 130 En total, más de quince proyectos se encuentran actualmente en ejecución y/o lo estuvieron recientemente, que se relacionan de forma directa con la adaptación al cambio climático, sobre los cuales el proyecto RELIVE puede construir o hacer sinergias. En el Cuadro 17 se detallan los más relevantes.

A.1.Principales Proyectos Actualmente Implementados por FAO

- 131 La FAO posee con una larga trayectoria en el diseño y gestión de proyectos relacionados con sus deberes y misión, y cuenta con un sistema de seguimiento y evaluación que permite afirmar que su desempeño ha sido satisfactorio en la gestión de recursos financieros y en el logro los resultados propuestos en cada iniciativa. Estas tareas se realizan en cooperación con los socios locales en los países de implementación, incluyendo instituciones gubernamentales, organizaciones nacionales e internacionales y organizaciones locales, de acuerdo con las necesidades y requisitos de las acciones a implementar. El Cuadro 18 a continuación contiene un resumen de los proyectos implementados por la FAO en los últimos años, que muestra la experiencia en diferentes lugares, objetivos / temas y gestión presupuestaria.

Cuadro 17. Iniciativas o Proyectos relacionados con el Proyecto RELIVE

No.	Iniciativa / Proyecto	Descripción	Período de Implementación	Cantidad US\$	Relación con el Proyecto RELIVE
1	NAP-Agricultura (Integrando la Agricultura en Planes Nacionales de Adaptación)	<ul style="list-style-type: none"> Fortalecer los temas relacionados con el riego, adaptación ante el cambio climático en el sector agropecuario nacional y el fortalecimiento de las capacidades institucionales, mediante el desarrollo o actualización de instrumentos de política y planificación a nivel nacional, sectorial y local, para asistir al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA). Beneficiarios: extensionistas del SNER y asociaciones de agricultores locales en área del proyecto. FAO coordina, PNUD colabora en ejecución, MAGA socio. Financiamiento del BMU¹⁸. 	Inicio a nivel mundial 2015 Inicio en Guatemala 2018	260,000	Ambos proyectos trabajan medidas de adaptación vinculadas a la agricultura y manejo de agua; ya que ambos proyectos coinciden en una parte del área geográfica (Zacapa y Chiquimula), se trabajará con acciones coordinadas y complementarias que mejoren los resultados de ambos proyectos.
2	Adaptación al Cambio Climático en el corredor seco de Guatemala	<ul style="list-style-type: none"> Su objetivo es el mejoramiento de sistemas productivos y la gestión sostenible del agua, suelo y bosque como medida de adaptación al cambio climático en las comunidades del corredor seco. Las acciones se dirigen a reducir la deforestación, introducir estrategias para el cambio climático, aumentar de rendimientos de granos básicos por medio de riego y participación de mujeres en producción agrícola y forestal. Fuente financiera KFW 	Inicio 2016 Finalización 2022	10.1 millones	La temática (adaptación al cambio climático) y parte del área geográfica (Baja Verapaz y Zacapa), con enfoques comunes y complementarios, pueden llevar a sinergias en las áreas territoriales comunes. Dependiendo de la temporalidad, el proyecto RELIVE podría implementar con base en los resultados y lecciones aprendidas, especialmente en lo relacionado al componente 1 y los resultados 1.2 y 1.3.
3	Canje de Deuda para Adaptación al Cambio Climático	<ul style="list-style-type: none"> Su objetivo es aumentar la resiliencia de las comunidades y los paisajes productivos en los municipios de Zacualpa, San Pedro Jocopilas, San Andrés Sajcabajá, Sacapulas, San Bartolomé Jocotenango y Canillá, en el departamento de Quiché. Los objetivos específicos buscan facilitar el acceso al agua para los hogares y para la agricultura, prácticas de protección de suelos, conservación de bosques para recarga hídrica, mejora de la productividad, acceso a mercados y encadenamientos productivos. Fuente financiera KFW 	Enero 2019 a diciembre 2025	11.2 millones	Misma temática de adaptación: acceso a agua y mejoramiento de productividad, área geográfica distinta, la temporalidad puede ser la misma, se facilitarán intercambios entre implementadores/técnicos y beneficiarios (productores) para compartir experiencias y aprendizajes.
5	Proyecto Paisajes Productivos Resilientes al Cambio Climático y Redes Socioeconómicas Fortalecidas en Guatemala	<ul style="list-style-type: none"> Objetivo: Aumentar la resiliencia al clima de los paisajes productivos y de los sistemas socioeconómicos en los municipios elegidos, amenazados por los impactos del cambio climático y la variabilidad climática, particularmente por fenómenos hidrometeorológicos cada vez más frecuentes e intensos, Fortalecimiento de la capacidad institucional y política para la planificación, gestión de ecosistemas para resiliencia, aumento de la capacidad de las asociaciones comunitarias para reducir riesgos a pérdidas socioeconómicas y ecosistémicas, establecimiento de un sistema de información. Área geográfica son 12 municipios: 7 de Sololá, 5 municipios de Suchitepéquez. Fuente financiera: Fondo de Adaptación 	Julio 2015- julio 2019	5 millones	Los proyectos coinciden en la temática, aunque las áreas geográficas de implementación son distintas. El proyecto RELIVE podría ejecutarse tomando recomendaciones y lecciones aprendidas del proyecto.

¹⁸Banco Alemán de Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear.

No.	Iniciativa / Proyecto	Descripción	Período de Implementación	Cantidad US\$	Relación con el Proyecto RELIVE
6	Desarrollo Rural y Adaptación al Cambio Climático Fase II ADAPTATE II	<ul style="list-style-type: none"> Su objetivo ha sido contribuir a disminuir la vulnerabilidad de la población y de los ecosistemas frente al cambio climático en el Corredor Seco a través de la gestión de los bienes y servicios ambientales. Promovió acciones coordinadas entre las autoridades, representantes comunitarios y de la sociedad civil en procesos de gestión ambiental, medidas municipales y comunitarias para el manejo de recursos naturales, nuevas soluciones técnicas para las cadenas de valor para mejorar la eficiencia en el uso de los recursos e incremento en los ingresos. Fuente financiera: GIZ 	2016-2018 (en cierre)	2.5 millones	Este proyecto se desarrolló en los departamentos de Baja Verapaz y el Progreso. Algunos municipios de Baja Verapaz están considerados en el proyecto RELIVE, por lo que el área geográfica y el tema de reducción de vulnerabilidad son similares, aunque el enfoque de ambos proyectos es distinto. Este es uno de los proyectos que servirán como base para desarrollar el proyecto de Koica que será contrapartida del proyecto RELIEVE, por lo que aportará recomendaciones y lecciones aprendidas para su implementación.
7	Programa Conjunto Desarrollo Rural Integral río Cuilco, San Marcos	<ul style="list-style-type: none"> El objetivo fue fortalecer el desarrollo rural integral en municipios priorizados, para reducir las vulnerabilidades de sus habitantes en salud, hábitat comunitario, y potenciar oportunidades productivas. y adaptabilidad al cambio climático, con especial énfasis en mujeres. Fuente financiera: Gobierno de Suecia. <ul style="list-style-type: none"> Instituciones ejecutores Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) como líder, FAO y organización Mundial para la Salud. Fuente de los Fondos: Agencia Sueca para el Desarrollo Internacional – ASDI 	2015-2018	4.5 millones	Este proyecto se ubica en un área territorial distinta, y está en cierre. Sin embargo, implementó acciones enfocadas en mejorar las capacidades para la adaptación con énfasis particular en la seguridad alimentaria y manejo de agua para el uso de los hogares, por lo que sus resultados y experiencias pueden ser útiles para la ejecución del proyecto RELIVE.
8	Programa de Desarrollo Rural Integral Ixil	<ul style="list-style-type: none"> Sus resultados van enfocados a que familias de infra subsistencia y subsistencia que fueron víctimas del enfrentamiento armado interno, y organizaciones comunitarias, puedan mejorar sus condiciones de habitabilidad, la gestión del desarrollo, la gobernanza de los recursos naturales renovables y sus capacidades de emprendimiento empresarial. Gobiernos locales e instituciones sectoriales de la región Ixil han desarrollado capacidades para lograr procesos de gobernanza pacífica e incluyente con enfoque de derechos y una cultura de resiliencia. Fuente financiera: Gobierno de Suecia. Instituciones implementadoras: PNUD como líder, FAO y OMS. Fuente de los Fondos: Agencia Sueca para el Desarrollo Internacional – ASDI -. 	2015-2018	5.36 millones	El proyecto está en fase de cierre. Está ubicado en un área territorial distinta, sin embargo, trabajó acciones enfocadas a mejorar las capacidades para la adaptación con énfasis particular en seguridad alimentaria y manejo del agua para el uso de los hogares, por lo que sus resultados y experiencias pueden ser útiles para la ejecución del proyecto RELIVE.
9	Construyendo resiliencia de los medios de vida ante el Cambio Climático en las cuencas altas del Altiplano de Guatemala	<ul style="list-style-type: none"> Su objetivo principal es reducir los impactos del cambio climático en el ciclo hidrológico en cuencas hidrográficas seleccionadas, mediante acciones de adaptación basada en ecosistemas (EbA). Estas acciones contribuirán a mejorar la recarga y producción hídrica, así como la resiliencia al cambio climático por parte de la población y de los ecosistemas. El proyecto se centrará en tres áreas: (1) el manejo de cuencas integrado y climáticamente inteligente; (2) el financiamiento para la acción climática en cuencas por parte de comunidades mediante la canalización de recursos hacia áreas prioritarias; y (3) la información climática para agricultores y otras partes interesadas. Fuente financiera: Fondo Verde para el Clima y KOICA. Socio implementador: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). 	7 años, próximo a iniciar	37.7 millones (22 FVC, 4.6 KOICA, 11 Gobierno Guatemala)	Tiene relación con el proyecto RELIVE ya que se enfoca en la adaptación y el manejo de cuencas, aunque el enfoque y área territorial son distintas. El proyecto en cuestión se centra en la restauración del paisaje forestal como un medio para la adaptación de los ecosistemas y mejoramiento de medios de vida de las poblaciones vulnerables en el área de acción; el proyecto RELIVE se centra temáticamente en la adaptación a través de la agricultura resiliente para la seguridad alimentaria de poblaciones vulnerables, y podría recuperar algunos insumos generados por este

No.	Iniciativa / Proyecto	Descripción	Período de Implementación	Cantidad US\$	Relación con el Proyecto RELIVE
					proyecto. Es probable que la implementación de ambos proyectos coincida algún momento; por lo que tanto los equipos técnicos como los productores podrían intercambiar experiencias y lecciones.
10	Clima, Naturaleza y Comunidades en Guatemala (CNCG)	<ul style="list-style-type: none"> Su propósito: la conservación de la riqueza natural de Guatemala, respaldar los esfuerzos nacionales para reducir los efectos negativos del cambio climático y promover el desarrollo sostenible de comunidades dependientes de bosques. El proyecto trabajó bajo cinco componentes, uno de ellos enfocado a la adaptación al cambio climático en la región occidental del país, a través de tres estrategias: (1) Mayor acceso a información climática, (2) mejor organización o gobernanza para atender el tema, y (3) mejores prácticas para la agricultura Fuente Financiera: Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID); consorcio liderado por Rainforest Alliance. 	2013-2018	25 millones	Aunque el área de acción de este proyecto es distinta, el proyecto RELIVE puede construir sobre la base de las experiencias y aprendizajes del proyecto CNCG, puesto que establecieron un sistema de información sobre cambio climático en la región occidente y trabajaron en prácticas agrícolas adaptadas al clima.
11	Buena Milpa	<ul style="list-style-type: none"> Su objetivo es reducir la pobreza, la inseguridad alimentaria y la desnutrición mientras mejora la sostenibilidad y resiliencia de los sistemas basados en el cultivo del maíz, reduciendo la degradación ambiental y mejorando los medios de vida. Se centra en el mejoramiento del cultivo y provee capacitación para el manejo de los suelos, la selección de semilla y el almacenamiento de los granos. Fuente financiera: USAID, socio CIMMYT¹⁹. Socios MAGA e ICTA. 	2011-2019	3.63 millones	Este proyecto ha generado información, aprendizajes y buenas prácticas para mejorar la capacidad de desarrollo del maíz para la adaptación y la seguridad alimentaria. Esta información y experiencias pueden servir para la implementación del proyecto RELIVE en cuanto a las prácticas relacionadas con maíz.
12	Más Frijol	<ul style="list-style-type: none"> Su objetivo ha sido mejorar la nutrición de familias del Altiplano Occidental de Guatemala, aumentando la productividad del frijol mediante diferentes prácticas y educación nutricional. Fuente financiera: USAID, implementa Universidad de Michigan con ICTA, Ministerio de Salud. 	2014-2019	3.55 millones	Al igual que el proyecto anterior, las experiencias e información de este proyecto pueden ser de utilidad para la implementación del proyecto RELIVE en cuanto al cultivo de frijol.
13	Más Riego	<ul style="list-style-type: none"> Su objetivo general es incrementar la nutrición y el ingreso de los hogares, mientras expande el número de empresas comerciales de pequeños propietarios que sirven a familias de pequeños agricultores. Promueve el riego por goteo y prácticas de conservación para la agricultura, vinculando la producción hortícola y la resiliencia al cambio climático a través de la protección de fuentes de agua, cosecha de agua de lluvia y conservación de suelos. Fuente financiera: USAID 	2015-2019	3 millones	Como los dos casos anteriores, las lecciones aprendidas de este proyecto pueden ser útiles para la implementación del proyecto RELIVE en cuanto al manejo de agua.
14	Observatorio Económico Sustentable	<ul style="list-style-type: none"> Establecerá un observatorio de economía sostenible (centro de investigación/tanque de pensamiento) para fortalecer la participación y contribución de los actores en el diálogo, análisis, diseño e implementación de políticas y programas efectivos a nivel nacional y local. 	2016-2021	8.99 millones	La información generada por el Observatorio puede ser utilizada por el proyecto RELIVE, pudiéndose también generar sinergias en el desarrollo de información conjunta.

¹⁹ Centro Internacional para mejoramiento del maíz y el trigo.

No.	Iniciativa / Proyecto	Descripción	Período de Implementación	Cantidad US\$	Relación con el Proyecto RELIVE
		<ul style="list-style-type: none"> Se enfoca en el desarrollo rural y la seguridad alimentaria, el crecimiento del sector agrícola, el medio ambiente, incluyendo la resiliencia al cambio climático, la biodiversidad, la competitividad y la habilitación de ambientes para negocios. Fuente financiera: USAID, implementa Universidad del Valle de Guatemala (UVG). 			
15	Alimentar el futuro Guatemala Proyecto de soluciones innovadoras para cadenas de valor agrícolas (PRO-INNOVA)	<ul style="list-style-type: none"> El objetivo de esta actividad es aumentar los ingresos agrícolas, mejorar la resiliencia y mejorar los resultados nutricionales para los pequeños agricultores y sus familias en cinco departamentos de las Altiplano Occidental. Proveer asistencia técnica para mejores prácticas agrícolas y de post cosecha, mejorar productividad, promover la adopción de prácticas climáticamente inteligentes. Fuente financiera: USAID. Socio implementador Agropecuaria Popoyán, S.A. 	2017-2022	36.21 millones	Si coinciden temporalmente, se podrían hacer sinergias de aprendizaje y compartir experiencias entre ambos proyectos. RELIVE puede utilizar las experiencias y lecciones aprendidas para implementar sus acciones.
16	Alimentar el futuro Guatemala Proyecto Cadenas de valor Café	<ul style="list-style-type: none"> El objetivo es reducir la pobreza mediante el aumento de los ingresos provenientes de la agricultura y mejorar la resiliencia de pequeños agricultores y sus familias en el Altiplano Occidental, al mismo tiempo que mejoran los resultados nutricionales. Fuente financiera: USAID. 	2017-2022	19 millones	La cobertura geográfica es diferente, pero los temas de trabajo son similares, ya que el proyecto RELIVE considera el café como uno de los cultivos en los cuales se debe promover las prácticas de adaptación. Por lo tanto, si existe coincidencia temporal se podrían hacer sinergias de aprendizaje y compartir experiencias entre ambos proyectos. RELIVE puede utilizar las experiencias y lecciones aprendidas para implementar sus acciones.
17	Mejoramiento en la calidad del agua en el territorio Mam y fortalecimiento institucional de MANCUERNA ²⁰	<ul style="list-style-type: none"> Contribuye a la prevención de la desnutrición crónica a través del suministro de agua segura y servicios de saneamiento básicos en las municipalidades socias de MANCUERNA. Fuente Financiera: USAID. Socio implementador MANCUERNA. 	2017-2020	3 millones	Las áreas geográficas son diferentes, pero los temas de gestión del agua para la seguridad alimentaria y la adaptación al cambio climático son los mismos. El proyecto RELIVE podría aprender de las experiencias e información generada por este proyecto.
18	Recuperación del Capital Natural del Corredor Seco y Adaptación Climática de su Población	<ul style="list-style-type: none"> El objetivo del proyecto fue la recuperación de los recursos naturales a nivel de microcuencas para fortalecer las capacidades de resiliencia de las familias, comunidades y gobiernos locales, y también mejorar las capacidades para la producción de alimentos nutritivos durante las sequías. Se llevó a cabo en los municipios de Jocotán, Camotán, Olopa y San Juan Ermita en Chiquimula. Dentro de las acciones implementadas resaltan la protección y restauración de bosques con acceso a incentivos forestales, la creación de bancos semilleros, el manejo de cuencas, los huertos familiares y las aves de patio. 	2013-2015	11 millones	Las áreas geográficas y los temas son los mismos. Las lecciones aprendidas de este proyecto se utilizarán para los componentes -1 y 2 de RELIEVE.

²⁰ Mancomunidad de la Cuenca del Río Naranjo.

Cuadro 18.. Proyectos Implementados por FAO

No.	Nombre de Project	Fecha Inicio	Fecha Finalización	Presupuesto Total (US\$)
1	Asistencia técnica inmediata para fortalecer la preparación para emergencias contra la influenza aviar altamente patógena (HPAI) (actividades regionales)	01/10/2014	31/12/2019	17,276,801
2	Asistencia humanitaria sostenida a personas gravemente afectadas por la sequía en zonas rurales de Somalia	01/01/2018	31/03/2019	13,250,000
3	Asistencia en efectivo sostenida para prevenir la hambruna y responder a la sequía en las zonas rurales de Somalia	01/04/2018	30/06/2019	45,000,000
4	Programa de Respuesta de Emergencia para Medios de Vida de ELRP 2015 - 2016	17/11/2015	31/12/2018	20,174,701
5	Proyecto de Agricultura Sostenible para la Resiliencia Económica (SAFER) en Sudán del Sur	04/08/2017	03/08/2020	37,807,562
6	Programa de Respuesta de Emergencia para los Medios de Vida en Sudán del Sur 2018-2020	01/03/2018	31/12/2020	24,475,118
7	Apoyo emergencia para los medios de subsistencia agrícolas de los hogares más vulnerables de Yemen	11/05/2018	30/04/2019	20,565,000
8	Restaurar y promover medios de vida sostenibles basados en la agricultura para la seguridad alimentaria, el empleo y la mejora de la nutrición en el estado de Borneo	01/02/2018	31/01/2021	13,867,621
9	Promoviendo cadenas de valor, Afganistán occidental	19/09/2017	19/09/2020	19,000,000
10	Promoviendo cadenas de valor- Afganistán occidental	01/05/2015	30/04/2019	22,123,894
11	Programa de agencias con sede en Roma para fortalecer la resiliencia de los medios de vida en situaciones de crisis prolongada	23/12/2016	31/12/2021	16,671,422
12	Control de enfermedades transfronterizas del ganado (fiebre aftosa y peste de pequeños rumiantes)	03/04/2017	30/04/2019	25,417,807
13	Prevención de la hambruna y respuesta a la sequía en Somalia	16/01/2017	14/03/2018	14,841,672
14	Aumento de la resiliencia de los agricultores vulnerables en el sur de Haití mediante la mejora de la gestión del paisaje (R2R)	N/D	N/D	17,000,000
15	Resistencia forestal de Armenia, mejorando la adaptación y el crecimiento verde rural a través de la mitigación	01/02/2019	01/03/2027	4,575,424
16	Asociaciones público-sociales-privadas para una agricultura resistente al clima	N/D	N/D	25,000,000
17	Aumento de la resiliencia climática de los hogares y comunidades rurales mediante la restauración productiva del paisaje en localidades seleccionadas de la República de Cuba (IRES-Cuba)	01/07/2019	01/07/2025	30,000,000
18	Secuestro de carbono a través de la inversión climática en bosques y pastizales (CS-FOR)	01/12/2018	30/11/2026	29,985,011
19	Construyendo una región de Churia resistente en Nepal (BRCRN)	01/07/2019	30/06/2026	40,711,091
20	Transformación de la cuenca del río Indo con agricultura resistente al clima y gestión del agua climáticamente inteligente	01/10/2018	30/09/2024	49,881,329
21	Pobreza, Reforestación, Energía y Cambio Climático - Proyecto PROEZA	02/04/2018	31/08/2023	25,060,373
22	Iniciativas de pesca resilientes al clima para mejorar los medios de vida			15,310,000

No.	Nombre de Proyecto	Fecha Inicio	Fecha Finalización	Presupuesto Total (US\$)
23	Mejoramiento de las medidas de resiliencia climática en los agroecosistemas del corredor seco de El Salvador (RECLIMA)	01/01/2019	31/12/2023	38,717,581
24	Pagos Basados en Resultados de REDD +	N/D	N/D	60,000,000
25	Preservación y restauración de servicios ecosistémicos con énfasis en la seguridad del agua para CC	N/D	N/D	50,000,000
26	Apoyo para la implementación del NDC en el sector de uso de la tierra y el bosque.	N/D	N/D	90,000,000
27	Ampliación de la adaptación al cambio climático de la agricultura en Filipinas	N/D	N/D	48,500,000
28	Fortalecimiento de los sistemas de subsistencia de las comunidades en la cuenca hidrográfica principal de la Zona 3	N/D	N/D	52,086,726
29	Mejora de la resiliencia climática en las zonas de estepas y bosques secos de la Presa Verde de Argelia	N/D	N/D	43,000,000
30	Enfoque Nexus de agua, energía y alimentos para abordar los impactos del cambio climático en el centro de Túnez	N/D	N/D	28,000,000
31	Programa de erradicación mundial Peste de Pequeños Rumiantes (PPR GEP)	N/D	N/D	50,000,000
32	Fortalecimiento de la resiliencia de los pequeños agricultores, ganaderos, pescadores y comunidades forestales	N/D	N/D	30,000,000
33	Programa de mitigación y adaptación al clima para aumentar la resiliencia de los ecosistemas y comunidades	N/D	N/D	60,000,000
34	Ouéme iniciativa de resiliencia al clima (OCRI)	N/D	N/D	50,000,000
35	Asociaciones público-sociales-privadas para una agricultura resistente al clima	N/D	N/D	25,000,000
36	Aumento de la resiliencia climática de los hogares y comunidades rurales mediante la restauración del paisaje productivo en localidades seleccionadas de la República de Cuba (IRES-Cuba)	01/07/2019	01/07/2025	30,000,000
37	Construyendo la resiliencia del sistema alimentario en crisis prolongadas (FNS-REPRO)	N/D	N/D	27,303,750
38	Asegurando la Resistencia al cambio climático en los paisajes mayas de Petén, Las Verapaces y el Corredor Seco.	N/D	N/D	30,000,000
39	Programa paraguas: Gestión sostenible del gusano cogollero del maíz (FWA, siglas en inglés) en África	18/10/2017	31/10/2022	113,794,500

132 El Cuadro 19 muestra los proyectos implementados por la FAO en Guatemala en estrecha coordinación con agencias gubernamentales que se asociarán con el proyecto RELIVE. Vale la pena señalar que la relación entre la FAO y el INAB, MARN y MAGA se remonta a muchos años. Destaca la implementación de proyectos con el servicio forestal en los años 70 y 80, incluso antes de que se estableciera el INAB (Decreto No. 101-96, Ley Forestal, 1996).

10.4 Estado de la Información Climática

133 El monitoreo, análisis y evaluación de los efectos de la variabilidad y el cambio climático son asuntos extremadamente importantes en Guatemala, ya que la economía del país depende en gran medida del capital natural y los servicios ambientales, donde se encuentran sectores sensibles a las variaciones y cambios del clima, entre ellos, la agricultura, los recursos costeros, los recursos hídricos, la infraestructura y otros. Por lo tanto, evaluar y monitorear la vulnerabilidad y la adaptación a los desastres naturales, así como el análisis de medidas para mitigar y adaptarse a los efectos de la variabilidad climática representan uno de los puntos principales para el desarrollo de agendas políticas.

134 En este sentido, la información climática se desarrolló en Guatemala después de la creación del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH) en 1976. Esta es la agencia oficial que genera información sobre la vigilancia de los principales sistemas asociados con las ciencias atmosféricas, geofísicas e hidrológicas a nivel nacional; coordina acciones con el sector privado y la academia y actúa como asesor técnico del gobierno en desastres naturales.

Cuadro 19: Proyectos Implementados por FAO con los Socios Previo al actual Proyecto

No.	Nombre del Proyecto	Socio Nacional	Período de Implementación	Presupuesto (USD)
1	Organización de Cooperativas Forestales	INAB	1977-1978	61,000
2	Apoyo a la Evaluación de los Recursos Forestales del Oriente	INAB	1985-1986	74,960
3	Apoyo al Gobierno Para la Puesta en Marcha del Instituto Nacional de Bosques	INAB	1998-1999	245,500
4	Apoyo al Programa Nacional Forestal	INAB/MARN	2002-2015	36,610,273
5	Apoyo al desarrollo de una estrategia regional de cooperación para la prevención, control y combate de incendios forestales	INAB	2004-2006	243,927
6	Apoyo a la Acción Nacional REDD+	MARN/INAB/MAGA	2011-2018	47,864,408
7	Promoviendo Manejo Forestal Sostenible en pequeños productores forestales: Construyendo sobre el legado de Von Carlowitz	INAB	2013-2016	1,193,377
8	Apoyo Forestal y Agrícola (Forest and Farm Facility)	INAB-MAGA	2013-2018	15,380,008
9	Restauración de Tierras Degradadas	INAB	2014-2018	1,329,089
10	Implementación del Mecanismo de Restauración del Paisaje Forestal (FLR)	INAB	2014-2020	3,380,102
11	Programa de la FAO para la Aplicación de leyes, gobernanza y comercio forestales – Fase III	INAB	2015-2018	14,905,508
12	Programa de la FAO para la Aplicación de leyes, gobernanza y comercio forestales – Fase III	INAB	2016-2020	36,882,353
13	Proyecto ATLAS 00103787 - Baby 03	MARN-INAB-MAGA	2016-2020	9,707,099
14	FMM apoyo al SO 3 - OO 301 (MTP 2014-2017) Fortaleciendo a los productores forestales y agrícolas a través del Apoyo Forestal y Agrícola	INAB-MAGA	2017-2018	758,853
15	Adaptación de comunidades rurales, a la variabilidad y cambio climático para mejorar su resiliencia y medios de vida en Guatemala	MARN	2018-2021	5,000,000

Fuente: Elaboración Propia con Información de FAO.

135 Posteriormente, la Ley Marco para la Regulación de la Reducción de la Vulnerabilidad, la Adaptación Obligatoria a los Efectos del Cambio Climático y la Mitigación de Gases de Efecto Invernadero (Decreto 7-2013) creó el Sistema Nacional de Información sobre el Cambio Climático (SNICC) bajo el Ministerio de Medio Ambiente y Natural Recursos

(MARN). En general, esta Ley establece los mandatos y directrices para diseñar, desarrollar e implementar herramientas de política en la materia y asigna poderes que van más allá de los del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales a otros sectores gubernamentales y no gubernamentales; y establece los principios rectores y las directrices para la acción pública sobre el cambio climático (Plan Nacional de Acción sobre el Cambio Climático) (PANCC), 2016). También estipula que todas las entidades públicas y privadas deben proporcionar información relacionada con el cambio climático, las emisiones y la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, la vulnerabilidad al cambio climático y la adaptación necesaria para las comunicaciones nacionales que el país debe proporcionar.

- 136 El INSIVUMEH tiene una red de estaciones meteorológicas e hidrológicas en diferentes puntos del país. Sin embargo, de acuerdo con los criterios de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), no son suficientes (Alfaro y Gómez, 2019). Por lo tanto, se han creado sinergias con otras instituciones gubernamentales, privadas y de la sociedad civil que tienen sus propias estaciones de monitoreo climático para desarrollar y modelar información. Estos incluyen la Asociación Nacional del Café (ANACAFÉ), el Instituto Privado para la Investigación del Cambio Climático (ICC), la Autoridad para el Manejo Sostenible de la cuenca del Lago Amatitlán, varias universidades y entre otros. Sin embargo, el país no cuenta con la cantidad adecuada de estaciones meteorológicas para abordar el problema del cambio climático.
- 137 Se han creado plataformas de coordinación para desarrollar y analizar información relacionada con el cambio climático en el país, que apoyan la toma de decisiones de instancias tales como: el Comité Interinstitucional de Cambio Climático (CICC), el Consejo Nacional de Cambio Climático (CNCC), el Grupo de Bosques, Biodiversidad y Cambio Climático (GBByCC), el Grupo de Coordinación Interinstitucional (GCI), Grupo interinstitucional de Monitoreo de Bosques y Uso de la Tierra (GIMBOT), Mesa Nacional de Cambio Climático (MNCC), Oficina Coordinadora Sectorial de Estadísticas de Ambiente (OCSE-Ambiente), Sistema de contabilidad Ambiental y Económica de Guatemala (SCAEI), Sistema Guatemalteco de Ciencias del Cambio Climático (SGCCC), etc. (Verweij & Winograd, 2018).
- 138 Como parte de las plataformas de coordinación para la generación de información y análisis de la variabilidad y cambio climáticos, el SGCCC es el ente encargado de revisar y generar información científica y compartirla con los tomadores de decisiones políticas en lo que respecta a los principales componentes del cambio climático, tales como: ciencias del clima, adaptación y vulnerabilidad, y mitigación e Inventarios de GEI. Asimismo, apoya la coordinación interinstitucional y la integración de aspectos científicos en el marco operativo del Consejo Nacional de Cambio Climático. El SGCCC está conformado por: la Asociación de Investigación y Estudios Sociales (ASIES), la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH), el Instituto Privado de Investigación sobre Cambio Climático (ICC), Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), Universidad del Valle de Guatemala (UVG), Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), Universidad Galileo

(UG), Universidad Mariano Gálvez (UMG) y Universidad Rafael Landívar (URL) (Sistema Guatemalteco de Ciencias del Cambio Climático).

- 139 Por otro lado, según un diagnóstico del estado de la gestión de la información sobre el cambio climático en Guatemala (Bouroncle, Medellín y Winograd, 2018), existen más de catorce sistemas, entre plataformas y geoportales para la difusión de información relacionada con el MRV del cambio climático, gestionados por diferentes instituciones, con diferentes objetivos, antecedentes y responsabilidades para informar, monitorear, verificar y tomar decisiones. Esto ha llevado a muchas iniciativas y proyectos descoordinados y a una proliferación de estos sistemas de información, lo que también podría conducir a la duplicación de esfuerzos y al mal uso de los recursos humanos, tecnológicos y financieros. Al mismo tiempo, muchas de estas iniciativas dejan de utilizarse a corto plazo, debido al alto costo de mantenerlas, la ausencia de capacidades financieras y humanas para actualizarlas y los cambios en las prioridades políticas e institucionales. Además, ninguna de estas iniciativas proporciona información en un lenguaje, formato y tiempo apropiados para que los pequeños agricultores puedan reaccionar tan rápido como lo requiere el cambio climático.
- 140 Dada la cantidad de iniciativas en el país que desarrollan y difunden información, es importante que exista coordinación entre instituciones y / o plataformas, así como interacciones entre ellas para un mejor uso de cada una de sus capacidades y funcionalidades, optimizando recursos, evitando duplicación de esfuerzos y mayor valor agregado a todas las iniciativas e información desarrolladas. En vista de estas limitaciones, la atención debe centrarse en el uso de recursos financieros nacionales, la definición de roles para evitar duplicaciones, mejorar la eficiencia para la adquisición, adopción y procesamiento de información (incluidas las consultorías), el uso racional de los recursos humanos locales como técnicos de Unidades de Gestión Ambiental (UGA) y capacitación del personal en función del conocimiento y la experiencia generados por las propias instituciones (Bouroncle, Medellín y Winograd, 2018). Además de mejorar las iniciativas existentes para garantizar que la información salga de la esfera científica y llegue a los pequeños agricultores que la necesitan en el campo para apoyar la resiliencia de sus cultivos y medios de vida.

10.5 Políticas de Salvaguardas Ambientales y Sociales Aplicables

- 141 El proyecto titulado “RELIVE – Medios de Vida Resilientes de los pequeños agricultores vulnerables en los paisajes mayas y el Corredor Seco de Guatemala” debería ser objeto de una evaluación ambiental y social basada en las salvaguardas ambientales y sociales de la FAO y el FVC, que se describen brevemente a continuación.

10.5.1 Salvaguardas de la FAO

- 142 La FAO cuenta un conjunto de salvaguardas ambientales y sociales de gestión de riesgos ambientales y sociales en sus estrategias, políticas y proyectos de campo. Estas pautas ayudan a identificar y evaluar temprana y sistemáticamente los riesgos ambientales y

sociales y su integración en el ciclo del proyecto (diseño e implementación). Los estándares sociales y ambientales de la FAO son aplicables en las siguientes áreas:

ESS²¹ 1: Manejo de recursos naturales

ESS 2: Biodiversidad, ecosistemas y hábitats naturales

ESS 3: Recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura

ESS 4: Recursos animales genéticos para la alimentación y la agricultura

ESS 5: Gestión de plagas y plaguicidas

ESS 6: Reubicación y desplazamiento involuntarios

ESS 7: Empleo digno

ESS 8: Equidad de género

ESS 9: Pueblos indígenas y patrimonio cultural

10.5.2 Salvaguardas del FVC (Corporación Financiera Internacional, CFI)

143 El GCF utiliza los estándares de desempeño de la Corporación Financiera Internacional (CFI) (parte del Grupo del Banco Mundial). La lista de estándares aparece a continuación:

Estándar de desempeño – PS1: Evaluación y gestión del impacto ambiental y social

Estándar de desempeño – PS2: Trabajo y condiciones de trabajo

Estándar de desempeño – PS3: Eficiencia en el uso de los recursos y prevención de la contaminación

Estándar de desempeño – PS4: Salud y seguridad comunitaria

Estándar de desempeño – PS5: Adquisición de tierras y reasentamiento involuntario

Estándar de desempeño – PS6: Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de los recursos naturales vivos

Estándar de desempeño – PS7: Pueblos indígenas

Estándar de desempeño – PS8: Patrimonio cultural

10.5.3 Los Estándares de la FAO vs. los Estándares de Desempeño del FVC

144 El Cuadro 20 muestra la relación entre los 9 estándares o normas de la FAO y los estándares de desempeño de la CFI. Básicamente, estos dos conjuntos de estándares se complementan entre sí y, en muchos casos, las pautas son las mismas; a este respecto, las normas de la FAO se utilizaron para guiar la evaluación social y ambiental del proyecto.

Cuadro 20. Comparación entre los Estándares FAO y los Estándares del CFI

²¹ ESS, por sus siglas en inglés: Environmental and Social Safeguards – Salvaguardas Ambientales y Sociales.

Estándares FAO	Estándares de Desempeño de la CFI (FVC)
ESS 1: Manejo de recursos naturales	PS 1: Evaluación y gestión del impacto ambiental y social
ESS 2: Biodiversidad, ecosistemas y hábitats naturales	PS 6: Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de los recursos naturales vivos
ESS 3: Recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura	
ESS 4: Recursos animales genéticos para la alimentación y la agricultura	
ESS 5: Gestión de plagas y plaguicidas	PS 3: Eficiencia en el uso de los recursos y prevención de la contaminación
ESS 6: Reubicación y desplazamiento involuntarios	PS 5: Adquisición de tierras y reasentamiento involuntario
ESS 7: Empleo digno	PS 2: Trabajo y condiciones de trabajo
	PS 4: Salud y seguridad comunitaria
ESS 8: Equidad de género	PS 1: Evaluación y gestión del impacto ambiental y social (parcial)
ESS 9: Pueblos indígenas y patrimonio cultural	PS 7: Pueblos indígenas
	PS 8: Patrimonio cultural

Fuente: Elaboración Propia

Los estándares activados para el proyecto se presentan en el Apéndice 6.3.

10.6 Resumen de objetivos y principios para la implementación del Plan de Acción de Género

145 Para salvaguardar contra los problemas de igualdad de género (ESS8) y garantizar la incorporación de la perspectiva de género en todo el diseño del proyecto, se preparó un Plan de Acción de Género para el proyecto. Específicamente, el plan garantiza la adecuada inclusión y promoción de las mujeres en todas las actividades del proyecto y ayuda a prevenir que se desaprovechen oportunidades.

146 El objetivo del Plan de Acción de Género es establecer objetivos claros, en un marco temporal, para garantizar la inclusión de las mujeres en el proyecto y la puesta en práctica de la Política de Género del FVC. La Política de Género del FVC está destinada a garantizar que el proyecto adopte un enfoque sensible al género para que el proyecto financiado por

el FVC contribuya de manera eficiente a la igualdad de género y logre alcanzar mayores resultados más sostenibles ante el cambio climático.

- 147 Los principios que rigen el Plan de Acción de Género están de acuerdo con la ESS8 - Igualdad de Género, así como la guía del FVC sobre Planes de Acción de Género, en relación con su Política de Género.
- 148 La reducción de las brechas existentes de equidad de género se centra en un tratamiento justo y equitativo del acceso a la información y la capacitación, y un acceso preferencial a los recursos productivos y empleos generados por el proyecto, desde el reconocimiento de la posición desventajosa en la que se encuentran las mujeres.
- 149 El Análisis de Género y el Plan de Acción de Género para este proyecto se proporcionan como documentos separados e independientes, presentados como complemento de este MGAS (para más detalles, ver el anexo 8 de la Propuesta de Financiamiento). La FAO, como entidad ejecutora, sería responsable de la implementación, el cumplimiento y la presentación de informes, así como el gobierno de Guatemala.

10.7 Resumen del Marco para Desarrollar el Plan para Pueblos Indígenas

- 150 Hasta la fecha, el proyecto ya ha consultado con los pueblos indígenas utilizando los procedimientos apropiados y a través de sus instituciones representativas, y ha obtenido su consentimiento libre, previo e informado (CLPI) ²². Por lo tanto, con base a lista de participantes en diferentes consultas, se realizaron una serie de eventos para difundir los impactos evaluados del proyecto y las medidas identificadas para prevenirlos o mitigarlos y si fueron los más apropiados, o si el estudio debe ampliarse para incluir otros impactos y medidas potenciales, tratando de asegurar que sean culturalmente apropiadas, que sean soluciones inclusivas de género y generacionales, brindando asistencia y oportunidades a las opciones favorecidas por las comunidades involucradas.
- 151 La información recopilada en los eventos de difusión e información complementaria obtenida del CLPI se utilizará para desarrollar un plan de acción que describirá las medidas que se implementarán para evitar o minimizar los impactos negativos o mejorar los impactos positivos, y cómo y cuándo se implementarán. Además de identificar y describir las medidas que se adoptarán para garantizar la continuidad del manejo de los recursos naturales por parte de la comunidad.
- 152 Este plan también describirá el mecanismo de quejas adaptado a las comunidades indígenas, así como el mecanismo de monitoreo y evaluación, que identificará a los responsables del monitoreo y la evaluación tanto al interno como al externo, la participación, si corresponde, de la comunidad indígena y cómo los resultados deben ser difundidos.

²² For further details see Annex 7 of the Funding proposal(Summary of Stakeholder Consultations and Participation Plan).

153 De acuerdo con las Directrices Operativas del FVC: Política de Pueblos Indígenas (IPP²³), el plan debe incluir al menos:

- a. Los tipos de subproyectos que probablemente se propongan para financiamiento del proyecto;
- b. Los posibles impactos positivos y adversos de tales programas o subproyectos en los pueblos indígenas;
- c. Un plan para llevar a cabo la evaluación de dichos programas o subproyectos;
- d. Un marco para garantizar la consulta significativa adaptada a los pueblos indígenas y, en las circunstancias especificadas, un marco para garantizar su CLPI;
- e. Arreglos institucionales, incluida la creación de capacidades para analizar actividades apoyadas por proyectos, evaluar sus efectos en los pueblos indígenas, preparar IPP y abordar cualquier queja;
- f. Arreglos de monitoreo y reporte, incluyendo mecanismos y puntos de referencia apropiados para el proyecto.

11 INVOLUCRAMIENTO DE LAS PARTES INTERESADAS

11.1 Consulta y Participación de las Partes Interesadas, incluyendo los pueblos indígenas.

154 Esta información se muestra en el Anexo 7 (Resumen de las consultas y el plan de participación de los interesados) de la propuesta Financiera

11.2 Divulgación

155 De acuerdo con las políticas del FVC y la FAO sobre el acceso a la información, todos los instrumentos de salvaguarda de este proyecto, incluidos el MGAS y el Plan de Acción de Género, deben divulgarse en línea en el idioma inglés y local (español, en el caso de Guatemala) al menos 30 días antes de la reunión de la Junta del FVC y la aprobación del proyecto. Los documentos deben estar accesibles para cualquier persona local (es decir, debe divulgarse localmente en un lugar accesible) en una forma y lenguaje comprensible para las partes interesadas clave. Dicha divulgación de información relevante del proyecto contribuye a que las partes interesadas participen efectivamente. La FAO se compromete a divulgar información de manera oportuna y de manera accesible y culturalmente apropiada, prestando la debida atención a las necesidades específicas de los grupos comunitarios que pueden verse afectados por la implementación del proyecto (por ejemplo, alfabetización, género, diferencias en el idioma o accesibilidad de información técnica o conectividad).

156 Para proyectos de riesgo moderado como este, la FAO publica la información pertinente tan pronto como sea posible, y a más tardar 30 días antes de la aprobación del proyecto.

²³ -Available at: <https://www.greenclimate.fund/document/operational-guidelines-indigenous-peoples-policy>

El período de 30 días comienza solo cuando toda la información solicitada del proyecto ha sido proporcionada y está disponible al público. La FAO se compromete a divulgar todos los proyectos de riesgo moderado, utilizando un portal de información para hacer pública toda la documentación de los proyectos relacionada con las salvaguardas ambientales y sociales (por ejemplo, marcos de gestión ambiental y social, planes de acción de género, planes de pueblos indígenas y otros documentos relevantes). El sitio web es: <http://www.fao.org/environmental-social-standards/disclosure-portal/en/>.

- 157 Para garantizar la más amplia difusión y divulgación de la información del proyecto, incluidos los detalles relacionados con las salvaguardas ambientales y sociales aplicables, se utilizarán herramientas de divulgación locales y accesibles, tales como materiales audiovisuales (por ejemplo, folletos, volantes, transmisiones de radio comunitarias), además de la herramienta estándar de divulgación del portal. Asimismo, se prestará especial atención a los agricultores, los pueblos indígenas, las personas analfabetas o analfabetas tecnológicas, las personas con discapacidad auditiva o visual, aquellas con acceso limitado o nulo a Internet y otros grupos con necesidades especiales. La difusión de información entre estos grupos se llevará a cabo con las contrapartes del proyecto y los actores locales relevantes.
- 158 Con cada subactividad de Categoría B que se financiará en el marco del Proyecto, la FAO divulgará la evaluación de impacto ambiental y social adecuada para el propósito, el Plan de Gestión Ambiental y Social (ESMP), el Plan de Gestión de Inclusión Social y, según corresponda, otra información asociada que deba comunicarse de acuerdo con la Política de divulgación de información del FVC (Paquete de divulgación del proyecto). La FAO divulgará la información de salvaguardas de la subactividad al menos 30 días calendario antes de comenzar la ejecución de cualquier subactividad que se haya clasificado como Categoría B, en inglés y en el idioma local (si no es inglés), en su sitio web y en ubicaciones conveniente para las personas afectadas, y proporcionar el Paquete de divulgación del proyecto a la Secretaría del FVC para su posterior distribución a la Junta y los Observadores Activos y para su publicación en el sitio web del FVC. Dentro de los 180 días posteriores a la aprobación del Proyecto por parte de la Junta del FVC, la Secretaría de la FAO y el FVC acordarán un proceso para permitir la comunicación de cualquier comentario a la FAO, incluyendo los miembros de la Junta del FVC y los Observadores Activos, sobre las subactividades de la Categoría B relacionadas con el Paquete de Divulgación del Proyecto y tener en cuenta dichos comentarios en la finalización de dichos documentos.

11.3 Mecanismo de Resolución de Reclamos

- 159 El mecanismo de resolución de reclamos (GRM, por sus siglas en inglés) es un elemento integral de la gestión del proyecto que busca retroalimentación por parte de los beneficiarios y resolver quejas sobre las actividades y el desempeño del proyecto. El mecanismo se basa en los requisitos de la FAO y, lo que es más importante, se basa en los mecanismos existentes de resolución de reclamos en la comunidad y los que prefieran los beneficiarios locales.

11.3.1.1 El Enfoque GRM de FAO:

- 160 La FAO se compromete a garantizar que sus programas se implementen de conformidad con las obligaciones ambientales y sociales de la Organización. Para un mejor logros estos objetivos y garantizar que los beneficiarios de los programas de la FAO tengan acceso a un mecanismo efectivo y oportuno para abordar sus preocupaciones sobre el incumplimiento de estas obligaciones, la Organización, a fin de complementar las medidas para recibir, revisar y actuar según corresponda sobre estas inquietudes a nivel de gestión del programa, ha encomendado a la Oficina del Inspector General el mandato de revisar de manera independiente las quejas que no pueden resolverse a ese nivel.
- 161 La FAO facilitará la resolución de las preocupaciones de los beneficiarios de los programas de la FAO con respecto a presuntas o posibles violaciones de los compromisos sociales y ambientales de la FAO. Para este propósito, las preocupaciones pueden comunicarse de acuerdo con los criterios de elegibilidad de las Directrices para la revisión del cumplimiento después de alguna queja relacionada con las normas ambientales y sociales de la organización, que se aplica a todos los programas y proyectos de la FAO (Directrices para las revisiones de cumplimiento después de las quejas relacionadas con la organización Normas ambientales y sociales).
- 162 Las preocupaciones deben abordarse al nivel apropiado más cercano, es decir, a nivel de gerencia / técnico del proyecto y, si es necesario, a nivel de la Oficina Regional. Si una inquietud o queja no se puede resolver mediante las consultas y las medidas a nivel de gerencia del proyecto, se puede presentar una queja solicitando una Revisión de Cumplimiento ante la Oficina del Inspector General (OIG) de acuerdo con las Directrices. Los gerentes de programas y proyectos tendrán la responsabilidad de abordar las inquietudes señaladas al punto focal.
- 163 Los principios que seguir durante el proceso de resolución de quejas incluyen imparcialidad, respeto por los derechos humanos, incluidos los relativos a los pueblos indígenas, cumplimiento de las normas nacionales, coherencia con las normas, igualdad, transparencia, honestidad y respeto mutuo

11.3.1.2 Resolución de Reclamos a nivel de Proyecto

- 164 El proyecto establecerá un mecanismo de reclamos a nivel de campo para recibir quejas. La información de contacto y la información sobre el proceso para presentar una queja se divulgarán en todas las reuniones, talleres y otros eventos relacionados a lo largo de la vida del proyecto. Además, se espera que todo el material de sensibilización distribuido incluya la información necesaria sobre los contactos y el proceso para presentar quejas.
- 165 El proyecto también será responsable de documentar e informar como parte del monitoreo del desempeño de las salvaguardas sobre cualquier queja recibida y cómo se abordaron.
- 166 El mecanismo se compone de las siguientes etapas:

- El reclamante presenta una queja a través de uno de los canales del mecanismo de quejas. Esto se enviará al Oficial Nacional de Operaciones para evaluar si la queja es elegible. La confidencialidad de la queja debe ser preservada durante el proceso.
- El Equipo del Proyecto (EP) tratará las quejas elegibles y el Oficial Nacional de Operaciones será responsable de registrar la queja y la forma en cómo se ha abordado y si se ha llegado a un acuerdo de resolución
- Si la situación es demasiado compleja, o el reclamante no acepta la resolución, la queja debe enviarse a un nivel superior, hasta que se llegue a una solución o aceptación.
- Por cada reclamo recibido, se enviará una prueba por escrito dentro de los diez (10) días hábiles siguientes; luego, se hará una propuesta de resolución dentro de los siguientes treinta (30) días hábiles
- En cumplimiento de la resolución, la persona a cargo de tratar la queja o el reclamo puede interactuar con el demandante, o puede llamar a entrevistas y reuniones, para comprender mejor los motivos
- Todas las quejas / los reclamos recibidos, sus respuestas y resoluciones, deben quedar debidamente registradas

11.3.1.3 Proceso Interno

- 167 Equipo de proyecto. La queja o reclamo puede presentarse por escrito u oralmente al Equipo del Proyecto directamente o por medio de los puntos focales locales. En este nivel, las quejas recibidas serán registradas, investigadas y resueltas por el coordinador
- 168 Representante de la FAO. Si la queja no se ha resuelto y el Coordinador no puede resolverla, se solicita la asistencia del Representante de la FAO.
- 169 Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe. El Representante de la FAO solicitará, según sea necesario, el asesoramiento de la Oficina Regional para resolver una queja, o transferirá la resolución de la queja por completo a la oficina regional, si el problema es muy complejo.
- 170 El Representante regional de la FAO solicitará únicamente en situaciones muy específicas o problemas complejos la asistencia al Inspector General de la FAO, que sigue sus propios procedimientos para resolver el problema.

11.3.1.4 Resolución

171 Cuando el reclamante acepte una solución, se debe firmar un documento con el acuerdo

Nivel Local	Oficial Nacional de Operaciones – FAO Guatemala Unidad Operativa Territorial las Verapaces: a ser designada Unidad Operativa Territorial Sur de Petén: a ser designada Unidad Operativa Territorial en el Corredor Seco Oriental: a ser designada
Representación de FAO	Debe responder en los 5 días siguientes, en consulta con el Equipo de Proyecto. Sr. Diego Recalde FAO-GT@fao.org , Diego.Recalde@fao.org
Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe	Debe responder en los 5 días siguientes, en consulta con la Representación de FAO. Sr. Julio Berdegú RLC-ADG@fao.org , Julio.Berdegue@fao.org
Oficina del Inspector General (OIG)	Para reportar un posible fraude o mala conducta por fax, confidencial: (+39) 06 570 55550 Por e-mail: Investigations-hotline@fao.org Por línea confidencial: (+ 39) 06 570 52333

12 IMPACTOS ESPERADOS DEL PROYECTO

12.1 Clasificación del Riesgo

12.2 Resumen de los Impactos Ambientales y Socioculturales del Proyecto

172 La evaluación clasificó el riesgo del proyecto como moderado (véase el apéndice 6.3), aunque no se esperan impactos ambientales a gran escala, significativos o irreversibles. Los impactos potenciales identificados son principalmente impactos asociados con actividades que incluyen la participación comunitaria, especialmente de las comunidades indígenas, sobre una base puramente voluntaria y bajo demanda, que se pueden mitigar de manera efectiva y se abordan a través de los criterios de selección del proyecto y el plan de acción social y ambiental.

12.2.1 Identificación de los Impactos Ambientales y Socioculturales del Proyecto

173 La metodología para llevar a cabo la evaluación del impacto social y ambiental de este proyecto se dividió en varias etapas:

- Identificación de los impactos sociales y ambientales utilizando la matriz de Leopold.
- Evaluación de los impactos positivos y negativos.
- Desarrollo del plan de acción social y ambiental

174 De acuerdo con esta metodología, la evaluación ambiental comenzó determinando las actividades contempladas en las medidas de adaptación del proyecto (capítulo 2), junto con la caracterización del medio ambiente en el que se desarrollará y el diagnóstico ambiental, como se describe en el capítulo 3. Los impactos importantes y más frecuentes que podrían ocurrir en las diferentes etapas del proyecto (configuración y operación) fueron identificados y calificados con base en esta información

175 La matriz de Leopold se utilizó para identificar los impactos ambientales y socioculturales. Sus filas muestran los elementos biofísicos y socioculturales que pueden verse afectados durante la configuración y operación de un proyecto y las columnas muestran las acciones específicas para su implementación (GTZ-IICA, 1996). La lista de verificación de la Comisión Internacional de Riego y Drenaje (ICID) se utilizó para identificar los elementos biofísicos y socioculturales que podrían verse afectados.

176 Para desarrollar la matriz de Leopold, el primer paso fue identificar las interacciones existentes, incluidas todas las actividades contempladas en las cinco medidas de adaptación propuestas para el proyecto. Se consideraron diferentes factores ambientales y sociales que podrían verse afectados significativamente por estas actividades para cada acción. Cada celda contiene dos valores resultado del cruce de las actividades del proyecto con factores ambientales y socioculturales.

- **Magnitud:** este es el primer dato numérico y representa la calificación o intensidad del impacto.

- **Importancia:** este es el segundo dato numérico y representa el peso relativo del impacto potencial; en otras palabras, representa la relevancia del impacto sobre la calidad del medio ambiente y el área territorial afectada.

177 Ambos criterios se clasifican del 1 al 10, de menor a mayor según la dimensión del impacto en sí, utilizando un signo positivo (+) para impactos positivos y un (-) para impactos negativos. Cuando un cuadrante no contiene un valor, significa que no hay relación entre las actividades y los factores ambientales o sociales. El siguiente Cuadro muestra la guía de calificación utilizada para calificar los criterios de intensidad e importancia en este estudio.

Cuadro 21. Guía para calificar los criterios de magnitud e importancia usados en la Matriz de Leopold

Magnitud			Importancia		
Intensidad	Efecto	Calificación	Duración	Influencia	Calificación
Bajo	Bajo	1	Temporal	Específico	1
	Medio	2	Medio		2
	Alto	3	Permanente		3
Medio	Bajo	4	Temporal	Local	4
	Medio	5	Medio		5
	Alto	6	Permanente		6
Alto	Bajo	7	Temporal	Regional	7
	Medio	8	Medio		8
	Alto	9	Permanente		9
Muy Alto	Alto	10	Permanente	Nacional	10

Fuente: Conesa, 2009.

- 178 Como se puede ver, los datos de magnitud e importancia son independientes; sin embargo, la forma en que cada acción propuesta afecta los parámetros ambientales analizados puede visualizarse a través de parámetros negativos y positivos para cada columna y fila en la matriz. Finalmente, para obtener el valor de la acción afectada o elemento ambiental, simplemente se debe multiplicar el valor de la magnitud por la importancia de cada promedio obtenido previamente. En el Cuadro 22 se muestra la matriz de Leopold para el proyecto "RELIVE - Medios de Vida Resilientes De Pequeños Agricultores Vulnerables en los Paisajes Mayas y El Corredor Seco de Guatemala".
- 179 Aunque los impactos ambientales se identifican y califican de forma cualitativa a través de la Matriz de Leopold, se hizo un esfuerzo para minimizar la subjetividad natural de este tipo de estudio mediante la interpretación y el análisis de los resultados. Por lo tanto, una vez que se completó la Matriz de Leopold el siguiente paso consistió en calificar e interpretar los números utilizados.
- 180 Los impactos ambientales aparecen a través de la alteración positiva o negativa de los componentes bióticos, abióticos y sociales del medio ambiente. El Cuadro 23 muestra los elementos biofísicos y socioculturales que se verán impactados positivamente por las acciones del proyecto, destacando los beneficios para los pueblos indígenas, la mejora de la productividad agrícola, la influencia en el microclima y los elementos nutricionales y de seguridad alimentaria. Estos elementos son el resultado de la actividad propuesta, especialmente la introducción de nuevas variedades de cultivos más productivas resistentes al cambio climático, la siembra de árboles dispersos en plantaciones o sistemas agroforestales y otras prácticas agrícolas y culturales (Cuadro 24).
- 181 Vale la pena destacar que los impactos identificados en la Matriz de Leopold pueden clasificarse como bajos, moderados, altos o muy altos en función del resultado de multiplicar la magnitud promedio por la importancia promedio de las actividades del proyecto y de los elementos biofísicos y socioculturales. Los elementos pueden variar de -100 a 100, dependiendo de si son negativos o positivos; sin embargo, aquellos elementos con un valor absoluto de 1 a 25 pueden clasificarse como bajos; impactos que van de 26 a 50 como moderados, los que tienen entre 51 y 80 son tan altos y los que están por encima de 80 como impactos muy altos.

Cuadro 22. Matriz de Leopold Adaptada a las Actividades del Proyecto

		ACTIVIDADES O ACCIONES QUE SE EJECUTAN EN LA OBRA CON INCIDENCIA AMBIENTAL																			PROMEDIO DE IMPACTOS NEGATIVOS	PROMEDIO DE IMPACTOS POSITIVOS				
		Introducción de un nuevo	Control de plagas biológicas y enfermedades	Aplicación de plaguicidas químicos y fertilizantes	Alteración de la cobertura del suelo	Trabajo agrícola (labranza reducida)	Riego localizado	Sistemas de cosecha de lluvia	Sist. almacenamiento de agua	Siembra árboles (dispersos y sist. Agroforestales)	Uso de sist. de info. climática	Manejo de rastrojo y no quema	Servicios de Extensión	Construcción de zanjas de infiltración	Viveros Comunales	Manejo de Bosque	Quema controlada	Construcción de canales de agua en PVC	Instalación de silos de metal	Eliminación desechos y basura			Manejo de materiales peligrosos	Almacenamiento de materiales		
ELEMENTOS DEL MEDIO AMBIENTE A SER AFECTADOS	Afectación de las características físicas, químicas y mecánicas del suelo	+8/8		-4/6	+4/8	+5/8	-2/2			+8/6		+6/8	+5/8	+2/5		+5/5	+5/5		-2/3						2,8/3,3	5,3/6,7
	Afectación de las aguas superficiales	+5/6			+5/6	+4/6	-2/2	-2/2	-2/2	+4/6		+4/6		-4/3	-1/2	+8/6		-2/2							2,4/2,4	4,4/6,0
	Afectación de la calidad del agua superficial		+4/2	-3/5			-2/2					+4/4			+2/5	-2/4				-2/2	-1/1				2,0/2,8	3,3/3,6
	Afectación de la calidad del agua		+4/2	-3/4	+3/3					+8/8		+8/5				-3/3		-1/2		-4/5					2,8/3,5	5,8/4,5
	Afectación del clima (micro, macro)	+6/8			+5/8		+5/6			+7/10		+5/5				+4/4	-4/2								4,0/2,0	5,3/6,8
	Erosión de suelos	+4/2			+6/8	+2/10	-3/2	+2/5		+8/10		+6/10	+2/3	-1/3		+5/5	-2/2			-2/2	-2/4				2,0/2,6	4,6/7,0
	Salinización de los suelos			-1/3	+5/5		-2/4																		1,5/3,5	5,0/5,0
	Afectación de la vida de la planta	-2/4		-4/6	+6/8			+2/4		+6/10	+2/5	+4/8			6/8	+8/8	-4/3								3,3/4,3	4,9/7,3
	Afectación de los cultivos	+10/10	+5/8	+8/8	+6/8		+4/10	+2/10		+6/10	+4/6	+5/10	+2/6		+5/8		+2/2									4,9/8,0
	Afectación de los paisajes	+8/2		+4/5	+5/5		+2/2			+8/10	+2/4				+4/2	+8/8	-1/1			-2/2					1,5/1,5	4,6/4,7

Afectación de los insectos beneficiosos			-2/6						+4/8						+8/5				-1/2		1,5/4	6,0/6,5
Modifica los ecosistemas	+2/4			+5/5		+2/4			+8/8	+5/6			+4/6	+8/8	+2/2			-2/2	-2/2		2/2	4,9/5,4
Acumulación de desechos o materiales			-2/6																-4/5	-4/6	3,3/5,7	
Afectación de las áreas protegidas y zonas de amortiguamiento			-2/2						-2/2				+4/5								2,0/2,0	4,0/5,0
Afectación del empleo	+4/4	+2/4				-2/5			+3/4		+6/8	+2/6	+4/6	+5/5	+4/4	+2/2	+2/2				2,0/5,0	3,4/4,5
Afectación de la salud y la seguridad		+2/4	-4/5					-2/1							-3/4			-2/4	-2/4	-2/4	2,4/3,6	2,0/4,0
Modifica los patrones de vida	+4/6								+5/4		+4/5		+4/6									4,3/5,3
Migración	+4/4								+2/5		+4/5		+4/6				+2/4					3,2/4,8
Seguridad nutricional	+8/10								+5/8				+8/10				+2/4					5,4/7,6
Seguridad Alimentaria	+8/10						+2/2	+5/8			+4/5		+8/10				+4/8					5,0/7,0
Afectación de los pueblos indígenas	+8/8		-2/5				+4/5	+5/8					+8/10								2,0/5,0	6,3/8,5
PROMEDIO DE IMPACTOS NEGATIVOS	-2,0/4,0		3,4/5,9			2,2/2,4	2,0/2,0	2,0/2,0				2,5/3,0	1,0/2,0			2,7/2,7	1,5/2,0	2,0/2,5	2,3/3,2	2,0/2,8	3,0/5,0	
PROMEDIO DE IMPACTOS POSITIVOS	6,8/8,0	3,4/4,0	5,3/7	5,0/7,2	3,7/8,0	3,3/5,5	2,0/6,3	2,0/2,0	5,8/7,5	3,3/4,7	4,9/6,4	4,3/5,8	2,0/5,7	5,2/6,9	5,9/5,8	3,7/3,7	2,0/2,0	5,2/6,9				

Cuadro 23. Elementos biofísicos o socioculturales afectados positivamente por el proyecto.

	Elementos Biofísicos y Socioculturales	Calificación	Puntaje	Cuánto será afectado
1	Afectación de los pueblos indígenas	6,3/8,5	53,55	Alto
2	Seguridad Alimentaria	5,4/7,6	41,00	Moderado
3	Afectación de los cultivos	4,9/8,0	39,44	Moderado
4	Afectación de insectos benéficos	6,0/6,5	39,00	Moderado
5	Afectación del microclima	5,3/6,8	36,42	Moderado
6	Afectación de la vida de la planta	4,9/7,3	35,77	Moderado
7	Seguridad nutricional	5,3/6,7	35,51	Moderado
8	Afectación las características físicas, químicas y mecánicas del suelo	5,0/7,0	35,00	Moderado
9	Erosión del suelo	4,6/7,0	31,85	Moderado
10	Afectación del agua superficial	4,4/6,0	26,4	Moderado
11	Modifica los ecosistemas	4,9/5,4	26,33	Moderado
12	Salinización del suelo	5,0/5,0	25,0	Poco
13	Afecta la calidad del agua	5,8/4,5	22,88	Poco
14	Modifica los patrones de vida	4,3/5,3	22,79	Poco
15	Afectación de los paisajes	4,6/4,7	21,47	Poco
16	Afectación de las áreas protegidas	4,0/5,0	20,0	Poco
17	Migración	3,2/4,8	16,32	Poco
18	Afectación del empleo	3,4/4,5	15,30	Poco
19	Afectación de la calidad del agua superficial	3,3/3,6	12,1	Poco
20	Afectación de la salud y la seguridad	2,0/4,0	8,00	Poco

Cuadro 24. Actividades del proyecto que tienen impactos potencialmente positivos

	Actividades	Calificación	Puntaje	Cuánto será afectado
1	Introducción de nuevas variedades de cultivos	6,8/8,0	54,4	Alto
2	Sembrar árboles (dispersos o sistemas agroforestales)	5,8/7,5	43,52	Moderado
3	Aplicación de plaguicidas químicos y fertilizantes	5,3/7,0	37,1	Moderado
4	Alteración de la cobertura del suelo	5,0/7,2	36,0	Moderado
R5	Viveros comunales	5,2/6,9	35,88	Moderado
6	Instalación de Silos de metal	5,2/6,9	35,88	Moderado
7	Gestión del bosque	5,9/5,8	34,22	Moderado
8	Manejo de rastrojo y no quema	4,9/6,4	31,36	Moderado
9	Trabajo agrícola (labranza reducida)	3,7/8,0	29,6	Moderado
10	Servicios de extensión	4,3/5,8	24,94	Moderado
11	Irrigación localizada	3,3/5,5	18,15	Poco
12	Uso de sistemas de información climática	3,3/4,7	15,51	Poco
13	Quema controlada	3,7/3,7	13,69	Poco
14	Control de plagas biológicas y enfermedades	3,4/4,0	13,6	Poco
15	Sistemas de cosecha de agua de lluvia	2,0/6,3	12,60	Poco
16	Construcción de zanjas de infiltración	2,0/5,7	11,4	Poco
17	Sistemas de almacenamiento de agua	2,0/2,0	4,00	Poco
18	Construcción de canales de agua en PVC	2,0/2,0	4,00	Poco

182 Algunas actividades representan un riesgo de impactos negativos en algunos elementos biofísicos o socioeconómicos si no se toman las precauciones necesarias. El Cuadro 25 identifica los elementos que podrían verse afectados negativamente por la acumulación de desechos y aquellos que podrían afectar las características físicas, químicas y mecánicas de las plantas y el suelo. Las actividades (Cuadro 26) que podrían tener el peor impacto negativo incluyen plaguicidas y fertilizantes químicos y el almacenamiento de materiales y residuos; sin embargo, los impactos negativos son en su mayoría leves en comparación con los impactos positivos.

Cuadro 25. Aspectos Sociales y Biofísicos que serán afectados negativamente por el Proyecto.

	Elementos Biofísicos y Socioculturales	Calificación	Puntaje	Cuánto será afectado
1	Acumulación de materiales de desecho	3,3/5,7	19,0	Poco
2	Afectación de la vida de la planta	3,3/4,3	14,19	Poco
3	Afectación del empleo	2,0/5,0	10,0	Poco
4	Afectación de los Pueblos Indígenas	2,0/5,0	10,0	Poco
5	Afectación de la calidad del gua	2,8/3,5	9,62	Poco
6	Afectación las características físicas, químicas y mecánicas del suelo	2,8/3,3	9,24	Poco
7	Afectación de la salud y la seguridad	2,4/3,6	8,64	Poco
8	Afectación del clima	4,0/2,0	8,00	Poco
9	Afectación de los insectos benéficos	1,5/4,0	6,00	Poco
10	Afectación del agua superficial	2,4/2,4	5,76	Poco
11	Afectación de la calidad del agua superficial	2,0/2,8	5,60	Poco
12	Salinización del suelo	1,5/3,5	5,25	Poco
13	Erosión del suelo	2,0/2,6	5,20	Poco
14	Modificación de los ecosistemas	2,0/2,0	4,0	Poco
15	Afectación natural de las áreas protegidas y las áreas de influencia	2,0/2,0	4,00	Poco
16	Afectación de los paisajes	1,5/1,5	2,25	Poco

Cuadro 26. Actividades del proyecto que tienen impactos potencialmente positivos

	Actividades	Calificación	Puntaje	Cuánto será afectado
1	Aplicación de plaguicidas químicos y fertilizantes	3,4/5,9	20,06	Poco
2	Almacenamiento de materiales de desecho	3,0/5,0	15,00	Poco
5	Trabajo agrícola (labranza reducida)	2,0/5,0	10,0	Poco
6	Introducción de nuevas variedades de cultivos	2,0/4,0	8,0	Poco
3	Construcción de zanjas de infiltración	2,5/3,0	7,5	Poco
4	Eliminación de desechos y basura	2,3/3,2	7,36	Poco
9	Quema controlada	2,2/2,7	5,94	Poco
10	Manejo de materiales peligrosos	2,0/2,8	5,60	Poco
8	Riego localizado	2,2/2,4	5,28	Poco
7	Instalación de Silos de metal	2,0/2,5	5,0	Poco
11	Sistemas de cosecha de agua	2,0/2,0	4,00	Poco
12	Sistemas de almacenamiento de agua	2,0/2,0	4,00	Poco
13	Siembra de árboles (dispersos y agroforestería)	2,0/2,0	4,00	Poco
15	Construcción de canales de PVC	1,5/2,0	3,00	Poco
16	Viveros comunales	1,0/2,0	2,00	Poco

12.2.2 Descripción de los impactos positivos del proyecto

183 El Cuadro 27 muestra una descripción detallada de los impactos positivos que generarán las actividades del proyecto. Se debe tomar en cuenta que el proyecto contempla las cinco medidas de adaptación siguientes:

1. Producción de granos básicos (maíz y frijol) basada en variedades de polinización abierta y resistentes a la sequía, con el respaldo de información climática en sistemas diversificados (M1).
2. Aumentar la capacidad de recuperación de los cafetaleros mediante el establecimiento o la renovación de sistemas agroforestales adaptados a las condiciones climáticas y los riesgos proyectados para la región (M2).
3. Aumentar la capacidad de recuperación de las fincas de cacao mediante la renovación / establecimiento de sistemas agroforestales con diversificación de sistemas e innovaciones estructurales y gestión agroforestal agronómica adaptada a las condiciones climáticas y los riesgos proyectados para la región (M3).
4. Promover y desarrollar huertos familiares diversificados adaptados a las condiciones climáticas y los riesgos proyectados para los municipios priorizados (M4).
5. Gestión eficiente del agua para uso agrícola para reducir el impacto del aumento de la escasez de agua (M5)

Cuadro 27. Descripción de los impactos positivos del proyecto

IMPACTOS POSITIVOS	JUSTIFICACIÓN DEL IMPACTO PRA CADA MEDIDA DE ADAPTACIÓN				
	M1	M2	M3	M4	M5
Adaptación al cambio climático	introducción de especies resilientes al cambio climático, de polinización abierta con prácticas de manejo cultural y siembra dispersa de árboles.	El uso de variedades híbridas de café de alta producción, con características de tolerancia a las enfermedades y a la variación climática incrementará los rendimientos hasta por 50% dependiendo de los materiales.	Introducción de clones de cacao de buena calidad y productivos, resistentes a la moniliasis y a la mazorca negro, junto con el uso de árboles de sombra	Diversificación sustentable e intensificación de la producción de los huertos, incluyendo hierbas, raíces y tubérculos, aves y otras especies menores adaptables a los cambios del clima; contribuye también a la conservación de las fuentes de agua para usos agrícolas y pecuarios	El mantenimiento y promoción forestal generarán servicios de ecosistema que favorecerán los medios de vida y el capital de las comunidades permitiéndoles mejorar la resiliencia a los efectos del cambio climático tales como la sequía y la aridez.
Aumento de la eficiencia de la producción y de los rendimientos por unidad	Aumento de los rendimientos de granos básicos		Se espera triplicar los rendimientos actuales	El total de la producción podría multiplicarse por tres o cinco (300 a 500%) a través del uso más eficiente del espacio del huerto.	
Mejores ingresos y reducción de costos de producción	Mayor ingreso al incrementar la producción. 25% de reducción de mano de obra para la limpieza - deshierbe 20% de reducción de mano de obra para la aplicación de fertilizantes y herbicidas. Venta futura de madera El uso de semillas de polinización abierta reduce la dependencia de la compra de semillas y ahorra dinero.	Mayor ingreso al incrementar la producción. Ingreso adicional por diversificación de cultivos con productos tales como fruta, madera o leña	Mayor ingreso al incrementar la producción. Sombra de especies coníferas, incluyendo madera o frutales que proveen beneficios tangibles a las familias de los agricultores	Múltiples cultivos usados en los huertos familiares atraen menos plagas y por consiguiente enfermedades que un cultivo único. Lo que reduce los costos ligados al uso de agroquímicos y riego para de la producción del huerto familiar. Las variedades de ciclo corto ayudan a incrementar los ingresos y reduce la vulnerabilidad ante eventos climáticos excepcionales.	El mantenimiento del bosque va a incrementar la disponibilidad del agua, que a su vez (indirectamente) incrementará los rendimientos de los cultivos y la diversificación de la actividad económica y por consiguiente el ingreso familiar.
Aumento de la humedad del suelo y fertilidad	El manejo de rastrojo (sistema Kuxurum) y la siembra de árboles dispersos favorece el reciclaje de los nutrientes.	La mejora de los sistemas agroforestales de café aumenta el reciclaje de los nutrientes.	Las especies que se promoverán para sombra permanente se clasifican en: frutales, árboles para la fijación del nitrógeno o de servicio, y árboles maderables; contribuyen con hojas que caen y que proporcionan nutrientes al suelo.	La cubierta vegetal herbácea (frutales y especies maderables) protege el suelo de la erosión, de la pérdida de agua, y favorece el reciclaje de los nutrientes y la fijación del nitrógeno.	Los bosques pueden reducir la escorrentía y mejorar la filtración y retención de la humedad, e incorporar la materia orgánica en el suelo.

IMPACTOS POSITIVOS	JUSTIFICACIÓN DEL IMPACTO PRA CADA MEDIDA DE ADAPTACIÓN				
	M1	M2	M3	M4	M5
Reducción de la erosión del suelo	La sombra de los árboles reduce la velocidad del viento y pérdida de superficie. Las hojas caídas contribuyen con materia orgánica que mejora la estructura del suelo ante la erosión.				
Reducción de la superficie del suelo	Los árboles ayudan a regularizar el flujo y equilibrio del agua en el sistema. A través de la cubierta del suelo, los árboles ayudan a reducir la pérdida de suelo y aumenta la filtración del agua y la recarga acuifera.				
Uso racional del agua para agricultura	Sembrar especies resistentes a la sequía reduce la necesidad de riego. Los sistemas de cosecha de agua proporcionan fuentes de agua alternativas durante los ciclos productivos cuando se requiera de abastecimiento de agua.				
Reducción de la contaminación en el suelo y el agua	El mejoramiento de la fertilidad del suelo mediante el aumento del reciclaje de nutrientes reduciría el uso de fertilizantes El control biológico de las plagas junto con los servicios de extensión agrícola podría reducir el uso de plaguicidas y por consiguiente la contaminación del suelo y agua. Un mejor control de plagas a través del conocimiento de las amenazas climáticos que favorecen su proliferación conduciría a un mejor uso de plaguicidas.				
Mitigación de gases de efecto invernadero	Los árboles dispersos capturan CO ₂ .	Se ha estimado que cerca de 19.5 toneladas de carbono puede capturarse en Guatemala por cada hectárea de agroforestería en cafetales, previniendo así 71.5 de emisiones de CO ₂	El total de carbono se estima a 117 ± 47 Mg ha ⁻¹ . De este total 42% está Enel suelo y el 58% restante en la sombra del dosel arbóreo.	La reducción en el uso de fertilizantes ayuda a reducir la acumulación de nutrientes en cuerpos de agua y por consiguiente eutroficación que incrementa las emisiones GEI.	Los bosques son capaces de capturar CO ₂ de la atmósfera, reduciendo así las concentraciones de GEI y compensando por estas actividades que generan otros contaminantes.
Menos presión en los recursos naturales (bosques)	Podar las ramas de los árboles para leña evita ir en su búsqueda a los bosques.	Los árboles para sombra contribuyen con el 35-45% de la madera, leña que necesitan las familias.	Los árboles de cacao contribuyen a con leña a las familias.		El manejo de los bosques reducirá el riesgo de incendios forestales, tala ilegal y caza.
Restauración del paisaje y mejora de la conectividad biológica.	El aumento de la cobertura arbórea mejora el agroecosistema y contribuye a la conectividad biológica en paisajes productivos.	Una variedad de especies para sombra asociado con cacao y café mejorarán la restauración del paisaje y los servicios de los ecosistemas. El aumento de la cobertura arbórea en las plantaciones mejora el agroecosistema y contribuye a la conectividad biológica de los paisajes.	Los huertos familiares han sido un santuario para la agrobiodiversidad.	Estas medidas contribuirán a la biodiversidad (vegetal y animal), la conservación y el establecimiento potencial de corredores biológicos, ya que también reducen el riesgo a cambios de uso de la tierra.	
Mejora la provisión de servicios del ecosistema.			La cosecha de agua rehabilita el paisaje y mantiene la producción agrícola durante largos periodos de sequedad, además de ayudar a mitigar inundaciones.	Provisión de servicios medioambientales dentro y fuera de la cuenca (agua para diversos usos; recreación, bosque servicios agrícolas)	
	Los efectos adversos del cambio climático en los ecosistemas y la biodiversidad disminuyan gracias a un mejor conocimiento de las amenazas climáticas.				
Mejora el microclima	La introducción de árboles dispersos puede reducir las temperaturas y generar microclimas que son más resilientes que otras especies. La sombra de los árboles genera un microclima apropiado para los cafetales y las plantaciones de cacao, donde la temperatura promedio puede caer de 2 a 5°C.				
Mejora de los niveles nutricionales y la	Contribuye con frutales y con la estabilidad de la a	La incorporación de frutales a los SAF mejora la disponibilidad de alimentos varios durante todo el año.	Es un sistema de producción importante para la seguridad alimentaria y nutricional (SAN),	La mejora indirecta de los rendimientos y diversificación de las actividades, así como los	

IMPACTOS POSITIVOS	JUSTIFICACIÓN DEL IMPACTO PRA CADA MEDIDA DE ADAPTACIÓN				
	M1	M2	M3	M4	M5
seguridad alimentaria de la población	producción de granos básicos.	Los ingresos de las familias pueden aumentar significativamente al comercializar sus productos y reducir así la necesidad de comprar alimentos para autoconsumo.		de la población rural, especialmente de los agricultores de infrasubsistencia y subsistencia porque siembran vegetales, granos básicos, frutales y plantas medicinales, crían aves de patio par el consumo familiar y algunas veces para mejorar los ingresos familiares.	productos, contribuirán a la seguridad alimentaria.
Relaciones de Género	Las mujeres y los niños ya no tienen que ir a buscar leña.	Las mujeres están empoderadas y deciden cuánto se usa para consumo familiar y cuánto se vende.		Los huertos familiares son puntos de encuentro para varias generaciones y las relaciones comunitarias transmiten teóricamente y en práctica los conocimientos; y para la preservación del conocimiento tradicional y la cultura indígena. Es inclusivo, ya que hombre, mujeres y menores pueden participar activamente, consolidando el respeto para diferentes culturas y tradiciones familiares.	
Aumento de la resiliencia familiar	Prácticas de manejo de postcosecha	Reduce la dependencia de las familias en un solo cultivo. Protege los medios de vida y reduce la migración de la población rural. Elaboración de silos para guardar las semillas, permitirá a los beneficiarios a producir y almacenar las semillas de sus huertos, que proveen semillas frescas en el futuro.			

12.3 Calificación de los Impactos Negativos

184 Los resultados de la identificación de los impactos del proyecto muestran beneficios sociales y ambientales mucho mayores que los impactos adversos y que estos últimos serán de magnitud moderada y baja. Sin embargo, se reconoce que dichos impactos pueden agregarse y resultar en impactos mucho mayores si no se consideran desde el ciclo de planificación del proyecto y no se incorporan las medidas de prevención y mitigación.

185 Los impactos sociales y ambientales negativos generados por las actividades del proyecto se calificaron de acuerdo con los siguientes criterios y escala de grados (Cuadro 28) para tener una mejor idea de su magnitud:

Cuadro 28. Criterios para calificar los impactos ambientales.

Criterio	Calificación	Puntuación
Tipo de impacto: describe cómo se produce el impacto (relación causa-efecto)	Directo: ocurre en el mismo lugar y al mismo tiempo, son obvios y generalmente cuantificable	6
	Indirecto: efectos secundarios que pueden ocurrir en otros lugares y tiempos	3
Duración: se refiere al comportamiento en el tiempo de los impactos ambientalres esperados.	Permanente: si se prolongan en el tiempo.	6
	Medio: si tienen una duración a mediano plazo.	3
	Corto: si son a corto plazo y cesan inmediatamente.	1
Intensidad: magnitud del impacto; representa su "cantidad e intensidad" (Hectáreas afectadas? Cantidad de especies amenazadas? Volumen de contaminantes?, porcentajes? etc:)	Alto	6
	Medio	3
	Bajo	1
Reversibilidad: posibilidad, dificultad o imposibilidad de regresar a la situación previa a la acción.	Irreversible	6
	Parcial	3
	Reversible	1
Ocurrencia: probabilidad que el impacto ocurra	Alto	6
	Medio	3
	Bajo	1

186 A continuación, se presenta una descripción resumida de cada efecto negativo en un Cuadro descriptivo

Impacto Número: 1		Nombre del Impacto: Exclusión de beneficiarios potenciales debido a la falta de títulos de tierra		
Medida de Adpatación: todas				
Tipos: Directo (x) Indirecto ()	Duración: Permanente () Medio (X) Corto ()	Intensidad: Alta () Media () Baja (X)	Reversibilidad: Reversible () Parcial (x) Irreversible ()	Probabilidad: Alta () Media (x) Baja ()
6 puntos	3 puntos	1 punto	3 puntos	3 puntos
Puntuación Final: 16 puntos				
Breve explicación Las medidas de adaptación están destinadas a agricultores o familias clasificadas como: (i) infra-subsistencia, principalmente agricultores indígenas que viven en extrema pobreza, con poco acceso a la tierra, que hacen trabajos temporales como estrategia de sobrevivencia, y (ii) subsistencia, los agricultores que producen principalmente para el autoconsumo con alguna contribución al mercado interno, con poco acceso a capital y servicios básicos. Debido al nivel de inversión requerido para implementar algunas de las prácticas incluidas en las medidas de adaptación, los beneficiarios del proyecto deben demostrar que tienen título de propiedad de la tierra; sin embargo, los datos muestran que el 62% de los productores de granos básicos son dueños de la tierra (CATIE, 2018) y el resto la arrienda. Esto podría excluir a un porcentaje considerable de la población objetivo a la que el proyecto busca ayudar, que es la población más vulnerable al cambio climático. También puede haber desigualdad de género si no se considera a las mujeres como titulares de derechos en todas las actividades desarrolladas por el proyecto, teniendo en cuenta que en Guatemala la mayoría de los hogares de productores de granos básicos están encabezados por hombres. En cuanto a la división del trabajo, los hombres son responsables de preparar la tierra y sembrar, y las mujeres están más involucradas en las actividades de cosecha, postcosecha y procesamiento de alimentos. Otra causa podría ser la falta de interés o motivación para que los pequeños agricultores participen en el proyecto.				

Impacto Número: 2		Nombre del Impacto: Inequidad y exclusión de las poblaciones vulnerables (mujeres, jóvenes and comunidades indígenas)		
Medida de Adaptación: todas				
Tipo: Directo () Indirecto (x)	Duración: Permanente () Medio (X) Corto ()	Intensidad: Alta () Media (x) Baja ()	Reversibilidad: Reversible () Parcial (x) Irreversible ()	Probabilidad: Alta () Media (x) Baja ()
3 puntos	3 puntos	3 puntos	3 puntos	3 puntos
Puntuación Final: 15 puntos				
Breve explicación Puede haber impactos sociales si hay desigualdad en los aportes del proyecto y la entrega de recursos, cuando no se consideran las necesidades específicas de las mujeres, los hombres y la población indígena. Posible discriminación de género que limita la participación de las mujeres y los jóvenes en los diferentes procesos de capacitación, como el manejo adecuado de pesticidas, el manejo posterior a la cosecha, los huertos familiares y otros. Pueden surgir posibles desigualdades de género si las mujeres y los hombres no tienen las mismas oportunidades de empleo, por ejemplo, para programas de capacitación, interpretación de información climática y otras actividades del proyecto.				

Impacto Número: 3		Nombre del Impacto: Riesgo de sanciones debido al incumplimiento de las leyes de empleo		
Medida de Adaptación: todas				
Tipo: Directo () Indirecto (x)	Duración: Permanente () Medio () Corto (x)	Intensidad: Alto () Media () Baja (x)	Reversibilidad Reversible (x) Parcial (..) Irreversible ()	Probabilidad: Alta () Media () Baja (x)
3 puntos	1 puntos	1 puntos	1 puntos	1 puntos
Puntuación Final: 7 puntos				
Breve explicación Existe el riesgo de sanciones contra el proyecto por contratar personas de las comunidades sin cumplir con las leyes laborales. Riesgo de que menores de 18 años trabajen en fincas o huertos familiares				

Impacto Número: 4		Nombre del Impacto: Reducción temporal de los ingresos familiares.		
Medida de Adaptación: todas				
Tipos: Directo () Indirecto (x)	Duración: Permanente () Medio () Corto (x)	Intensidad: Alto () Media () Baja (x)	Reversibilidad Reversible (x) Parcial (..) Irreversible ()	Probabilidad: Alta () Media () Baja (x)
6 puntos	1 puntos	1 puntos	1 puntos	3 puntos
Puntuación Final: 12 puntos				
Breve explicación Los probables efectos sociales negativos de la implementación de las nuevas prácticas agrícolas mediante la adopción de nuevas tecnologías, la renovación de las plantaciones de café y cacao y otras podrían representar, en el corto plazo, una reducción (y, por lo tanto, producir menores ingresos a corto plazo). Sin embargo, a mediano plazo, el impacto se revertirá a medida que las nuevas plantaciones comiencen a producir y producir mayores rendimientos.				
Impacto Número: 5		Nombre del Impacto: Aumento de la vulnerabilidad social relacionada a la seguridad alimentaria, entre familias debido a pérdidas de cosechas.		
Medida de Adaptación: todas				
Tipo: Directo () Indirecto (x)	Duración: Permanente () Medio (x) Corto ()	Intensidad: Alta () Meda (x) Baja ()	Reversibilidad Reversible (x) Parcial (..) Irreversible ()	Probabilidad: Alta () Media (x) Baja ()
3 puntos	3 puntos	3 puntos	1 puntos	3 puntos
Puntuación Final: 13 puntos				
Breve explicación Una interpretación incorrecta de la información agroclimática resultaría en pérdidas de cultivos. La falta de acceso a la telefonía celular sería un obstáculo para obtener información agroclimática precisa y seleccionar las variedades de granos básicos que mejor se adapten a las condiciones climáticas. La falta de asistencia técnica culturalmente apropiada, en otras palabras, en el idioma de cada pueblo indígena para satisfacer las necesidades específicas de los pueblos indígenas podría ser una limitación para la implementación adecuada de las medidas de adaptación identificadas.				

Impacto Número: 6		Nombre del Impacto: Contaminación del agua y el suelo por el uso inapropiado de fertilizantes.		
Medida de Adaptación: todas				

Tipo: Directo () Indirecto (x)	Duración: Permanente () Media (x) Corta ()	Intensidad: Alta () Media (x) Baja ()	Reversibilidad: Reversible () Parcial (.x.) Irreversible ()	Probabilidad: Alta () Media (x) Baja ()
3 puntos	3 puntos	3 puntos	3 puntos	3 puntos
Puntuación Final: 15 puntos				
Breve explicación Aunque el proyecto no contempla el uso de grandes cantidades de fertilizantes químicos, sino el uso de fertilizantes orgánicos y otras enmiendas, se requerirá la aplicación de fertilizantes en ciertos casos, como el cacao, que tradicionalmente no se fertiliza. Esto puede contaminar los suelos y eventualmente agua de acuerdo con el método de aplicación y la gestión del agua de drenaje de campo. Contaminación del suelo y del agua por el aumento del estiércol de las actividades ganaderas.				

Impacto Número: 7	Nombre del Impacto: Contaminación del agua y el suelo por el uso inapropiado de plaguicidas.			
Medida de Adaptación: todas				
Tipo: Directo () Indirecto (x)	Duración: Permanente () Media (x) Corta ()	Intensidad: Alta () Media (x) Baja ()	Reversibilidad: Reversible () Parcial (.x.) Irreversible ()	Probabilidad: Alta () Media (x) Baja ()
3 puntos	3 puntos	3 puntos	3 puntos	3 puntos
Puntuación Final: 15 puntos				
Breve explicación Los productos químicos utilizados para la producción agrícola pueden generar efectos no deseados en la composición fisicoquímica del suelo; y en el caso de tierras en pendiente, las pendientes podrían favorecer su transporte a cuerpos de agua a través de la escorrentía superficial. Las fuentes de agua pueden contaminarse si se usan agroquímicos cerca de los ríos.				

Impacto Número: 8	Nombre del Impacto: Contaminación del suelo y el agua debido al inadecuado manejo de los desechos peligrosos y otros residuos.			
Medida de Adaptación: todas				
Tipo: Directo () Indirecto (x)	Duración: Permanente () Media (x) Corta ()	Intensidad: Alta () Media (x) Baja ()	Reversibilidad: Reversible () Parcial (.x.) Irreversible ()	Probabilidad: Alta () Media (x) Baja ()
3 puntos	3 puntos	3 puntos	3 puntos	3 puntos
Puntuación Final: 15 puntos				
Breve explicación El uso de agroquímicos (incluyendo fertilizantes y plaguicidas) genera envases vacíos, muchos de los cuales constituyen desechos peligrosos. La mala gestión de los residuos puede contaminar los suelos y el agua. Contaminación del suelo y el agua debido a la eliminación inadecuada de bolsas y envases arrojados a los ríos.				
Impacto Número: 9	Nombre del Impacto: La salud de los agricultores y las comunidades podría verse afectadas por el manejo inapropiado de los agroquímicos y su desecho			
Medida de Adaptación: todas				
Tipo: Directo () Indirecto (x)	Duración: Permanente () Media ()	Intensidad: Alta () Media ()	Reversibilidad: Reversible () Parcial (.x.)	Probabilidad: Alta () Media (x)

	Corta (x)	Baja (x)	Irreversible ()	Baja ()
3 puntos	1 punto	1 punto	3 puntos	3 puntos
Puntuación Final: 11 puntos				
Breve explicación Riesgos para la salud de los trabajadores y las comunidades vecinas debido al uso intensivo y mejorado, el almacenamiento y la aplicación de plaguicidas u otros productos químicos.				

Impacto Número: 10		Nombre del Impacto: Áreas protegidas y zonas de influencia afectadas.		
Medida de Adaptación: todas				
Tipo:	Duración:	Intensidad:	Reversibilidad:	Probabilidad:
Directo ()	Permanente ()	Alta ()	Reversible ()	Alta ()
Indirecto (x)	Media (x)	Media ()	Parcial (.x.)	Media (x)
	Corta ()	Baja (x)	Irreversible ()	Baja (x)
3 puntos	3 puntos	1 punto	3 puntos	1 punto
Puntuación Final: 11 puntos				
Breve explicación Si bien las actividades no se planifican dentro de las áreas protegidas, en la región del proyecto o sus áreas de influencia, la realidad es que hay 40 áreas protegidas que podrían verse afectadas indirectamente por las actividades del proyecto, como el uso de plaguicidas, los efectos sobre el flujo del agua y otros. Adicionalmente, existen ciertos conflictos con respecto a la regulación de la propiedad de la tierra en áreas protegidas. Por lo tanto, el proyecto debe tener especial cuidado al seleccionar beneficiarios.				

Impacto Número: 11		Nombre del Impacto: Disminución de empleos debido a la reducción de la demanda de mano de obra para la fertilización y la aplicación de los plaguicidas.		
Medida de Adaptación: todas				
Tipo:	Duración:	Intensidad:	Reversibilidad:	Probabilidad:
Directo ()	Permanente ()	Alta ()	Reversible ()	Alta ()
Indirecto (x)	Media ()	Media ()	Parcial (.x.)	Media ()
	Corta (x)	Baja (x)	Irreversible ()	Baja (x)
3 puntos	1 punto	1 punto	1 punto	1 punto
Puntuación Final: 7 puntos				
Breve explicación La introducción de variedades que son resistentes al cambio climático y menos susceptibles a ciertas enfermedades, así como el uso de ciertas prácticas agrícolas dan como resultado un menor uso de agroquímicos; sin embargo, esto también implica una menor demanda de mano de obra para el control de plagas y enfermedades; y las personas que se dedican exclusivamente a estas actividades pueden quedar temporalmente desempleadas. Afortunadamente, el proyecto contempla nuevas actividades donde los afectados pueden trabajar.				

Impacto Número: 12		Nombre del Impacto: Erosión genética de las semillas de polinización abierta		
Medida de Adaptación: M1				
Tipo:	Duración:	Intensidad:	Reversibilidad:	Probabilidad:
Directo ()	Permanente ()	Alta ()	Reversible ()	Alta ()
Indirecto (x)	Media (x)	Media (x)	Parcial (.x.)	Media (x)
	Corta ()	Baja ()	Irreversible ()	Baja ()
3 puntos	3 puntos	3 puntos	3 puntos	3 puntos
Puntuación Final: 15 puntos				

Breve explicación

La existencia de áreas cercanas al proyecto donde se usan híbridos comerciales, especialmente de granos básicos como el maíz y los frijoles, podría dar lugar traslapes no deseados, reduciendo la capacidad de adaptación de los híbridos de polinización abierta y, por lo tanto, reduciendo los rendimientos.

Impacto Número: 13		Nombre del Impacto: Contaminación del medio ambiente a causa de los materiales desechados de la construcción de los invernaderos.		
Medida de Adaptación: M5				
Tipo: Directo () Indirecto (x)	Duración: Permanente () Media (x) Corta (x)	Intensidad: Alta () Media () Baja (x)	Reversibilidad: Reversible () Parcial (.x.) Irreversible ()	Probabilidad: Alta () Media (x) Baja ()
3 puntos	1 punto	1 punto	3 puntos	1 punto
Puntuación Final: 9 puntos				
Breve explicación				
Los invernaderos deben recibir mantenimiento regular. Por lo tanto, se debe considerar la gestión y disposición final de los materiales desechados, tales como los plásticos utilizados como cubiertas y otras instalaciones, así como el tratamiento de mangueras, envases de sustrato, otras instalaciones y material de al final de su vida útil.				

Impacto Número: 14		Nombre del Impacto: Proliferación de plagas y enfermedades debido a las malas condiciones de almacenamiento de agua.		
Medida de Adaptación: M5				
Tipo: Directo () Indirecto (x)	Duración: Permanente () Media () Corta (x)	Intensidad: Alta () Media () Baja (x)	Reversibilidad: Reversible (x) Parcial () Irreversible ()	Probabilidad: Alta () Media (x) Baja ()
3 puntos	1 punto	1 punto	1 punto	3 puntos
Puntuación Final: 9 puntos				
Breve explicación				
Las pequeñas estructuras de almacenamiento de agua pueden tener impactos socioambientales potencialmente adversos, al desencadenar brotes de enfermedades debido a la proliferación de larvas de insectos que transmiten enfermedades como el dengue, chikungunya, entre otras. Puede ocurrir contaminación por coliformes fecales y pequeños animales muertos atrapados en las instalaciones de almacenamiento.				

Impacto Número: 15		Nombre del Impacto: Pérdida de semillas debido a las malas condiciones de los silos.		
Medida de Adaptación: M1				
Tipo: Directo () Indirecto (x)	Duración: Permanente () Media (x) Corta ()	Intensidad: Alta () Media () Baja (x)	Reversibilidad: Reversible (x) Parcial () Irreversible ()	Probabilidad: Alta () Media (x) Baja ()
3 puntos	3 puntos	1 punto	1 punto	3 puntos
Puntuación Final: 11 puntos				
Breve explicación				

La falta de mantenimiento del silo y la falta de control de calidad de las semillas que se almacenan en ellos pueden provocar la infestación de lotes completos de semillas por plagas como escarabajos o gorgojos, proliferación de hongos o pérdida de la viabilidad de las semillas.
Factores como la humedad excesiva o las temperaturas extremas pueden dañar las semillas almacenadas en los silos.

Impacto Número: 16		Nombre del Impacto: Pérdida de ingresos debido a las variaciones del precio del café y el cacao y sus costos de producción.		
Medida de Adaptación: M2 y M3				
Tipo: Directo () Indirecto (x)	Duración: Permanente () Media (x) Corta ()	Intensidad: Alta () Media (x) Baja ()	Reversibilidad: Reversible () Parcial (.x.) Irreversible ()	Probabilidad: Alta () Media (x) Baja ()
3 puntos	3 puntos	3 puntos	3 puntos	3 puntos
Puntuación Final: 15 puntos				
Breve explicación El café y el cacao son productos básicos o productos agrícolas que dependen en gran medida de los precios fijados a nivel internacional. Una caída en los precios de estos dos productos podría tener consecuencias negativas para la economía de los productores y elevar los precios de los insumos utilizados en los procesos productivos.				

Impacto Número: 17		Nombre del Impacto: Los servicios del ecosistema son afectados por la mala planificación y producción agrícola		
Medida de Adaptación: todas				
Tipo: Directo () Indirecto (x)	Duración: Permanente () Media (x) Corta ()	Intensidad: Alta () Media () Baja (x)	Reversibilidad: Reversible (x) Parcial (..) Irreversible ()	Probabilidad: Alta () Media () Baja (x)
3 puntos	3 puntos	1 punto	1 punto	1 punto
Puntuación Final: 9 puntos				
Breve explicación La mala planificación y producción agrícola puede afectar los ecosistemas o los servicios que brindan. La vegetación puede verse afectada por el uso de agroquímicos y cambios en el paisaje. El medio ambiente puede verse afectado por la limpieza, la preparación del suelo, la siembra, la poda, el adelgazamiento y la cosecha de productos forestales y no forestales.				

Impacto Número: 18		Nombre del Impacto: Pérdida de cosechas y árboles sembrados por los incendios durante el verano		
Medida de Adpatación: todas				
Tipo: Directo () Indirecto (x)	Duración: Permanente () Media () Corta (x)	Intensidad: Alta () Media (x) Baja ()	Reversibilidad: Reversible (x) Parcial (..) Irreversible ()	Probabilidad: Alta () Media (x) Baja ()
3 puntos	1 punto	3 puntos	1 punto	3 puntos
Puntuación Final: 11 puntos				
Breve explicación Los incendios son uno de los mayores peligros para la estabilidad y conservación de los sistemas agrícolas y agroforestales, especialmente en el corredor seco de Guatemala y con una mayor incidencia de los efectos del cambio climático.				

--

Impacto Número: 19		Nombre del Impacto: Riesgo de enfermedades transmitidas por el agua debido al sistema de recolección de lluvia en el techo		
Medida de Adaptación: Todas				
Tipo:	Duración:	Intensidad:	Reversibilidad:	Probabilidad:
Directo ()	Permanente ()	Alta ()	Reversible (x)	Alta ()
Indirecto (x)	Media ()	Media (x)	Parcial (..)	Media (x)
	Corta (x)	Baja ()	Irreversible ()	Baja ()
3 puntos	1 punto	3 puntos	1 punto	3 puntos
Puntuación Final: 11 puntos				
Breve explicación				
Si no se toman medidas de mitigación, los tanques de almacenamiento de agua pueden convertirse en un depósito para la propagación de mosquitos. En la región, los mosquitos son vectores de enfermedades como el Dengue, la Malaria o la Chikungunya.				

- 187 Según el puntaje y la calificación anteriores, los impactos calificados con 30 a 40 puntos se clasifican como de alto impacto; aquellos con 23 a 15 puntos son moderados y los impactos con 14 a 7 puntos se clasifican como de bajo impacto. El Cuadro 29 muestra que el proyecto no tendrá grandes impactos; algunos serán moderados y la mayoría se clasifican como bajos.
- 188 El impacto más significativo tiene que ver con la probabilidad de exclusión del proyecto de posibles beneficiarios debido a la falta de título de propiedad de la tierra; asociado con este impacto también existe un riesgo moderado de inequidad entre las poblaciones vulnerables, no tanto por cuestiones de títulos de propiedad de la tierra, sino por no considerar el enfoque de género y las relaciones con los pueblos indígenas. Esto también compromete el logro del objetivo general del proyecto, que es mejorar los medios de vida de los pequeños agricultores vulnerables al clima; sin embargo, un buen diseño de la metodología para seleccionar personas y familias a beneficiarse del proyecto podría resolver estos problemas.

Cuadro 29. Clasificación de los impactos negativos

Nombre del Impacto	Puntuación	Clasificación
Exclusión de beneficiarios potenciales debido a la falta de títulos de tierra	16 puntos	

Inequidad y exclusión de las poblaciones vulnerables (mujeres, jóvenes and comunidades indígenas)	15 puntos	Impactos Moderados
Erosión genética de las semillas de polinización abierta	15 puntos	
Contaminación del agua y el suelo por el uso inapropiado de fertilizantes.	15 puntos	
Contaminación del agua y el suelo por el uso inapropiado de plaguicidas.	15 puntos	
Contaminación del suelo y el agua debido al inadecuado manejo de los desechos peligrosos y otros residuos.	15 puntos	
Reducción a corto plazo de rendimientos de cultivos y menores ingresos para los beneficiarios.	14 puntos	Impactos Bajos
Mayor vulnerabilidad social relacionada a la seguridad alimentaria de las familias debido a pérdidas de cultivos	13 puntos	
Reducción temporal de los ingresos familiares	12 puntos	
La salud de los trabajadores y las comunidades es afectada por el inadecuado manejo de agroquímicos y sus residuos.	11 puntos	
Áreas protegidas y zonas de influencia afectadas	11 puntos	
Pérdida de cosechas y árboles sembrados por los incendios durante el verano	11 puntos	
Pérdida de semillas debido a las malas condiciones de los silos.	11 puntos	
Contaminación del medio ambiente a causa de los materiales desechados de la construcción de los invernaderos.	9 puntos	
Proliferación de plagas y enfermedades debido a las malas condiciones de almacenamiento de agua.	9 puntos	
Los servicios del ecosistema son afectados por la mala planificación y producción agrícola	9 puntos	
Disminución de empleos debido a la reducción de la demanda de mano de obra para la fertilización y la aplicación de los plaguicidas	7 puntos	
Riesgo de sanciones debido al incumplimiento de las leyes de empleo	7 puntos	

- 189** Otros impactos moderados que deberían abordarse son que los ingresos podrían verse afectados y la vulnerabilidad familiar podría aumentar debido a la reducción de los rendimientos de los cultivos o las variaciones en los precios de los productos, principalmente del café y el cacao; y la ocurrencia de impactos debido a la posible contaminación del suelo y el agua causada por agroquímicos y productos de desecho.
- 190** Esta evaluación ambiental fue la herramienta utilizada para determinar las acciones o medidas a implementar en el plan de acción social y ambiental del proyecto presentado en el siguiente capítulo.

13 MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y ABORDAJE PARA AUMENTAR LOS IMPACTOS POSITIVOS

191 Esta sección describe las medidas preventivas, de control o mitigación y / o correctivas de cada uno de los impactos identificados.

13.1 Determinación de las medidas preventivas, de control o mitigación y / o correctivas de cada uno de los impactos identificados

192 A continuación, se describen las diferentes medidas de prevención o mitigación basadas en los impactos sociales y ambientales evaluados.

Impacto número: 1	Nombre del Impacto: Exclusión de beneficiarios potenciales debido a la falta de títulos de tierra
Medidas de prevención o mitigación	
<ul style="list-style-type: none"> • Revisar el marco legal de tenencia de la tierra para identificar brechas para promover prácticas agrícolas sostenibles y la adaptación al cambio climático. • Establecer un grupo de trabajo sobre tenencia de la tierra para recomendar soluciones de tenencia para prácticas agrícolas sostenibles y adaptación al cambio climático. • Con la aprobación del Comité Coordinador del Proyecto, realizar asambleas comunitarias para definir los beneficiarios del proyecto, y cuando las personas no tengan la tenencia de la tierra se pueda solicitar la aprobación de la asamblea para otorgar el beneficio en función de su conocimiento del posible beneficiario. También se puede buscar el apoyo del Fondo de Tierras y las asociaciones de productores locales y las ONG que trabajan en temas de regularización e inclusión. • La organización comunitaria también debe garantizar la participación de las mujeres cuando son propietarias de la tierra o son jefas de hogar. • El proyecto debe considerar a las mujeres como titulares de derechos, asegurando su inclusión y acceso a todos los recursos del proyecto. 	
Período o frecuencia de la implementación de las medidas	Al inicio del proyecto

Impacto Número: 2	Nombre del Impacto: Inequidad y exclusión de las poblaciones vulnerables (mujeres, jóvenes and comunidades indígenas)
Medidas de prevención o mitigación	
<ul style="list-style-type: none"> • A través de las consultas del proyecto sensibles al género para comprender los intereses y desafíos de los agricultores, se deben fortalecer los procesos asociativos y promoverse el liderazgo de las mujeres jóvenes e indígenas para garantizar una representación de calidad en las actividades del proyecto. • Se deben convocar asambleas comunitarias para definir las medidas de adaptación priorizadas por los agricultores y las especies arbóreas que se utilizarán en las comunidades que deben satisfacer las necesidades específicas de las mujeres, los hombres y las poblaciones indígenas. • Debe garantizarse la participación de mujeres y jóvenes en todos los procesos educativos y de desarrollo de capacidades. • Deben fortalecerse los procesos asociativos y promoverse el liderazgo de las mujeres, los jóvenes y los pueblos indígenas para garantizar una representación de calidad en las actividades del proyecto. • La generación de oportunidades para la contratación de mujeres, jóvenes e indígenas debe establecerse como un estándar del proyecto. • La organización comunitaria para distribuir insumos y materiales del proyecto debe garantizar la participación de las mujeres y el acceso a estos recursos. • La Unidad de Implementación del Proyecto debe establecer un mecanismo de monitoreo participativo, entrega de insumos y evaluación, con la participación de las organizaciones de mujeres. 	

Período o frecuencia de la implementación de las medidas	Al inicio del Proyecto y el monitoreo continuo durante la vida del Proyecto
---	---

Impacto Número: 3	Nombre del Impacto: Riesgo de sanciones debido al incumplimiento de las leyes de empleo
Medidas de prevención o mitigación	
<ul style="list-style-type: none"> • La Unidad de Implementación del Proyecto y otros socios implementadores no pueden contratar a ninguna persona sin seguro social o algún beneficio legal complementario. • Todo el personal contratado respetará las leyes laborales, los horarios de trabajo y los salarios justos que ofrecen las mismas oportunidades para mujeres y hombres, especialmente la igualdad de remuneración por el mismo trabajo. • Como parte del programa de capacitación del proyecto, deben divulgarse las normas relacionadas con la legislación laboral, la política nacional sobre la mujer y las normas para eliminar la discriminación y la violencia contra la mujer. • Se debe evitar el uso de trabajo infantil en las actividades del proyecto; sin embargo, es un tema que debe manejarse con mucho cuidado, ya que es una costumbre profundamente arraigada en las tradiciones de las personas y es un trabajo importante en las familias de menos ingresos. • El trabajo infantil debe ser monitoreado en cada área de implementación del proyecto; cuando se lleve a cabo, debe realizarse un análisis socioeconómico de sus causas. • Se deben divulgar las leyes de protección infantil para evitar el uso de trabajo infantil en las actividades del proyecto • La Unidad de Implementación del Proyecto debe tener un mecanismo de vigilancia y control para evitar que los niños menores de 18 años trabajen y que por dicha razón no asistan a la escuela. 	
Período o frecuencia de la implementación de las medidas	Cuando sea necesario, para contratar personal para el Proyecto, de forma directa o indirecta.

Impacto Número: 4	Nombre del Impacto: Reducción temporal de los ingresos familiares.
Medidas de prevención o mitigación	
<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación sobre buenas prácticas de producción agrícola y manejo forestal a través de diferentes estrategias de enseñanza, tales como viajes de campo, parcelas demostrativas, escuelas de campo y otras. • Asistencia técnica oportuna y adecuada para los pequeños agricultores. 	
Período o frecuencia de la implementación de las medidas	Continua durante toda la vida del proyecto

Impacto Número: 5	Nombre del Impacto: Aumento de la vulnerabilidad social relacionada a la seguridad alimentaria, entre familias debido a pérdidas de cosechas.
Medidas de prevención o mitigación	
<ul style="list-style-type: none"> • El proyecto debe incluir un programa de creación de capacidades técnicas que se centre en la gestión adecuada de la información agroclimática, y que incluya una amplia participación de las poblaciones vulnerables, especialmente de las comunidades indígenas en sus idiomas nativos. • Fomentar la diversidad de cultivos y las prácticas contempladas en cada una de las medidas de adaptación, ya que esto reduce el riesgo de afectación de los ingresos de las familias que dependen de una sola actividad agrícola o pecuaria. • Crear sinergias con el sector académico y SESAN para monitorear los índices de seguridad alimentaria y nutricional de las familias beneficiarias del proyecto. • Difusión oportuna de información y capacitación continua para usuarios del proyecto. 	

Período o frecuencia de la implementación de las medidas	Continua durante toda la vida del proyecto
---	--

Impacto Número: 6	Nombre del Impacto: Contaminación del agua y el suelo por el uso inapropiado de fertilizantes.
Medidas de prevención o mitigación	
<ul style="list-style-type: none"> • Se recomienda la aplicación localizada de fertilizantes en el suelo para mitigar la contaminación del suelo y el agua. • La combinación de fertilizante sintético con aplicaciones de fertilizante orgánico, incorporando materiales de fácil acceso para los agricultores, tales como estiércol de aves y de otros animales o compost. • Control del suministro de agua para riego según corresponda. • Promover el uso de fertilizantes más ecológicos, tales como Bayfolan suelo azul o YaraMila Hydran y mezclas de micronutrientes (ulexita + sulfato de zinc + sulfato de cobre + sulfato de manganeso). • La dosis y la frecuencia del fertilizante deben estar de acuerdo con la fenología de la planta y el análisis del suelo de la parcela, y seguir las mejores prácticas de la FAO. • El cronograma de aplicación de fertilizantes se diseñará tomando en cuenta los pronósticos del tiempo en la zona, para un mejor aprovechamiento de su eficiencia. • Capacitar a los agentes de extensión sobre el uso de fertilizantes químicos y orgánicos, quienes luego capacitarán al grupo de promotores locales y cientos de familias beneficiarias. 	
Período o frecuencia de la implementación de las medidas	Continua durante toda la vida del proyecto

Impacto Número: 7	Nombre del Impacto: Contaminación del agua y el suelo por el uso inapropiado de plaguicidas.
Medidas de prevención o mitigación	
<ul style="list-style-type: none"> • El programa de capacitación y asistencia técnica del proyecto debe promover el manejo integral de plagas y el uso adecuado de plaguicidas. • La unidad de implementación del proyecto debe seleccionar los plaguicidas más apropiados, excluyendo aquellos en la lista de productos prohibidos en el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (POC) y en el marco del Código Internacional de Conducta de la FAO para el manejo de plaguicidas. • El uso y la aplicación de pesticidas en las diferentes unidades de producción deben ser monitoreados y los productos prohibidos deben ser incautados. • Se deben implementar las mejores prácticas para el uso, almacenamiento y aplicación de agroquímicos. • Crear conciencia y un programa de capacitación sobre el uso y manejo adecuado de pesticidas de acuerdo con las disposiciones legales. • Promover el triple lavado y las mejores prácticas para la aplicación y el almacenamiento de productos químicos y la manipulación de envases. 	
Período o frecuencia de la implementación de las medidas	Continua durante toda la vida del proyecto

Impacto Número: 8	Nombre del Impacto: Contaminación del suelo y el agua debido al inadecuado manejo de los desechos peligrosos y otros residuos.
Medidas de prevención o mitigación	
<ul style="list-style-type: none"> • Crear conciencia y un programa de capacitación sobre el manejo adecuado de envases vacíos de agroquímicos de acuerdo con la ley. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Usar las mejores prácticas para el manejo de los envases de los agroquímicos, tales como lavado triple, destrucción de envases, almacenamiento y eliminación. • Deben celebrarse acuerdos de recolecta de envases con las empresas que venden dichos productos. • Monitoreo del manejo de envases de plaguicidas y otros productos de desecho en las diferentes unidades de producción. 	
Período o frecuencia de la implementación de las medidas	Continua durante toda la vida del proyecto.

Impacto Número: 9	Nombre del Impacto: La salud de los agricultores y las comunidades podría verse afectadas por el manejo inapropiado de los agroquímicos y su desecho
Medidas de prevención o mitigación	
<ul style="list-style-type: none"> • Brindar capacitación sobre la utilización de equipo y ropa apropiados para el uso seguro de pesticidas. • Los agroquímicos deben aplicarse tomando en cuenta la información climática disponible, evitando la aplicación cuando hay fuertes vientos que dispersen los contaminantes en el aire y les permitan llegar a las poblaciones vecinas. • Seleccionar pesticidas apropiados, excluyendo aquellos en la lista de productos prohibidos en el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (POC) y en el marco del Código Internacional de Conducta de la FAO para el manejo de plaguicidas. • El proyecto debe promover la aplicación de productos orgánicos y el MIP. • Usar las mejores prácticas para el uso, almacenamiento y aplicación de agroquímicos. • Crear conciencia y un programa de capacitación sobre el uso y manejo adecuado de plaguicidas de acuerdo con las disposiciones legales. • Promover el triple lavado y vestimenta para los agricultores para la aplicación y almacenamiento de químicos y el manejo de envases. 	
Período o frecuencia de la implementación de las medidas	Continua durante toda la vida del proyecto

Impacto Número: 10	Nombre del Impacto: Áreas protegidas y zonas de influencia afectadas.
Medidas de prevención o mitigación	
<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se realicen procesos de consulta, la Unidad de Implementación del Proyecto debe identificar las fincas en o cerca de las áreas protegidas y excluirlas del proyecto. • La Unidad de implementación del Proyecto deberá considerar las áreas protegidas declaradas y sus planes de manejo al implementar las medidas. • Cuando hay un área protegida cerca, se debe evitar el uso de especies arbóreas no nativas y prácticas básicas de siembra de granos. • El Comité Técnico del Proyecto estará en comunicación constante con CONAP para monitorear las áreas protegidas más cercanas a las áreas de implementación del proyecto. • Las medidas implementadas cerca de las áreas protegidas deberían mejorar los medios de vida de las poblaciones en zonas de amortiguamiento y en áreas de captación de agua para evitar la depredación de los recursos naturales. 	
Período o frecuencia de la implementación de las medidas	Continua durante toda la vida del proyecto

Impacto Número: 11	Nombre del Impacto: Disminución de empleos debido a la reducción de la demanda de mano de obra para la fertilización y la aplicación de los plaguicidas.
Medidas de prevención o mitigación	
<ul style="list-style-type: none"> • La Unidad de Implementación del Proyecto alentará a las personas que trabajan en el control de plagas y enfermedades a participar en otras actividades como la siembra y mantenimiento de árboles, el mantenimiento de huertos familiares o incluso actividades de capacitación. 	

<ul style="list-style-type: none"> La diversificación de la producción agrícola permitirá una mayor inclusión de los miembros de la familia en las diferentes actividades productivas. 	
Período o frecuencia de la implementación de las medidas	Continua durante toda la vida del proyecto

Impacto Número: 12	Nombre del Impacto: Erosión genética de las semillas de polinización abierta
Medidas de prevención o mitigación	
<ul style="list-style-type: none"> La Unidad de Implementación del Proyecto y el Comité Técnico del Proyecto deben asegurar que las asociaciones locales de productores de semillas, preferiblemente aquellas integradas por pueblos indígenas, participen en el proyecto para que implementen mejores prácticas de recolección y conservación de semillas de polinización abierta. A nivel de campo, se debe promover la siembra de semillas a una distancia apropiada de otras variedades y los cultivos de la misma familia, y procesos de capacitación para garantizar la pureza de las semillas. Para cultivos que se cruzan fácilmente, como el maíz, se recomienda cultivar solo una variedad por temporada; y esa cada variedad de maíz debe ubicarse preferiblemente a 600 metros de otras variedades. Almacenar semillas de al menos cinco plantas, de preferencia más (en el caso del maíz se necesitan al menos 50 plantas). Con el tiempo, las semillas almacenadas sistemáticamente estarán mejor aclimatadas a las condiciones locales y genéticamente mejor adaptadas a la zona. Este es un beneficio del almacenamiento cuidados de semillas. La Unidad de Implementación del Proyecto, asociada con las instituciones aliadas, debe monitorear los campos de cultivo y los sitios de almacenamiento de semillas para garantizar su pureza. 	
Período o frecuencia de la implementación de las medidas	Continua durante toda la vida del proyecto

Impacto Número: 13	Nombre del Impacto: Contaminación del medio ambiente a causa de los materiales desechados de la construcción de los invernaderos.
Medidas de prevención o mitigación	
<ul style="list-style-type: none"> Los beneficiarios deben recibir capacitación sobre el manejo adecuado de los invernaderos y los materiales de desecho antes de que se entreguen los invernaderos y equipos necesarios para evitar que se quemen o se desechen de manera inadecuada. Estas medidas deben ir de la mano de un monitoreo constante del estado de los invernaderos y la gestión de los residuos que producen. 	
Período o frecuencia de la implementación de las medidas	Continua durante toda la vida del proyecto.

Impacto Número: 14	Nombre del Impacto: Proliferación de plagas y enfermedades debido a las malas condiciones de almacenamiento de agua.
Medidas de prevención o mitigación	
<ul style="list-style-type: none"> La Unidad de Implementación del Proyecto debe garantizar que los tanques de almacenamiento se instalen lejos de las fosas sépticas e instalaciones usadas por animales. Cuando se utilizan tanques de plástico o cemento, se debe asegurar de mantenerlos cerrados. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Se debe evitar beber agua no tratada, debiendo hervirla antes de consumo humano. • En lugares donde los sistemas de almacenamiento de agua son importantes, las juntas de agua locales pueden recibir capacitación en la construcción, operación y mantenimiento de dichos sistemas. Los beneficios de estos esquemas proporcionarán incentivos de gestión. 	
Período o frecuencia de la implementación de las medidas	Continua durante toda la vida del proyecto

Impacto Número: 15	Nombre del Impacto: Pérdida de semillas debido a las malas condiciones de los silos.
Medidas de prevención o mitigación	
<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar los silos periódicamente, al menos una vez al mes, para determinar la temperatura y la humedad, y si han sido afectados por alguna plaga o enfermedad. • Inspeccionar y seleccionar granos es un paso clave para garantizar un almacenamiento seguro. La conservación adecuada de los granos en el silo depende de ello. • Limpiar los silos para eliminar cualquier agente bacteriológico dañino a la salud que pueda estar presente, tales como excremento animal, restos de animales muertos y otros. • Capacitar a las asociaciones locales de productores de semillas en el manejo de la sanidad vegetal de la producción de semillas y almacenamiento. 	
Período o frecuencia de la implementación de las medidas	Continua durante toda la vida del proyecto

Impacto Número: 16	Nombre del Impacto: Pérdida de ingresos debido a las variaciones del precio del café y el cacao y sus costos de producción.
Medidas de prevención o mitigación	
<ul style="list-style-type: none"> • La Unidad de Implementación del Proyecto debe promover y fortalecer las cadenas de valor del café y el cacao para tratar de garantizar mercados estables para la venta de estos productos, independientemente de las variaciones de precios que puedan existir. • Las estrategias de diversificación o las medidas de adaptación agrícola propuestas por el proyecto brindarán a los agricultores una mayor capacidad de recuperación frente a las fluctuaciones de los precios y los costos del café y el cacao, ya que no tendrán que depender de un solo producto. 	
Período o frecuencia de la implementación de las medidas	Continua durante toda la vida del proyecto

Impacto Número: 17	Nombre del Impacto: Los servicios del ecosistema son afectados por la mala planificación y producción agrícola
Medidas de prevención o mitigación	
<ul style="list-style-type: none"> • La Unidad de Implementación del Proyecto debe garantizar que se usen criterios ambientales al formular los planes agrícolas. • La Unidad de Implementación del Proyecto, junto con los agricultores, debe garantizar el mantenimiento y la sobrevivencia de las especies de árboles plantados durante un período determinado. • Se debe brindar capacitación oportuna y adecuada sobre buenas prácticas de manejo forestal y asistencia técnica a los beneficiarios del proyecto. • Se prepararán 14 planes de gestión del agua informados sobre el riesgo climático a nivel de microcuenca. 	

Período o frecuencia de la implementación de las medidas	Continua durante toda la vida del proyecto
---	--

Impacto Número: 18	Nombre del Impacto: Pérdida de cosechas y de árboles sembrados por los incendios durante el verano
Medidas de prevención o mitigación	
<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar planes de prevención de incendios con participación comunitaria, ya que serán los principales actores de la gestión del paisaje y los directamente afectados por los incendios que amenacen sus medios de vida. También pueden estar involucrados en algunas de las causas de los incendios. • Capacitar y asesorar a los agricultores para controlar la acumulación de vegetación combustible expuesta a altas temperaturas como la leña, los restos de la poda, los desechos agrícolas y los materiales inflamables como la pintura, aceites, lubricantes y / o combustibles. • Siempre que sea posible, mantener cercas, cortafuegos e instalaciones sin vegetación. 	
Período o frecuencia de la implementación de las medidas	Continua durante toda la vida del proyecto

Impacto Número: 19	Nombre del Impacto: Riesgo de enfermedades transmitidas por el agua debido al sistema de recolección de lluvia en el techo
Medidas de prevención o mitigación	
<ul style="list-style-type: none"> • Usar tapas de cemento o de plástico para evitar que los mosquitos pongan sus huevos en el agua. 	
Período o frecuencia de la implementación de las medidas	Continua durante toda la vida del proyecto

13.2 Presupuesto

Los costos de la implementación de medidas preventivas, de control o mitigación y / o correctivas de cada uno de los impactos identificados se incluyen como parte de las actividades de implementación del proyecto. Por lo tanto, son parte de los costos generales del proyecto presentados en el Anexo 4 (Presupuesto) de la Propuesta de Financiamiento. El Cuadro 30 presenta los costos por implementar medidas de prevención, control o mitigación y/o correctivas.

Cuadro 30. Costos de implementación de las medidas preventivas, de control o mitigación y / o correctivas.

Actividad	Costo
Nombre del Impacto: Exclusión de beneficiarios potenciales debido a la falta de títulos de tierra	13,000

Actividad	Costo
Revisar el marco legal de tenencia de la tierra para identificar brechas para promover prácticas agrícolas sostenibles y la adaptación al cambio climático.	2,000
Establecer un grupo de trabajo sobre tenencia de la tierra para recomendar soluciones de tenencia para prácticas agrícolas sostenibles y adaptación al cambio climático.	4,000
Con la aprobación del Comité Coordinador del Proyecto, realizar asambleas comunitarias para definir los beneficiarios del proyecto, y cuando las personas no tengan la tenencia de la tierra se pueda solicitar la aprobación de la asamblea para otorgar el beneficio en función de su conocimiento del posible beneficiario. También se puede buscar el apoyo del Fondo de Tierras y las asociaciones de productores locales y las ONG que trabajan en temas de regularización e inclusión.	5,000
La organización comunitaria también debe garantizar la participación de las mujeres cuando son propietarias de la tierra o son jefas de hogar.	2,000
El proyecto debe considerar a las mujeres como titulares de derechos, asegurando su inclusión y acceso a todos los recursos del proyecto.	
Nombre del Impacto: Inequidad y exclusión de las poblaciones vulnerables (mujeres, jóvenes and comunidades indígenas)	60,000
A través de las consultas del proyecto sensibles al género para comprender los intereses y desafíos de los agricultores, se deben fortalecer los procesos asociativos y promoverse el liderazgo de las mujeres jóvenes e indígenas para garantizar una representación de calidad en las actividades del proyecto.	30,000
Se deben convocar asambleas comunitarias para definir las medidas de adaptación priorizadas por los agricultores y las especies arbóreas que se utilizarán en las comunidades que deben satisfacer las necesidades específicas de las mujeres, los hombres y las poblaciones indígenas.	5,000
Debe garantizarse la participación de mujeres y jóvenes en todos los procesos educativos y de desarrollo de capacidades.	5,000
Deben fortalecerse los procesos asociativos y promoverse el liderazgo de las mujeres, los jóvenes y los pueblos indígenas para garantizar una representación de calidad en las actividades del proyecto.	5,000
La generación de oportunidades para la contratación de mujeres, jóvenes e indígenas debe establecerse como un estándar del proyecto.	
La organización comunitaria para distribuir insumos y materiales del proyecto debe garantizar la participación de las mujeres y el acceso a estos recursos.	
La Unidad de Implementación del Proyecto debe establecer un mecanismo de monitoreo participativo, entrega de insumos y evaluación, con la participación de las organizaciones de mujeres.	15,000
Nombre del Impacto: Riesgo de sanciones debido al incumplimiento de las leyes de empleo	85,000
La Unidad de Implementación del Proyecto y otros socios implementadores no pueden contratar a ninguna persona sin seguro social o algún beneficio legal complementario.	
Todo el personal contratado respetará las leyes laborales, los horarios de trabajo y los salarios justos que ofrecen las mismas oportunidades para mujeres y hombres, especialmente la igualdad de remuneración por el mismo trabajo.	
Como parte del programa de capacitación del proyecto, deben divulgarse las normas relacionadas con la legislación laboral, la política nacional sobre la mujer y las normas para eliminar la discriminación y la violencia contra la mujer.	10,000
Se debe evitar el uso de trabajo infantil en las actividades del proyecto; sin embargo, es un tema que debe manejarse con mucho cuidado, ya que es una costumbre profundamente arraigada en las tradiciones de las personas y es un trabajo importante en las familias de menos ingresos.	
El trabajo infantil debe ser monitoreado en cada área de implementación del proyecto; cuando se lleve a cabo, debe realizarse un análisis socioeconómico de sus causas.	30,000
Se deben divulgar las leyes de protección infantil para evitar el uso de trabajo infantil en las actividades del proyecto.	5,000
La Unidad de Implementación del Proyecto debe tener un mecanismo de vigilancia y control para evitar que los niños menores de 18 años trabajen y que por dicha razón no asistan a la escuela	40,000
Nombre del Impacto: Reducción temporal de los ingresos familiares.	90,000

Actividad	Costo
Capacitación sobre buenas prácticas de producción agrícola y manejo forestal a través de diferentes estrategias de enseñanza, tales como viajes de campo, parcelas demostrativas, escuelas de campo y otras.	60,000
Asistencia técnica oportuna y adecuada para los pequeños agricultores	30,000
Estas acciones pueden ser apalancadas por el Servicio Nacional de Extensión Rural (SNER).	
Nombre del Impacto: Aumento de la vulnerabilidad social relacionada a la seguridad alimentaria, entre familias debido a pérdidas de cosechas.	140,000
El proyecto debe incluir un programa de creación de capacidades técnicas que se centre en la gestión adecuada de la información agroclimática, y que incluya una amplia participación de las poblaciones vulnerables, especialmente de las comunidades indígenas en sus idiomas nativos.	40,000
Fomentar la diversidad de cultivos y las prácticas contempladas en cada una de las medidas de adaptación, ya que esto reduce el riesgo de afectación de los ingresos de las familias que dependen de una sola actividad agrícola o pecuaria.	
Crear sinergias con el sector académico y SESAN para monitorear los índices de seguridad alimentaria y nutricional de las familias beneficiarias del proyecto.	50,000
Difusión oportuna de información y capacitación continua para usuarios del proyecto	50,000
Nombre del Impacto: Contaminación del agua y el suelo por el uso inapropiado de fertilizantes.	230,000
Se recomienda la aplicación localizada de fertilizantes en el suelo para mitigar la contaminación del suelo y el agua.	50,000
La combinación de fertilizante sintético con aplicaciones de fertilizante orgánico, incorporando materiales de fácil acceso para los agricultores, tales como estiércol de aves y de otros animales o compost.	100,000
Control del suministro de agua para riego según corresponda.	
Promover el uso de fertilizantes más ecológicos, tales como Bayfolan suelo azul o YaraMila Hydran y mezclas de micronutrientes (ulexita + sulfato de zinc + sulfato de cobre + sulfato de manganeso).	10,000
La dosis y la frecuencia del fertilizante deben estar de acuerdo con la fenología de la planta y el análisis del suelo de la parcela, y seguir las mejores prácticas de la FAO.	10,000
El cronograma de aplicación de fertilizantes se diseñará tomando en cuenta los pronósticos del tiempo en la zona, para un mejor aprovechamiento de su eficiencia.	10,000
Capacitar a los agentes de extensión sobre el uso de fertilizantes químicos y orgánicos, quienes luego capacitarán al grupo de promotores locales y cientos de familias beneficiarias.	50,000
Nombre del Impacto: Contaminación del agua y el suelo por el uso inapropiado de plaguicidas.	180,000
El programa de capacitación y asistencia técnica del proyecto debe promover el manejo integral de plagas y el uso adecuado de plaguicidas.	30,000
La unidad de implementación del proyecto debe seleccionar los plaguicidas más apropiados, excluyendo aquellos en la lista de productos prohibidos en el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (POC) y en el marco del Código Internacional de Conducta de la FAO para el manejo de plaguicidas.	10,000
El uso y la aplicación de pesticidas en las diferentes unidades de producción deben ser monitoreados y los productos prohibidos deben ser incautados.	50,000
Se deben implementar las mejores prácticas para el uso, almacenamiento y aplicación de agroquímicos.	70,000
Crear conciencia y un programa de capacitación sobre el uso y manejo adecuado de pesticidas de acuerdo con las disposiciones legales.	10,000
Promover el triple lavado y las mejores prácticas para la aplicación y el almacenamiento de productos químicos y la manipulación de envases.	10,000
Nombre del Impacto: Contaminación del suelo y el agua debido al inadecuado manejo de los desechos peligrosos y otros residuos.	121,000
Crear conciencia y un programa de capacitación sobre el manejo adecuado de envases vacíos de agroquímicos de acuerdo con la ley.	10,000
Usar las mejores prácticas para el manejo de los envases de los agroquímicos, tales como lavado triple, destrucción de envases, almacenamiento y eliminación.	50,000

Actividad	Costo
Deben celebrarse acuerdos de recolecta de envases con las empresas que venden dichos productos.	1,000
Monitoreo del manejo de envases de plaguicidas y otros productos de desecho en las diferentes unidades de producción	60,000
Nombre del Impacto: La salud de los agricultores y las comunidades podría verse afectadas por el manejo inapropiado de los agroquímicos y su desecho	47,000
Brindar capacitación sobre la utilización de equipo y ropa apropiados para el uso seguro de pesticidas.	2,000
Los agroquímicos deben aplicarse tomando en cuenta la información climática disponible, evitando la aplicación cuando hay fuertes vientos que dispersen los contaminantes en el aire y les permitan llegar a las poblaciones vecinas.	5,000
Seleccionar pesticidas apropiados, excluyendo aquellos en la lista de productos prohibidos en el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (POC) y en el marco del Código Internacional de Conducta de la FAO para el manejo de plaguicidas.	5,000
El proyecto debe promover la aplicación de productos orgánicos y el PIM.MIP	
Usar las mejores prácticas para el uso, almacenamiento y aplicación de agroquímicos.	15,000
Crear conciencia y un programa de capacitación sobre el uso y manejo adecuado de plaguicidas de acuerdo con las disposiciones legales.	10,000
Promover el triple lavado y vestimenta para los agricultores para la aplicación y almacenamiento de químicos y el manejo de envases	10,000
Nombre del Impacto: Áreas protegidas y zonas de influencia afectadas.	50,000
Cuando se realicen procesos de consulta, la Unidad de Implementación del Proyecto debe identificar las fincas en o cerca de las áreas protegidas y excluirlas del proyecto, excepto su incorporación haya sido estratégicamente requerida con propósito de restauración mediante la siembra de árboles en la finca.	10,000
La Unidad de implementación del Proyecto deberá considerar las áreas protegidas declaradas y sus planes de manejo al implementar las medidas.	
Cuando hay un área protegida cerca, se debe evitar el uso de especies arbóreas no nativas y prácticas básicas de siembra de granos.	
El Comité Técnico del Proyecto estará en comunicación constante con CONAP para monitorear las áreas protegidas más cercanas a las áreas de implementación del proyecto.	
Las medidas implementadas cerca de las áreas protegidas deberían mejorar los medios de vida de las poblaciones en zonas de amortiguamiento y en áreas de captación de agua para evitar la depredación de los recursos naturales	40,000
Nombre del Impacto: Disminución de empleos debido a la reducción de la demanda de mano de obra para la fertilización y la aplicación de los plaguicidas.	10,000
La Unidad de Implementación del Proyecto alentará a las personas que trabajan en el control de plagas y enfermedades a participar en otras actividades como la siembra y mantenimiento de árboles, el mantenimiento de huertos familiares o incluso actividades de capacitación.	10,000
La diversificación de la producción agrícola permitirá una mayor inclusión de los miembros de la familia en las diferentes actividades productivas	
Nombre del Impacto: Erosión genética de las semillas de polinización abierta	190,000
La Unidad de Implementación del Proyecto y el Comité Técnico del Proyecto deben asegurar que las asociaciones locales de productores de semillas, preferiblemente aquellas integradas por pueblos indígenas, participen en el proyecto para que implementen mejores prácticas de recolección y conservación de semillas de polinización abierta.	30,000
A nivel de campo, se debe promover la siembra de semillas a una distancia apropiada de otras variedades y los cultivos de la misma familia, y procesos de capacitación para garantizar la pureza de las semillas.	20,000
Para cultivos que se cruzan fácilmente, como el maíz, se recomienda cultivar solo una variedad por temporada; y esa cada variedad de maíz debe ubicarse preferiblemente a 600 metros de otras variedades.	20,000
Almacenar semillas de al menos cinco plantas, de preferencia más (en el caso del maíz se necesitan al menos 50 plantas).	100,000
Con el tiempo, las semillas almacenadas sistemáticamente estarán mejor aclimatadas a las condiciones locales y genéticamente mejor adaptadas a la zona. Este es un beneficio del almacenamiento cuidadoso de semillas.	

Actividad	Costo
La Unidad de Implementación del Proyecto, asociada con las instituciones aliadas, debe monitorear los campos de cultivo y los sitios de almacenamiento de semillas para garantizar su pureza	20,000
Nombre del Impacto: Contaminación del medio ambiente a causa de los materiales desechados de la construcción de los invernaderos.	20,000
Los beneficiarios deben recibir capacitación sobre el manejo adecuado de los invernaderos y los materiales de desecho antes de que se entreguen los invernaderos y equipos necesarios para evitar que se quemen o se desechen de manera inadecuada.	10,000
Estas medidas deben ir de la mano de un monitoreo constante del estado de los invernaderos y la gestión de los residuos que producen	10,000
Nombre del Impacto: Proliferación de plagas y enfermedades debido a las malas condiciones de almacenamiento de agua.	30,000
La Unidad de Implementación del Proyecto debe garantizar que los tanques de almacenamiento se instalen lejos de las fosas sépticas e instalaciones usadas por animales.	5,000
Cuando se utilizan tanques de plástico o cemento, se debe asegurar de mantenerlos cerrados.	
Se debe evitar beber agua no tratada, debiendo hervirla antes de consumo humano.	
En lugares donde los sistemas de almacenamiento de agua son importantes, las juntas de agua locales pueden recibir capacitación en la construcción, operación y mantenimiento de dichos sistemas. Los beneficios de estos esquemas proporcionarán incentivos de gestión	25,000
Nombre del Impacto: Pérdida de semillas debido a las malas condiciones de los silos.	5,000
Inspeccionar los silos periódicamente, al menos una vez al mes, para determinar la temperatura y la humedad, y si han sido afectados por alguna plaga o enfermedad.	
Inspeccionar y seleccionar granos es un paso clave para garantizar un almacenamiento seguro. La conservación adecuada de los granos en el silo depende de ello.	
Limpiar los silos para eliminar cualquier agente bacteriológico dañino a la salud que pueda estar presente, tales como excremento animal, restos de animales muertos y otros.	
Capacitar a las asociaciones locales de productores de semillas en el manejo de la sanidad vegetal de la producción de semillas y almacenamiento	5,000
Nombre del Impacto: Pérdida de ingresos debido a las variaciones del precio del café y el cacao y sus costos de producción.	400,000
La Unidad de Implementación del Proyecto debe promover y fortalecer las cadenas de valor del café y el cacao para tratar de garantizar mercados estables para la venta de estos productos, independientemente de las variaciones de precios que puedan existir.	400,000
Las estrategias de diversificación o las medidas de adaptación agrícola propuestas por el proyecto brindarán a los agricultores una mayor capacidad de recuperación frente a las fluctuaciones de los precios y los costos del café y el cacao, ya que no tendrán que depender de un solo producto	
Nombre del Impacto: Los servicios del ecosistema son afectados por la mala planificación y producción agrícola	140,000
La Unidad de Implementación del Proyecto debe garantizar que se usen criterios ambientales al formular los planes agrícolas.	
La Unidad de Implementación del Proyecto, junto con los agricultores, debe garantizar el mantenimiento y la sobrevivencia de las especies de árboles plantados durante un período determinado.	80,000
Se debe brindar capacitación oportuna y adecuada sobre buenas prácticas de manejo forestal y asistencia técnica a los beneficiarios del proyecto.	60,000
Nombre del Impacto: Pérdida de cosechas y de árboles sembrados por los incendios durante el verano	170,000
Desarrollar planes de prevención de incendios con participación comunitaria, ya que serán los principales actores de la gestión del paisaje y los directamente afectados por los incendios que amenacen sus medios de vida. También pueden estar involucrados en algunas de las causas de los incendios.	80,000

Actividad	Costo
Capacitar y asesorar a los agricultores para controlar la acumulación de vegetación combustible expuesta a altas temperaturas como la leña, los restos de la poda, los desechos agrícolas y los materiales inflamables como la pintura, aceites, lubricantes y / o combustibles.	10,000
Siempre que sea posible, mantener cercas, cortafuegos e instalaciones sin vegetación.	80,000
Total	1,981,000

14 PRINCIPIOS Y PROCEDIMIENTOS PARA MITIGAR LOS IMPACTOS DE LA IMPLEMENTACIÓN

- 193 Este MGAS, junto con el Plan de Acción de Género, no se están utilizando únicamente como un proceso de cumplimiento; va más allá, adoptando un enfoque proactivo en el diseño. Del mismo modo, el mecanismo de resolución de quejas (GRM), incluido en este documento, no se trata solo de ser un mecanismo de último recurso. Más bien, el MRQ trata de crear una cultura de transparencia de proyecto con sistemas de retroalimentación incorporados. El MGAS, el Plan de Acción de Género y el Marco para el Desarrollo del Plan para los Pueblos Indígenas se consideran aspectos positivos que ayudan a las unidades de implementación del proyecto a identificar y desarrollar actividades para obtener mayores beneficios ambientales y sociales. Para garantizar que los problemas ambientales y sociales se aborden adecuadamente de conformidad con las políticas de la FAO y el GCF, todas las actividades del proyecto deberán someterse a un proceso de selección, evaluación, revisión y aprobación antes de la ejecución de las actividades del proyecto.
- 194 Este capítulo describe el proceso para garantizar que las preocupaciones ambientales y sociales se aborden adecuadamente a través de los arreglos y procedimientos institucionales utilizados por el proyecto para gestionar la identificación, preparación, aprobación e implementación de las subactividades.

14.1 Paso 1: Definición de Subactividades

- 195 De acuerdo con su diseño, se espera que el proyecto tenga mucho mayores beneficios ambientales que impactos ambientales adversos. Probablemente, los posibles impactos ambientales adversos del proyecto sean muy pequeños y limitados. Sin embargo, se reconoce que tales impactos pueden acumularse y resultar en mayores impactos, si no se identifican tempranamente durante el ciclo de planificación y sus medidas de mitigación no se integran en la planificación e implementación del proyecto.
- 196 Dado que las actividades que se implementarán en cada lugar serán las mismas en naturaleza y escala en toda el área de implementación, se propone que la detección de riesgos potenciales se realice a nivel de subactividad. Las subactividades constituyen una herramienta válida para identificar los impactos esperados y las medidas de mitigación y monitoreo.

197 En este contexto, las subactividades se identificarán durante la fase inicial en el Año 1. Para cada subactividad, se identificarán los lugares de implementación junto con las actividades, incluyendo la creación / desarrollo de capacidades e información sobre el involucramiento de las partes interesadas específicas de cada lugar.

14.2 Step 2: Revisión del Riesgo Ambiental y Social de las Subactividades

198 La lista de verificación de evaluación ambiental y social de la FAO (Apéndice 6.3) determinará si una subactividad requerirá un Plan de Gestión Ambiental y Social (ESMP, por sus siglas en inglés). Si bien la naturaleza, la magnitud, la reversibilidad y la ubicación de los impactos son elementos principales en la evaluación de las subactividades, el juicio de expertos será un factor principal para decidir si se requiere un ESMP para una subactividad o no.

199 Una subactividad que requiera un ESMP, deberá incluir en la propuesta un conjunto de medidas de mitigación que incluya monitoreo y arreglos institucionales durante la fase de implementación para gestionar correctamente cualquier posible impacto ambiental y social que pueda haber sido identificado.

200 La FAO realizará una evaluación ambiental y social siguiendo la Lista de verificación de la evaluación ambiental y social de la FAO. Una vez que se determinen los lugares de implementación y los beneficiarios, se completará una lista de verificación de evaluación por subactividad y será firmada por el consultor especialista nacional en Monitoreo y Evaluación en la Unidad de Gestión de Proyectos (UGP). El especialista en Monitoreo y Evaluación unificará los resultados de las listas de verificación de las evaluaciones. Este documento se enviará a la unidad del ESM de la FAO para su aprobación.

201 La evaluación de las subactividades implica:

- Verificar que las actividades sean permitidas (según los requisitos legales y reglamentarios del proyecto);
- Determinar el nivel de evaluación ambiental requerida con base al nivel de impactos esperados.

202 La lista de verificación de detección de A&S dará los siguientes resultados: (i) determinar la categoría para una evaluación adicional; y (ii) determinar qué instrumento de evaluación ambiental se aplicará.

203 Los documentos de salvaguardas previos a la implementación (uno por subactividad) serán preparados por el especialista en Monitoreo y Evaluación en la UGP antes de la implementación de las actividades y serán enviados a la Unidad del MEDE en la Sede de la FAO para su aprobación.

204 Los documentos describirán la siguiente información para cada subactividad:

- a. Descripción de las actividades a llevarse a cabo en todos los lugares.
- b. Descripción de cada lugar de implementación:

- o Geografía y especificidades en términos de actividades.
- o Beneficiarios y partes interesadas
- o Mapa del lugar
- c. Descripción del proceso de participación de las partes interesadas que se llevó a cabo en la fase inicial y el plan de participación de las partes interesadas que se llevará a cabo durante la implementación.
- d. Desglose de la información por lugar sobre el mecanismo de resolución y divulgación
- e. Resultados integrales de las listas de verificación de evaluación ambiental y social por subactividad firmada por el Especialista de Monitoreo y Evaluación en la Unidad de Gestión.
- f. Si aplica, Planes de gestión ambiental y social que identifiquen medidas de mitigación, indicadores, responsabilidades y plazos. El ESMP se agregará al plan de monitoreo para garantizar que el desempeño de las salvaguardas se informe regularmente junto con el monitoreo de la participación de las partes interesadas por lugar.

14.3 Paso 3: Gestión del Riesgo Ambiental y Social (Monitoreo and Reporte)

205 Las Subactividades clasificadas como de riesgo medio en función de los riesgos ambientales y sociales identificados durante el proceso de selección deberán desarrollar un ESMP que incluya información sobre las acciones de mitigación, los indicadores y el marco temporal en el que se espera la finalización de dichas acciones de mitigación.

206 Si bien la naturaleza, la magnitud, la reversibilidad y la ubicación de los impactos son elementos principales en el examen de las subactividades, el juicio de los expertos será un factor principal para decidir si se requiere un ESMP para una subactividad o no.

207 El ESMP debería de incluir:

- Medidas de mitigación: con base en los impactos ambientales y sociales identificados en la lista de verificación, el ESMP debe describir con detalles técnicos cada medida de mitigación, junto con diseños, descripciones de equipos y procedimientos operativos, según corresponda.
- Monitoreo: el monitoreo ambiental y social se hará durante la implementación de las subactividades, con el fin de medir el éxito de las medidas de mitigación. Específicamente, la sección de monitoreo del ESMP proporciona:
 - Una descripción específica y detalles técnicos del monitoreo a realizarse que debe incluir los parámetros a ser medidos, los métodos a ser utilizados, las ubicaciones de muestreo, la frecuencia de las mediciones, los límites de detección (cuando corresponda) y la definición de umbrales que indiquen la necesidad de acciones correctivas.

Procedimientos de monitoreo y reporte para garantizar la detección temprana de condiciones que requieren medidas de mitigación particulares, y para proporcionar

- información sobre el avance y los resultados de la mitigación, p.e mediante auditorías y encuestas anuales para monitorear la efectividad general de este ESMF.
- **Arreglos institucionales:** el ESMP también debe proporcionar una descripción específica de los arreglos institucionales, es decir, quién es responsable de llevar a cabo las medidas de mitigación y monitoreo (para operación, supervisión, cumplimiento, monitoreo de la implementación, medidas correctivas, financiamiento, informes y capacitación del personal) . Además, el ESMP debe incluir una estimación de los costos de las medidas y actividades recomendadas para que se incluyan los fondos necesarios. Las medidas de mitigación y monitoreo recomendadas en el ESMP deben desarrollarse en consulta con todos los grupos afectados para incorporar sus preocupaciones y puntos de vista en el diseño del ESMP.
- 208** Una vez que la unidad del MAS en la sede de la FAO aprueba los documentos previos a la implementación, el especialista en Monitoreo y Evaluación se asegurará de que los ESMP se incluyan, juntamente con el involucramiento de las partes interesadas en el contexto del plan de monitoreo.
- 209** En este contexto, el personal de campo será responsable de monitorear el progreso del plan de monitoreo, así como de identificar cualquier riesgo potencial que pueda surgir durante la fase de implementación. Esta información se compilará en los informes de avance y las plantillas que incluirán una sección sobre gestión de riesgos ambientales y sociales, donde se reporte la información arriba mencionada.
- 210** La información proveniente de los reportes de avance será recibida por el especialista en Monitoreo y Evaluación en la UGP que compilará la información recibida en los informes de avance, así como la relacionada con los reclamos para que se integre en un informe semestral sobre el desempeño de las salvaguardas ambientales y sociales que deberá ser aprobado por la unidad ESM en la FAO.

15 BIBLIOGRAFÍA

- CATIE, 2018. Identificación Selección y Descripción de Medidas de Adaptación al Cambio Climático que Permitan Aumentar la Resiliencia de Personas Vulnerables en Guatemala. Documento complementario a la propuesta de financiamiento al Fondo Verde del Clima: Medios de vida resilientes para pequeños agricultores vulnerables al clima (RELIVE-Guatemala). Identificación Selección y Descripción de Medidas de Adaptación al Cambio Climático que Permitan Aumentar la Resiliencia de Personas Vulnerables en Guatemala. Parte 21: Descripción de las medidas de adaptación
- Centro de Estudios Ambientales y Biodiversidad. - Universidad del Valle de Guatemala (CEAB-UVG, 2018). Informe Aumento de la resiliencia climática de familias rurales a través de restauración de paisajes hidrológicos estratégicos en Guatemala. Guatemala. 780p.
- Conesa Fernández, Vicente. 2009. Guía Metodológica para la evaluación del impacto ambiental. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid. 177p.
- Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP-2018). Listado oficial de áreas protegidas. <http://www.conap.gob.gt/AreasProtegidas.aspx> .
- FAO, 2015. Environmental and social management Guidelines. <http://www.fao.org/3/a-i4413e.pdf> y consultado el 31/10/2017
- FAO, 2017. Normas sociales y ambientales. <http://www.fao.org/environmental-social-standards/es/>
- FAO, 2018. Project Risk Certification. Documento no publicado.
- FAO/WHO. 2014 Código de conducta internacional para el manejo de plaguicidas. <http://www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/pests/code/en/>
- GTZ-IICA. 1996. Evaluación y seguimiento del impacto ambiental en proyectos de inversión para el desarrollo agrícola y rural. Una aproximación al tema. Agencia Alemana de Cooperación Técnica- Instituto Interamericano de Cooperación Agrícola. Serie de Publicaciones misceláneas. San José. 269p.
- Holdridge, L. R. 1967. «Life Zone Ecology». Tropical Science Center. San José, Costa Rica. (Traducción del inglés por Humberto Jiménez Saa: «Ecología Basada en Zonas de Vida», 1a. ed. San José, Costa Rica: IICA, 1982).
- Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente de la Universidad Rafael Landívar. (IARNA-URL, 2012). Perfil Ambiental de Guatemala 2010-2012. Vulnerabilidad local y creciente construcción de riesgo. Guatemala. Serie Perfil I Ambiental No. 12. <https://www.url.edu.gt/publicacionesurl/FileCS.ashx?Id=40177>
- Instituto Nacional de Estadística (INE, 2012). Caracterización República de Guatemala. 35p. <https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2014/02/26/L5pNHMXzxy5FFWmk9NHCrK9x7E5Qqvvy.pdf>

- Instituto Nacional de Estadística (INE, 2015). Compendio de Estadísticas Ambiental 2014. República de Guatemala. 319p.
<https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2015/12/18/umjNRzBvEh3f5AVv9JrMBjUFD EbT636U.pdf>
- Corporación Financiera Internacional (IFC, 2007) Guías generales sobre medio ambiente, salud y seguridad. 116p.
<http://www.mecaep.edu.uy/pdf/Novedades2016/MGAS/ANEXO%20%20Guias%20sobre%20Medio%20Ambiente,%20Salud%20y%20Seguridad%20Ocupacional%20de%20la%20Corporaci%C3%B3n%20Internacional%20de%20Fomento,%20Grupo%20Banco%20Mundial.pdf>
- Corporación Financiera Internacional (IFC, 2012). Normas de desempeño de la Corporación Financiera Internacional. 55p.
[http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/55d37e804a5b586a908b9f8969adcc27/PS_Spanish_2012_Full-Documents.pdf?MOD=AJPERES.](http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/55d37e804a5b586a908b9f8969adcc27/PS_Spanish_2012_Full-Documents.pdf?MOD=AJPERES)
- Ministerio de Educación (2009). Mapa Lingüístico de Guatemala.
<http://www.mineduc.gob.gt/digebi/mapaLinguistico.html>
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales - FAO (MARN-FAO, 2018). Concept Note to the Green Climate Fund: Resilient livelihoods for climate vulnerable smallholder farmers in Guatemala (RELIVE).
- Ministerio de Trabajo, 2017. Guía Operativa para la Implementación de la Consulta a Pueblos Indígenas.
<http://www.mintrabajo.gob.gt/images/organizacion/cs/Publicaciones/GUIAoperativa169.pdf>

16 Apéndices

Apéndice 6.1. Lista de Exclusión del Proyecto RELIVE

Las siguientes prácticas y actividades no serán parte del proyecto:

1. Prácticas de manejo de la tierra que causan degradación (biológica o física) del suelo y el agua.
2. Desarrollo de grandes esquemas de riego y construcción de nuevos embalses.
3. Uso de aguas residuales.
4. Acciones que representan un aumento significativo en las emisiones de GEI.
5. Uso de organismos genéticamente modificados, o el suministro o uso de biotecnologías modernas o sus productos en cultivos.
6. Introducción de cultivos y variedades que anteriormente no crecían en las áreas de implementación, incluida la importación / transferencia de semillas
7. Desarrollo de plantaciones forestales.
8. Acciones que resultan en pérdida de biodiversidad, alteración del funcionamiento de los ecosistemas e introducción de nuevas especies exóticas invasoras.
9. Acciones dentro de las áreas protegidas o en sus zonas de amortiguamiento.
10. Actividades que afectan los flujos de genes y corredores biológicos.
11. Colección de recursos genéticos silvestres.
12. Modelo (s) de paisaje que requieren altos niveles de (principalmente) insumos agroquímicos.
13. Cualquier elemento que viole el Código de Conducta de Pesticidas.
14. Adquisición y / o uso de pesticidas altamente peligrosos o aquellos que no están validados a nivel nacional o regulados internacionalmente, especialmente por la FAO y los convenios ambientales.
15. Actividades que no consideran aspectos de género o contribuyen a exacerbar cualquier desigualdad o brecha de género que pueda existir.
16. Cambios en la tenencia de la tierra o desplazamiento (permanente o temporal) de personas de sus hogares o lugares de trabajo y subsistencia, o restricción de su acceso.
17. Trabajo infantil.
18. Actividades en áreas con valores culturales, históricos o trascendentes para individuos y comunidades.

Apéndice 6.2: Procedimientos de Hallazgos Casuales

211 Los siguientes procedimientos de "hallazgo casual" deben incluirse en todos los contratos con terceros (por ejemplo, Cartas de Acuerdo), en los casos en que la parte contratada sea parte de la implementación del proyecto.

212 Si el Contratista descubre sitios arqueológicos, sitios históricos, restos y objetos, incluidos cementerios y / o tumbas individuales durante la implementación del proyecto, el Contratista deberá:

- Detener las actividades en el área del hallazgo casual;
- Delinear el sitio o área descubierta;
- Asegurar el sitio para evitar cualquier daño o pérdida de objetos extraíbles. En casos de antigüedades removibles o restos sensibles, se organizará una guardia nocturna hasta que las autoridades locales responsables o el Ministerio de Cultura Nacional se hagan cargo;
- Notificar al Especialista de Salvaguardas de supervisión dentro de la UGP Nacional que, a su vez, notificará de inmediato a las autoridades locales y provinciales responsables (dentro de las 24 horas o menos);
- Las autoridades locales y / o provinciales responsables se encargarían de proteger y preservar el sitio antes de decidir sobre los procedimientos posteriores apropiados. Esto requeriría una evaluación preliminar de los hallazgos que deberá realizarse por arqueólogos aprobados por el gobierno. La significancia e importancia de los resultados deben evaluarse de acuerdo con los diversos criterios relevantes para el patrimonio cultural que incluyen los valores estéticos, históricos, científicos o de investigación, sociales y económicos;
- Las autoridades locales y provinciales responsables tomarán la decisión sobre cómo manejar el hallazgo. Esto podría incluir cambios en el diseño (como cuando se encuentra un resto inamovible de importancia cultural o arqueológica) conservación, preservación, restauración y salvamento;
- La implementación de la decisión de la autoridad sobre la gestión del hallazgo deberá ser comunicada por escrito por las autoridades locales pertinentes; y
- Las actividades del proyecto podrían reanudarse solo después de que se otorgue el permiso de las autoridades locales o provinciales responsables con respecto a la salvaguarda del patrimonio

213 Tomar en cuenta que el informe de hallazgos casuales solo se produce cuando se encuentra un elemento / área / etc. de importancia cultural, y solo se lleva a cabo en la medida en que se detalla anteriormente (es decir, informar el hallazgo, informar cómo se tratará el elemento / área en el futuro). El reporte inicia con el implementador a nivel local (por ejemplo, el personal encargado de implementar el proyecto dentro de una aldea) notificando al Especialista de Monitoreo y Evaluación, después de lo cual, el Especialista en Salvaguardas guía el proceso de acuerdo con las instrucciones anteriores (por ejemplo, notificando a las autoridades gubernamentales relevantes).

Apéndice 6.3: Formulario de Revisión Ambiental y Social

214 Cada subactividad deberá someterse a un examen inicial, utilizando la Lista de Revisión de Salvaguardas de la FAO, que se encuentra al final de este anexo. Según la evaluación, las subactividades se clasificarán como de riesgo bajo, moderado o alto. Con base en la evaluación, las subactividades serán aprobadas para su implementación o serán enmendadas para cumplir con los requisitos detallados en este ESMF (específicamente, todas las subactividades deben tener un impacto de bajo a moderado; las subactividades de alto riesgo no serán permitidas en el proyecto, ni las subactividades que involucren elementos enumerados en el Apéndice 6.1 Lista de Exclusión del Proyecto RELIVE.

Guía y Ejemplos de Categorización por Sub-Actividad

215 Categorización: para garantizar que el alcance de la revisión sea proporcional a la naturaleza del riesgo, la categorización es un paso útil en procedimientos. Con base a información básica de un proyecto, como el sector y la escala, se puede determinar el nivel de riesgo ambiental y social (E&S) de un proyecto. Esto también le permite al Especialista en Salvaguardas de UNGP determinar el alcance y la sofisticación de la revisión E&S requerida. La categorización puede ser baja, moderada o alta. Para los propósitos de este proyecto, se espera que todas las subactividades sean de riesgo de Categoría B (Medio) o Categoría C (Bajo).

Subactividad de Riesgo Alto (Categoría A)

216 La ubicación de la empresa o la actividad del agricultor / proyecto puede ser:

- En regiones donde hay conflictos en la asignación de recursos naturales;
- Cerca de cursos de agua, áreas de recarga de hídrica o en reservorios utilizados para el suministro de agua potable; o cerca o en de tierras o aguas que contienen recursos valiosos.

Ejemplos de temas sensibles cuya subactividad puede:

- Causar impactos ambientales adversos a nivel mundial o regional;
- Conducir a la eliminación de residuos tóxicos

Ejemplo donde la naturaleza de la subactividad puede:

- Causar degradación irreversible o explotación insostenible de los recursos naturales; o
- Presentar serios riesgos de daños significativos a la salud y seguridad humana

Ejemplos de la magnitud de una subactividad donde:

- Se puede poner en riesgo una gran cantidad de recursos escasos;
- El momento y la duración de los impactos negativos son largos; o
- Los efectos acumulativos de muchas transacciones similares, pero individualmente pequeñas en conjunto, conducen a graves impactos.

217 Se considera que las subactividades de la Categoría A tienen impactos ambientales y / o sociales adversos significativos, y no se les permite formar parte de la intervención objetivo.

Subactividad de Riesgo Medio (Categoría B)

218 Las transacciones con un número limitado de impactos ambientales o sociales potencialmente adversos que generalmente son específicos del lugar, en gran medida reversibles, y que se abordan fácilmente mediante medidas de mitigación que reducen el riesgo a niveles moderados o bajos, normalmente se clasifican en Categoría B. Las siguientes características indican un Categoría B:

- Los riesgos ambientales y sociales en su mayor parte se limitan y mitigan fácilmente mediante la aplicación de buenas prácticas como se describe en las Directrices Ambientales, de Salud y Seguridad relevantes;

Subactividad de Riesgo Bajo (Categoría C)

219 Las propuestas de subactividades que se perciben con un impacto ambiental o social mínimo o no se clasifican como Categoría C, y no requieren realizar más trabajos de evaluación ambiental o social después de la selección y clasificación inicial.

Identificación de Riesgos Ambientales y Sociales - Lista de Revisión

PREGUNTAS DETONADORAS:

	Pregunta	SI	NO
1	<p>¿Podría este proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • provocar la degradación (biológica o física) de los suelos o socavar las prácticas de gestión sostenible de la tierra; o • incluir el desarrollo de un gran esquema de riego, construcción de presas, uso de aguas residuales o afectar la calidad del agua; o • reducir la capacidad de adaptación al cambio climático o aumentar significativamente las emisiones de GEI; o • provocar cambios en los derechos de tenencia existentes (formales e informales) de los individuos, las comunidades u otros sobre la tierra, la pesca y los recursos forestales? 		✓
2	<p>¿Se ejecutaría este proyecto en o alrededor de áreas protegidas o hábitats naturales, disminuiría la biodiversidad o alteraría la funcionalidad del ecosistema, usaría especies exóticas o usaría recursos genéticos?</p>		✓
3	<p>¿ Podría este proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducir cultivos y variedades previamente no cultivadas, y / o; • Proporcionar semillas / material de siembra para el cultivo, y / o; • Incluir la importación o transferencia de semillas y / o material de siembra para cultivo o investigación y desarrollo; • Suministrar o usar biotecnologías modernas o sus productos en la producción de cultivos, y / o • Establecer o gestionar bosques sembrados? 	✓	
4	<p>¿Este proyecto introduciría especies, razas, genotipos u otro material genético no nativo o no adaptado localmente en un área o sistema de producción, o modificaría de alguna</p>		✓

	Pregunta	SI	NO
	manera el hábitat circundante o el sistema de producción utilizado por los recursos genéticos existentes?		
5	<p>¿ Podría este Proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • resultar en la adquisición, suministro o uso directo o indirecto de pesticidas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ en cultivos, ganadería, acuicultura, silvicultura, hogar; o ▪ como tratamiento de semillas / cultivos en campo o almacenamiento; o ▪ a través de programas de dotación de insumos, incluidos esquemas de cupones; o ▪ para pequeños propósitos de demostración e investigación; o ▪ para reservas estratégicas (langostas) y emergencias; o ▪ causando efectos adversos para la salud y / o el medio ambiente; o ▪ dar como resultado un mayor uso de plaguicidas en el área del proyecto como resultado de la intensificación de la producción; o • resultar en la gestión o eliminación de residuos de plaguicidas y materiales contaminados con plaguicidas; o • resultar en violaciones al Código de Conducta? 	✓	
6	¿Este proyecto removería de manera permanente o temporal a las personas de sus hogares o medios de producción / medios de vida o restringiría el acceso a sus medios de vida?		✓
7	¿Afectaría este proyecto la situación laboral actual o futura de la población rural pobre, y en particular la productividad laboral, la empleabilidad, las condiciones laborales y los derechos en el trabajo de los productores rurales por cuenta propia y otros trabajadores rurales?		✓
8	¿Podría este proyecto correr el riesgo de pasar por alto las desigualdades de género existentes en el acceso a recursos productivos, bienes, servicios, mercados, empleo digno y toma de decisiones? Por ejemplo, al no abordar la discriminación existente contra mujeres y niñas, o al no tener en cuenta las diferentes necesidades de hombres y mujeres.		✓
9	<p>¿Podría este proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • incluir pueblos indígenas * que vivan fuera del área del proyecto¹ donde se realizarán las actividades; o • incluir pueblos indígenas que viven en el área del proyecto donde se realizarán las actividades; o • afectar de manera adversa o grave los derechos, las tierras, los recursos naturales, los territorios, los medios de vida, el conocimiento, el tejido social, las tradiciones, los sistemas de gobernanza y la cultura o el patrimonio de los pueblos indígenas (físico² y no físico o intangible³) dentro y / o fuera de la zona del proyecto; o • estar ubicado en un área donde existen recursos culturales? <p>* La FAO considera los siguientes criterios para identificar a los pueblos indígenas: prioridad en el tiempo con respecto a la ocupación y el uso de un territorio específico; la voluntad perpetua de la distinción cultural (por ejemplo, idiomas, leyes e</p>	✓	

Pregunta	SI	NO
<p>instituciones); autoidentificación; una experiencia de subyugación, marginación, despojo, exclusión o discriminación (persistan o no estas condiciones).</p> <p>¹La frase "Fuera del área del proyecto" debe leerse teniendo en cuenta la probabilidad de que las actividades del proyecto influyan en los medios de vida, el acceso a la tierra y / o los derechos de los pueblos indígenas independientemente de la distancia física. Por ejemplo: si una comunidad indígena vive a 100 km de un área del proyecto donde las actividades pesqueras afectarán el rendimiento del río al que también accede esta comunidad, entonces el usuario debe responder "Sí" a la pregunta.</p> <p>² Físico se define como objetos, sitios, estructuras, grupos de estructuras, características naturales y paisajes móviles o inmuebles que tienen significado arqueológico, paleontológico, histórico, arquitectónico, religioso, estético u otro cultural ubicado en entornos urbanos o rurales, terrestres, subterráneos o submarinos.</p> <p>³No físico o intangible se define como "las prácticas, representaciones, expresiones, conocimientos y habilidades, así como los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales asociados que las comunidades, grupos y, en algunos casos, individuos, reconocen como parte de su espiritualidad y / o patrimonio cultural "</p>		

Preguntas de Segundo Nivel

Las salvaguardas acá enumeradas son aquellas identificadas como aplicables a este proyecto.

SALVAGUARDA 1 GESTIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES.

Pregunta	Gestión del Suelo y de los recursos de la Tierra	No	Si	Comentarios
1.1	¿Este proyecto causaría degradación (biológica o física) de los suelos?	RIESGO BAJO	<p>RIESGO MODERADO</p> <p>Demostrar cómo el proyecto aplica y se adhiere a los principios de la Carta Mundial de los Suelos</p>	<p>RIESGO BAJO: La preparación de la tierra se guiará por los principios de la agricultura de conservación con un impacto mínimo o nulo y una estricta selección de los insumos. Se prevén acciones agroecológicas para la mejora de los suelos, incluyendo el uso de fertilizantes orgánicos y medidas de protección contra la erosión.</p>
1.2	¿Este proyecto socavaría las prácticas de manejo sostenible de la tierra?	RIESGO BAJO	<p>HIGH RISK</p> <p>Se requiere una evaluación completa del impacto ambiental y social.</p> <p>Póngase en contacto con la unidad de ESM para obtener más orientación</p>	<p>RIESGO BAJO: Se introducirán y promoverán mejores prácticas.</p>

	Gestión de los recursos hídricos y pequeñas presas	No	Si	Comentarios
1.3	¿Este proyecto desarrollaría un esquema de riego de más de 20 hectáreas o extrae más de 1000 m³/día de agua?	RIESGO BAJO	<p>RIESGO MODERADO</p> <p>Especifique la siguiente información:</p> <p>a) implementación de principios de eficiencia y opciones apropiadas para mejorar la productividad,</p> <p>b) medidas de conservación del agua técnicamente factibles,</p> <p>c) suministro alternativo de agua,</p> <p>d) mitigación o evitar la contaminación de los recursos,</p> <p>e) impacto potencial en los usuarios de agua río abajo,</p> <p>f) compensaciones de uso del agua y opciones para la gestión de la demanda para mantener la demanda</p>	<p>RIESGO BAJO: El proyecto no desarrollará esquemas de riego de más de 20 Ha o extracciones de agua de más 1000 m³/día.</p>

	Gestión de los recursos hídricos y pequeñas presas	No	Si	Comentarios
			<p>total de recursos hídricos dentro del suministro disponible.</p> <p>g) Se incluirá la lista de verificación ICID-checklist, así como las acciones apropiadas dentro del proyecto para mitigar los posibles impactos negativos identificados.</p> <p>h) Los proyectos destinados a mejorar la eficiencia del agua llevarán a cabo una contabilidad exhaustiva del agua para evitar posibles impactos negativos como el anegamiento, la salinidad o la reducción de la disponibilidad del recurso río abajo.</p>	
1.4	¿ Este proyecto desarrollaría un esquema de riego de más de 100 hectáreas o extrae más de 5000 m3/día de agua?	RIESGO BAJO	<p>RIESGO ALTO</p> <p>Se requiere una evaluación completa del impacto ambiental y social.</p> <p>Póngase en contacto con la unidad de ESM para obtener más orientación</p>	RIESGO BAJO: El desarrollo de nuevos esquemas de irrigación que sean más de 100 ha o extracciones de más de 1000 m3/día de agua.
1.5	¿Este proyecto buscaría mejorar un esquema de riego (sin expansión)?	RIESGO BAJO	<p>RIESGO MODERAD</p> <p>Se incluirá la lista de verificación ICID-checklist, así como las acciones apropiadas dentro del proyecto para mitigar los posibles impactos negativos identificados</p> <p>Los proyectos destinados a mejorar la eficiencia del agua llevarán a cabo una contabilidad exhaustiva del agua para evitar posibles impactos negativos como el anegamiento, la salinidad o la reducción de la disponibilidad del recurso río abajo.</p>	RIESGO BAJO: El proyecto garantizará el suministro confiable de agua para las necesidades agrícolas, incluso durante las sequías, al instalar únicamente sistemas de recolección de agua de lluvia en techos y sistemas de riego por goteo a nivel de las fincas para usar el agua cosechada a una escala realmente pequeña.

	Gestión de los recursos hídricos y pequeñas presas	No	Si	Comentarios
1.6	¿Este proyecto afectaría la calidad del agua, ya sea por desecho de contaminantes o por su uso, afectando así sus características (como temperatura, pH, OD, TSS o cualquier otro)?	RIESGO BAJO	<p>RIESGO ALTO</p> <p>Se requiere una evaluación completa del impacto ambiental y social.</p> <p>Póngase en contacto con la unidad de ESM para obtener más orientación</p>	<p>RIESGO BAJO: No se esperan efectos significativos en la calidad del agua como resultado de la aplicación limitada de fertilizantes orgánicos. Mantener el suelo con las reservas de nutrientes necesarias usando compost y fertilizantes orgánicos ayudará a las plantas a ser menos vulnerables al ataque de plagas y enfermedades y es más probable que soporten condiciones. eventos climáticos extremos</p>
1.7	¿Este proyecto incluiría el uso de aguas residuales?	RIESGO BAJO	<p>MODERATE RISK</p> <p>Demuestre cómo el proyecto aplica y se adhiere a las directrices nacionales aplicables o, si no está disponible, WHO/FAO/UNEP Guidelines on Safe Usage of Waste Water in Agriculture NO SIRVE EL VINCULO</p>	<p>RIESGO BAJO: No se incluyó el uso de aguas residuales</p>
1.8	¿Este proyecto implicaría la construcción o financiamiento de una presa de más de 15 m de altura?	RIESGO BAJO	<p>NO PROCEDE</p>	<p>RIESGO BAJO: no se consideró La construcción de presas</p>

	Gestión de los recursos hídricos y pequeñas presas	No	Si	Comentarios
1.9	¿Este proyecto implicaría la construcción o financiación de una presa de más de 5 m de altura?	RIESGO BAJO	<p>RIESGO ALTO</p> <p>Se requiere una evaluación completa del impacto ambiental y social.</p> <p>Póngase en contacto con la unidad de ESM para obtener más orientación</p>	RIESGO BAJO: no se consideró La construcción de presas

	Tenencia	No	Si	Comentarios
1.10	¿Este proyecto removería de manera permanente o temporal a las personas de sus hogares o medios de producción / medios de vida o restringiría el acceso a sus medios de vida?	RIESGO BAJO	<p>RIESGO ALTO</p> <p>Se requiere una evaluación completa del impacto ambiental y social.</p> <p>Póngase en contacto con la unidad de ESM para obtener más orientación</p>	RIESGO BAJO: No
1.11	¿Este proyecto negaría o restringiría de forma permanente o temporal el acceso a los recursos naturales a los que tienen derecho de acceso o uso?	RIESGO BAJO	PROCEED TO NEXT Q	RIESGO BAJO: No
1.11.1	¿La negación o restricción de acceso sería voluntaria y con el acuerdo de las personas afectadas?	NO PROCEDE	<p>RIESGO MODERADO</p> <p>Demuestre como el Proyecto aplica y se adhiere a los principios y marco de Las Directrices Voluntarias para la Gobernanza de la Tenencia de la Tierra, la Pesca y los Bosques en el contexto de la Seguridad Alimentaria Nacional</p>	No
1.12	¿Traería el proyecto consolidación o ajuste de los derechos de tenencia?	RIESGO BAJO	PROCEDER A LA SIGUIENTE Q	RIESGO BAJO: No
1.12.1	¿La consolidación o el ajuste de los derechos de tenencia serían voluntarios y con el acuerdo de las personas afectadas?	NO PROCEDE	<p>RIESGO MODERADO</p> <p>Demuestre como el Proyecto aplica y se adhiere a los principios y marco de Las Directrices Voluntarias para la Gobernanza de la Tenencia de la Tierra, la</p>	No

			Pesca y los Bosques en el contexto de la Seguridad Alimentaria Nacional	
--	--	--	---	--

	Clima	No	SI	Comentarios
1.13	¿Este proyecto resultaría en una reducción de la capacidad de adaptación al cambio climático para cualquier parte interesada en el área del proyecto?	RIESGO BAJO	RIESGO ALTO Se requiere una evaluación completa del impacto ambiental y social. Póngase en contacto con la unidad de ESM para obtener más orientación	RIESGO BAJO
1.14	¿Este proyecto resultaría en una reducción de la resistencia frente a fenómenos climáticos extremos?	RIESGO BAJO	RIESGO ALTO Se requiere una evaluación completa del impacto ambiental y social. Póngase en contacto con la unidad de ESM para obtener más orientación	RIESGO BAJO
1.15	¿Produciría este proyecto un aumento neto de las emisiones de GEI más allá de las esperadas por una mayor producción?	RIESGO BAJO	PROCEDER A LA SIGUIENTE Q	RIESGO BAJO
1.15.1	¿El aumento esperado está por debajo del nivel especificado por la guía de la FAO o la política / ley nacional (lo que sea más estricto)?	RIESGO ALTO Se requiere una evaluación completa del impacto ambiental y social. Póngase en contacto con la unidad de ESM para	RIESGO BAJO	RIESGO BAJO

		obtener más orientación		
1.15.2	¿El aumento esperado está por debajo del nivel especificado por la guía de la FAO o la política / ley nacional (lo que sea más estricto)?	RIESGO BAJO	<p>RIESGO ALTO</p> <p>Se requiere una evaluación completa del impacto ambiental y social.</p> <p>Póngase en contacto con la unidad de ESM para obtener más orientación.</p>	RIESGO BAJO

SALVAGUARDA 2 BIODIVERSIDAD, ECOSISTEMAS, Y HÁBITATS NATURALES

	Áreas protegidas, zonas de amortiguamiento y hábitats naturales	No	Si	Comentarios
2.1	¿Se implementaría este proyecto dentro de un área protegida legalmente designada o su zona de amortiguamiento?	RIESGO BAJO	<p>RIESGO ALTO</p> <p>Se requiere una evaluación completa del impacto ambiental y social.</p> <p>Póngase en contacto con la unidad de ESM para obtener más orientación.</p>	LOW RISK: Las áreas protegidas y de amortiguamiento no están incluidas en la implementación del proyecto

	Conservación de la Biodiversidad	No	Si	Comentarios
2.2	¿Este proyecto cambiaría un ecosistema natural a una unidad de producción agrícola / acuícola / forestal con una diversidad reducida de flora y fauna?	RIESGO BAJO	<p>RIESGO ALTO</p> <p>Se requiere una evaluación completa del impacto ambiental y social.</p> <p>Póngase en contacto con la unidad de ESM para obtener más orientación.</p>	RIESGO BAJO
2.3	¿Este proyecto aumentaría el impacto actual en el medio ambiente circundante, por ejemplo, usando más agua, productos químicos o maquinaria que antes?	RIESGO BAJO	<p>MODERATE RISK</p> <p>Demuestre en el documento del proyecto qué medidas se tomarán para minimizar los impactos adversos en el medio ambiente y garantizar que la implementación de estas medidas se reporte en el registro de riesgos durante los informes de avance.</p>	RIESGO BAJO

	Uso de especies exóticas	No	Si	Comentarios
2.4	<p>¿Este proyecto utilizaría una especie exótica que haya exhibido un comportamiento invasivo * en el país o en otras partes del mundo o una especie con un comportamiento desconocido?</p> <p>* El Convenio sobre la Diversidad Biológica define una especie exótica invasora como "una especie exótica cuya introducción y / o diseminación amenaza la diversidad biológica"²⁴</p>	RIESGO BAJO	<p>RIESGO ALTO</p> <p>Se requiere una evaluación completa del impacto ambiental y social.</p> <p>Póngase en contacto con la unidad de ESM para obtener más orientación.</p>	<p>RIESGO BAJO: No se han incluido especies exóticas</p>

	Acceso y distribución de beneficios de los recursos genéticos	No	Si	Comentarios
2.5	<p>¿Este proyecto implicaría el acceso a los recursos genéticos para su utilización y / o acceso al conocimiento tradicional asociado con los recursos genéticos que poseen los indígenas, las comunidades locales y / o los agricultores?</p>	RIESGO BAJO	<p>RIESGO MODERADO</p> <p>Asegúrese de considerar los siguientes problemas y tomar las medidas apropiadas. Los problemas identificados y las medidas adoptadas para abordarlos deben incluirse en el documento del proyecto y reportarlos en los informes de avance.</p> <p>Para los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura (RFAA) incluidos en el Sistema multilateral de acceso y distribución de beneficios (MLS) del Tratado internacional sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura (Tratado), asegúrese de que el Acuerdo Normalizado de Transferencia de Material (SMTA) haya sido firmado y cumple con las disposiciones de SMTA.</p>	<p>RIESGO BAJO</p>

²⁴ see <https://www.cbd.int/invasive/terms.shtml>.

			<p>Para los recursos genéticos, distintos de los RFAA incluidos en el MLS del Tratado:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Asegurar que, conforme a la legislación nacional de acceso y participación en los beneficios u otros requisitos reglamentarios, el país haya otorgado el consentimiento previo e informado que es el país de origen de los recursos genéticos o que haya adquirido los recursos de acuerdo con el Convenio sobre la Diversidad Biológica, a menos que ese país determine lo contrario; y 2. Asegurar que los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos, así como las aplicaciones posteriores y la comercialización, se compartan de manera justa y equitativa con el país que proporciona los recursos genéticos y que es el país de origen de los recursos o que los ha adquirido de conformidad con el Convenio sobre la Diversidad Biológica; y 3. Asegurar que, de conformidad con la legislación nacional, se obtenga el consentimiento previo e informado, o la aprobación e involucramiento de las comunidades indígenas y locales para acceder a los recursos genéticos donde las comunidades indígenas y locales tienen el derecho establecido de otorgar dichos recursos; y 4. Asegurar que, de conformidad con la legislación nacional sobre los derechos establecidos de las comunidades indígenas y locales sobre los recursos genéticos, se compartan de manera justa y equitativa con las comunidades interesadas, con base a términos mutuamente acordados. 	
--	--	--	---	--

			<p>Para el conocimiento tradicional asociado con los recursos genéticos que poseen las comunidades indígenas y locales:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Asegurar que, de conformidad con la legislación nacional aplicable, se acceda al conocimiento con el consentimiento previo e informado o la aprobación y participación de estas comunidades indígenas y locales, y que se hayan establecido términos mutuamente acordados; y 2. Asegurar de que, de conformidad con la legislación nacional, los beneficios derivados de la utilización de los conocimientos tradicionales asociados con los recursos genéticos se compartan, en términos mutuamente acordados, de manera justa y equitativa con las comunidades indígenas y locales que poseen dichos conocimientos. 3. Asegurar que el proyecto esté alineado con los Elementos para facilitar la implementación nacional del acceso y la distribución de beneficios de los diferentes subsectores de recursos genéticos para la alimentación y la agricultura cuando sea el caso. 	
--	--	--	--	--

SALVAGUARDA 3 RECURSOS FITOGENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

	Introducción de nuevos cultivos y variedades	No	Si	Comentarios
3.1	¿Este proyecto introduciría cultivos y variedades que no han sido cultivadas antes?	RIESGO BAJO	<p>RIESGO MODERADO</p> <ul style="list-style-type: none"> Seguir los protocolos fitosanitarios apropiados de acuerdo con la CIPF Tomar medidas para garantizar que las variedades y / o cultivos desplazados, si los hay, se incluyan en los programas de conservación ex situ nacionales o internacionales. 	RIESGO BAJO

	Suministro de semillas y material de siembra	No	Si	Comentarios
3.2	¿Este proyecto proporcionaría semillas y material de siembra?	RIESGO BAJO	PROCEDER AL SIGUIENTE Q	RIESGO BAJO
3.2.1	¿Este proyecto implicaría la importación o transferencia de semillas y / o materiales de siembra para el cultivo?	RIESGO BAJO	<p>RIESGO MODERADO</p> <ul style="list-style-type: none"> Evitar socavar los sistemas locales de producción y suministro de semillas y material de siembra mediante el uso de esquemas de vales de semillas, por ejemplo Asegurar que las semillas y los materiales de siembra sean de cultivos y variedades localmente adaptados que sean aceptados por agricultores y consumidores. Asegurar que las semillas y los materiales de siembra estén libres de plagas y enfermedades de acuerdo con las normas acordadas, especialmente la CIPF Se requiere autorización interna de AGPMG para todas las adquisiciones de semillas y materiales de siembra. Se requiere autorización de AGPMC para el tratamiento químico de semillas y materiales de siembra. Aclarar que la semilla o el material de siembra se puede usar legalmente en el país al que se importa. 	<p>RIESGO MODERADO: El proyecto no importará ni transferirá semillas de otras regiones del país, sino que las entregará a productores de semillas para su cultivo y a otras fuentes locales identificadas, en función de las especies y variedades ya existentes en la región. Los productores de semillas contribuirán a una mejor gestión, mejor selección y calidad y, por lo tanto, mejores indicadores de germinación y rendimientos productivos. Las especies para sembrar son conocidas y manejadas por los productores; no hay rechazo.</p>

			<ul style="list-style-type: none"> Aclarar si se permite ahorrar semillas según las leyes y / o regulaciones existentes en el país y asesorar apropiadamente a las contrapartes. Asegurar que de acuerdo con las leyes y / o los reglamentos nacionales aplicables, los derechos de los agricultores a los RFAA y al conocimiento tradicional asociado se respeten en el acceso a los RFAA y en la distribución de los beneficios derivados de su uso. Consultar EAS9: Pueblos indígenas y patrimonio cultural. 	
3.2.2	¿Este proyecto implicaría la importación o transferencia de semillas y / o materiales de siembra para investigación y desarrollo?	RIESGO BAJO	<p>RIESGO MODERADO</p> <p>Garantizar el cumplimiento de las normas de acceso y distribución de beneficios estipuladas en el Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura y el Protocolo de Nagoya del Convenio sobre Biodiversidad, según corresponda. Consultar también EAS2: Biodiversidad, ecosistemas y hábitats naturales.</p>	RIESGO BAJO: El proyecto manejará únicamente semillas locales, con fines estrictamente productivos y de productores locales de semillas.

	Biotechnologías modernas y el uso de sus productos en la producción de cultivos.	No	Si	Comentarios
3.3	¿Este proyecto proporcionaría o utilizaría biotecnologías vegetales modernas y sus productos?	RIESGO BAJO	<p>RIESGO MODERADO</p> <ul style="list-style-type: none"> Adherirse al Protocolo de Cartagena sobre Bioseguridad del Convenio sobre la Diversidad Biológica para garantizar la manipulación, el transporte y el uso seguros de los Organismos Vivos Modificados (OVM) resultantes de la biotecnología moderna que pueden tener efectos adversos sobre la diversidad biológica, tomando también en cuenta los riesgos para la salud humana. Adherirse a los requisitos de bioseguridad en el manejo de organismos genéticamente modificados (OGM) u organismos vivos modificados (OVM) de acuerdo con la legislación nacional o25. 	RIESGO BAJO El proyecto no importará ni transferirá semillas para investigación y desarrollo.

²⁵Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. 2011. Libro de Recursos en Bioseguridad. Roma.

			<ul style="list-style-type: none"> Tomar medidas para evitar el flujo de genes de las variedades introducidas a las existentes y / o parientes silvestres. 	
--	--	--	---	--

	Bosques plantados	No	Si	Comentarios
3.4	¿Establecería este proyecto o manejaría bosques plantados?	RIESGO BAJO	<p>RIESGO MODERADO</p> <ul style="list-style-type: none"> Adherirse a las políticas forestales nacionales existentes, programas forestales o estrategias equivalentes. Observancia de los principios 9, 10, 11 y 12 de las Directrices voluntarias sobre los bosques plantados es suficiente para los bosques indígenas, pero debe contemplarse en total conformidad con la EAS9: Pueblos indígenas y patrimonio cultural. Los planificadores y administradores deben incorporar la conservación de la diversidad biológica como un punto fundamental en su planificación, gestión, utilización y monitoreo de los recursos forestales plantados. Para reducir el riesgo ambiental, la incidencia y el impacto de los agentes dañinos abióticos y bióticos y para mantener y mejorar la salud y la productividad de los bosques plantados, la FAO trabajará en conjunto con las partes interesadas para desarrollar y contar con opciones de respuesta apropiadas y eficientes en el manejo de los bosques plantados. 	<p>RIESGO BAJO: El proyecto establecerá sistemas agroforestales y algunas plantaciones forestales, utilizando especies nativas presentes en el área de implementación y tomando en consideración las recomendaciones de esta categoría.</p>

SALVAGUARDA 4 ANIMAL (GANADEROS Y ACUÁTICOS) RECURSOS GENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

	Introducir nuevas especies / razas y cambiar el sistema de producción de las razas adaptadas localmente	No	Si	Comentarios
4.1	¿Introduciría este proyecto especies, razas, genotipos u otro material genético no autóctonos o adaptados localmente en un área o sistema de producción?	RIESGO BAJO	PROCEDER A LA SIGUIENTE Q	RIESGO BAJO
4.1.1	¿Este proyecto prevé un aumento en la producción de al menos un 30% (debido a la introducción) en relación con las razas actualmente disponibles adaptadas localmente y puede monitorearse el desempeño de la producción?	NO PROCEDE	RIESGO BAJO	RIESGO BAJO

	Introducir nuevas especies / razas y cambiar el sistema de producción de las razas adaptadas localmente	No	Si	Comentarios
4.1	organismos alterados p.e. a través de la cría selectiva, manipulación de cromosomas través de la manipulación, la hibridación, la edición del genoma o la transferencia de genes y / o introducir o utilizar tecnologías genéticas experimentales, p.e. ingeniería genética y transferencia de genes, o los productos de esas tecnologías?		<p style="text-align: center;">RIESGO ALTO</p> <p style="text-align: center;">Póngase en contacto con la unidad de ESM para obtener más orientación.</p>	
4.2	¿Introduciría este proyecto una especie o raza no nativa o no adaptada localmente por primera vez en un país o sistema de producción?	RIESGO BAJO	<p style="text-align: center;">RIESGO MODERADO</p> <p>Se debe realizar una evaluación de impacto genético antes de otorgar permiso para importar (ver la identificación de los animales, el registro del rendimiento y el desarrollo de capacidades que permitan monitorear la productividad, la salud y la sostenibilidad económica de las especies / razas introducidas durante varios ciclos de producción)</p> <ul style="list-style-type: none"> • http://www.fao.org/docrep/012/i0970e/i0970e00.htm • ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/012/i0970e/i0970e03.pdf 	RIESGO BAJO
4.3	¿Introduciría este proyecto una especie o raza no autóctona o no adaptada localmente,	RIESGO BAJO	<p style="text-align: center;">RIESGO MODERADO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si el proyecto importa o promueve especies / razas con un rendimiento más alto que los adaptados localmente, asegurar: recursos de alimentación, gestión de la salud, 	RIESGO BAJO

	Introducir nuevas especies / razas y cambiar el sistema de producción de las razas adaptadas localmente	No	Si	Comentarios
	independientemente de que ya exista en el país?		capacidad de gestión de la finca, suministro de insumos y organización de agricultores para permitir que las nuevas especies / razas expresen su potencial genético <ul style="list-style-type: none"> • Seguir el código terrestre o acuático de la OIE para garantizar que la especie / raza introducida no transmita enfermedades diferentes a las locales. • Incluir una evaluación de riesgos para la salud y el desarrollo de la capacidad de los agricultores / veterinarios en el proyecto para garantizar que las especies / razas introducidas no tengan una susceptibilidad diferente a las enfermedades locales, incluidos los parásitos diferente a las especies / razas nativas / adaptada localmente 	
4.4	¿Este proyecto aseguraría que el material genético introducido no se extienda a otros sistemas de producción,)? (p.e cruzamiento indiscriminado con especies/razas adaptadas localmente)	MODERATE RISK Introducir a) un mecanismo de identificación y registro de animales en el proyecto y b) desarrollar una nueva política de ganadería y una Estrategia nacional y un Plan de acción para AnGR	RIESGO BAJO	RIESGO BAJO

	Recolección de recursos genéticos silvestres para sistemas agrícolas	No	Si	Comentarios
4.5	¿Recolectaría este proyecto material vivo de la naturaleza, p.e. para la reproducción, y huevos para la cría?	RIESGO BAJO	RIESGO MODERADO Se proveerá orientación	RIESGO BAJO

	Modificación de Hábitats	No	Si	Comentarios
4.6	¿Modificaría este proyecto el hábitat circundante o el sistema de producción utilizado por los recursos genéticos existentes?	RIESGO BAJO	RIESGO MODERADO Se proveerá orientación	RIESGO BAJO
4.7	¿Estaría este proyecto ubicado en o cerca de un área de conservación reconocida internacionalmente, por ejemplo, un sitio Ramsar o Patrimonio Mundial, u otro hábitat de importancia nacional, por ejemplo, un parque nacional o tierras agrícolas de alto valor natural?	RIESGO BAJO	RIESGO MODERADO Se proveerá orientación	RIESGO BAJO
4.8	AQGR	RIESGO BAJO	RIESGO BAJO	LOW RISK:
4.9		RIESGO BAJO	RIESGO BAJO	LOW RISK:
4.10	¿Causaría este proyecto cambios importantes en el hábitat/sistema de producción que promuevan oportunidades nuevas o desconocidas para el flujo genético, por ejemplo, la conexión de ecosistemas o cuerpos de agua geográficamente distintos; o perturbaría los hábitats o las rutas de migración y la estructura genética de especies, poblaciones o razas valiosas y adaptadas?	RIESGO BAJO	RIESGO ALTO Se requiere una evaluación completa del impacto ambiental y social. Póngase en contacto con la unidad de ESM para obtener más orientación.	RIESGO BAJO

4.11	¿Implicaría este proyecto la intensificación de los sistemas de producción que conduce a cambios en el uso de la tierra (por ejemplo, deforestación), mayores insumos de nutrientes que conducen a la contaminación del suelo o del agua, cambios en los regímenes hídricos (drenaje, irrigación)?	RIESGO BAJO	RIESGO MODERADO Se proveerá orientación	RIESGO BAJO
------	--	--------------------	---	--------------------

SALVAGUARDA 5 MANEJO DE PLAGAS Y PESTICIDAS

	Suministro de plaguicidas por la FAO	No	Si	Comentarios
5.1	¿Este proyecto adquiriría, suministraría y/o resultaría en el uso de plaguicidas en cultivos, ganado, acuicultura o silvicultura?	RIESGO BAJO	<p>RIESGO MODERADO</p> <ul style="list-style-type: none"> Se debe siempre dar preferencia a los enfoques de manejo sostenible de plagas, como el Manejo Integrado de Plagas (MIP), el uso de enfoques ecológicos de manejo de plagas y el uso de herramientas mecánicas/culturales/físicas o biológicas de control de plagas en favor de los productos químicos sintéticos; y medidas preventivas y de monitoreo Cuando no existe una alternativa viable al uso de plaguicidas químicos, la selección y adquisición de plaguicidas está sujeta a un procedimiento interno de aprobación. http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests_Pesticides/Code/E_S55_pesticide_checklist.pdf Los criterios especificados en las Directrices de la FAO sobre ESM en el marco del ESS5 deben cumplirse y deben incluirse o mencionarse en el documento del proyecto. Si se suministraran o utilizarán grandes volúmenes (más de 1.000 litros de kg) de plaguicidas a lo largo de la duración del proyecto, se debe preparar un Plan de Manejo de Plagas para demostrar cómo se promoverá el MIP para reducir la dependencia de los 	<p>MODERATE RISK :</p> <ul style="list-style-type: none"> El proyecto promoverá los enfoques de manejo sostenible de plagas, como el Manejo Integrado de Plagas (MIP), el uso de enfoques ecológicos de manejo de plagas y el uso de herramientas de control de plagas mecánicas / culturales / físicas o biológicas a favor de productos químicos sintéticos, y medidas preventivas y monitoreo. Sin embargo, en algunos casos, el uso de pesticidas de bajo impacto se llevará a cabo de manera restringida y solo en las áreas que lo requieran. También se evitará el uso de herbicidas altamente peligrosos. El programa de capacitación y asistencia técnica del proyecto debe promover el manejo integral de plagas y el uso adecuado de pesticidas. La unidad de implementación del proyecto debe seleccionar los pesticidas más apropiados, excluyendo aquellos en la lista de productos prohibidos del Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (POC) y en el marco del Código de Conducta Internacional de la FAO para el manejo de pesticidas.

	Suministro de plaguicidas por la FAO	No	Si	Comentarios
			<p>plaguicidas, y qué medidas se tomarán para minimizar los riesgos del uso de plaguicidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Debe aclararse qué persona(s) dentro de la(s) institución(es) involucrada(s) será(n) responsable(s) del correcto almacenamiento, transporte, distribución y uso de los productos en cuestión de acuerdo con los requisitos. 	<ul style="list-style-type: none"> • El uso y la aplicación de pesticidas en las diferentes unidades de producción deben ser monitoreados y los productos prohibidos deben ser incautados. • Se deben implementar las mejores prácticas para el uso, almacenamiento y aplicación de agroquímicos. • Crear conciencia y un programa de capacitación sobre el uso y manejo adecuado de plaguicidas de acuerdo con las disposiciones legales. • Promover el triple lavado y las mejores prácticas para la aplicación y el almacenamiento de productos químicos y la manipulación de envases.
5.2	¿Proporcionaría este proyecto semillas u otros materiales tratados con pesticidas (en el campo y/o en almacenamiento)?	RIESGO BAJO	<p>RIESGO MODERADO</p> <p>El uso de plaguicidas químicos para el tratamiento de semillas o el almacenamiento de productos cosechados está sujeto a un procedimiento interno de autorización. [http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests_Pesticides/Code/E_SS5_pesticide_checklist.pdf]. Los criterios especificados en las Directrices de la FAO sobre ESM en el marco de la EAS5 para el suministro de plaguicidas y el tratamiento de semillas deben cumplirse y deben incluirse o mencionarse en el documento de proyecto.</p>	RIESGO BAJO El Proyecto no utilizará semillas tratadas con plaguicidas.
5.3	¿Proporcionaría este proyecto insumos a los agricultores directamente o a través de sistemas de vales?	RIESGO BAJO	<p>RIESGO MODERADO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los proyectos de la FAO no deben ser responsables de exponer a las personas o al medio ambiente a los riesgos de los plaguicidas. Los tipos y cantidades de plaguicidas y los equipos de aplicación y protección asociados que se suministran a los usuarios de un sistema de vales deben cumplir siempre las condiciones establecidas en la ESS5 y estar sujetos al procedimiento de autorización interna (link) • Siempre se debe dar preferencia a los enfoques de manejo sostenible de plagas, como el Manejo Integrado de Plagas (MIP), el uso de enfoques 	RIESGO BAJO

	Suministro de plaguicidas por la FAO	No	Si	Comentarios
			ecológicos de manejo de plagas y el uso de herramientas mecánicas o biológicas de control de plagas en favor de los productos químicos sintéticos.	
5.4	¿Llevaría este proyecto a un mayor uso de plaguicidas a través de la intensificación o expansión de la producción?	RIESGO BAJO	RIESGO MODERADO	RIESGO BAJO
5.5	¿Este proyecto gestionaría o eliminaría los residuos de plaguicidas, los plaguicidas obsoletos o los materiales de desecho contaminados con plaguicidas?	RIESGO BAJO	RIESGO ALTO Se requiere una evaluación completa del impacto ambiental y social. Póngase en contacto con la unidad de ESM para obtener más orientación.	RIESGO BAJO

SALVAGUARDA 6 REASENTAMIENTO Y DESPLAZAMIENTO INVOLUNTARIO

		No	Si	Comentarios
6.1	¿Sería voluntaria esta remoción*? *El traslado temporal o permanente de personas de sus hogares o medios de producción/medios de vida o restringir su acceso a sus medios de subsistencia.	NO PROCEDE	RIESGO ALTO Se requiere una evaluación completa del impacto ambiental y social. Póngase en contacto con la unidad de ESM para obtener más orientación.	RIESGO BAJO

SALVAGUARDA 7 TRABAJO DIGNO

		No	Si	Comentarios
7.1	¿Este proyecto desplazaría a los puestos de trabajo? (p.e. a causa de reestructuraciones sectoriales o cambios ocupacionales)	RIESGO BAJO	RIESGO ALTO Se requiere una evaluación completa del impacto ambiental y social. Póngase en contacto con la unidad de ESM para obtener más orientación.	RIESGO BAJO
7.2	¿Este proyecto operaría en sectores o cadenas de valor dominados por productores de subsistencia y otros trabajadores agrícolas informales vulnerables, y en términos más generales caracterizados por altos niveles de "pobreza laboral"?	RIESGO BAJO	RIESGO MODERADO Tomar medidas para anticipar el probable riesgo de perpetuar la pobreza y la desigualdad en sistemas agrícolas y alimentarios socialmente insostenibles. El trabajo digno y el empleo productivo deberían figurar entre las prioridades del proyecto o, alternativamente, el proyecto debería establecer sinergias con programas específicos de empleo y protección social, por ejemplo, favoreciendo el acceso a algún sistema de protección social o forma de seguro social. Deberían introducirse medidas y mecanismos específicos para empoderar en particular a las categorías más vulnerables y desfavorecidas de trabajadores rurales, tales como los productores a pequeña escala, los trabajadores familiares contribuyentes, los agricultores de subsistencia y los trabajadores agrícolas con salario no regulado, prestando	RIESGO BAJO

		No	Si	Comentarios
			especial atención a las mujeres y los jóvenes que se encuentran predominantemente en esas situaciones de empleo. Se necesita un análisis de la cadena de valor social que tome en cuenta la edad y el género o una evaluación de los medios de vida/ empleo para los proyectos a gran escala.	
7.3	¿Funcionaría este proyecto en situaciones en las que los jóvenes trabajan principalmente como trabajadores familiares contribuyentes no remunerados, carecen de acceso a empleos dignos y abandonan cada vez más la agricultura y las zonas rurales?	RIESGO BAJO	<p>RIESGO MODERADO</p> <p>Tomar medidas para anticipar el riesgo probable de un envejecimiento insostenible de la agricultura y los sistemas alimentarios mediante la integración de medidas específicas para apoyar el empoderamiento de los jóvenes y el empleo en la agricultura. Se necesita una evaluación de los medios de vida y el empleo de los jóvenes.</p> <p>Deberían incluirse medidas complementarias destinadas a capacitar a los jóvenes, involucrándolos a ellos y a sus asociaciones en la cadena de valor, facilitando su acceso a los recursos productivos, el crédito y los mercados, y estimulando los servicios de desarrollo de empresarial amigables a los jóvenes.</p>	RIESGO BAJO
7.4	¿Funcionaría este proyecto en situaciones en las que prevalece una gran desigualdad de género en el mercado laboral? (p.e. cuando las mujeres tienden a trabajar predominantemente como miembros de la familia contribuyentes no remunerados o como agricultoras de subsistencia, tienen menos aptitudes y calificaciones, menor productividad y salarios, menor representación y voz en las organizaciones de productores y de trabajadores, contratos más precarios y mayores tasas de informalidad, etc.).	RIESGO BAJO	<p>RIESGO MODERADO</p> <p>Tomar medidas para anticipar el probable riesgo de sistemas agrícolas y alimentarios socialmente insostenibles mediante la integración de medidas específicas para reducir las desigualdades de género y promover el empoderamiento social y económico de las mujeres rurales. Se necesita un análisis específico de la cadena de valor social o una evaluación de los medios de vida/empleo para proyectos a gran escala.</p> <p>Se debe facilitar el acceso de las mujeres de todas las edades a los recursos productivos (incluida la tierra), el crédito, los mercados y los canales de comercialización, la educación técnico vocacional y la capacitación, la tecnología, la acción colectiva o la tutoría. Deben preverse disposiciones para la protección de la maternidad, incluidos los servicios de guardería, a fin de favorecer la participación de las mujeres y anticipar los posibles efectos negativos sobre el trabajo</p>	RIESGO BAJO

		No	Si	Comentarios
			infantil, el aumento de la carga de trabajo de las mujeres y los riesgos para la salud de las mujeres embarazadas y en período de lactancia.	
7.5	¿Funcionaría este proyecto en zonas o cadenas de valor con presencia de trabajadores migrantes o que podrían atraer potencialmente a los trabajadores migrantes?	RIESGO BAJO	RIESGO MODERADO Tomar medidas para anticiparse a la posible discriminación contra los trabajadores migrantes y garantizar la protección adecuada de sus derechos, prestando especial atención a los diferentes grupos, como los jóvenes, las mujeres y los hombres.	RIESGO BAJO
		No	Si	Comentarios
7.6	¿Este proyecto emplearía directamente trabajadores?	RIESGO BAJO	RIESGO MODERADO Los proyectos de la FAO garantizarán supuestamente los derechos de los empleados según las normas de la ONU/FAO en lo que respecta a la información sobre los derechos de los trabajadores, la regularidad de los pagos, etc. Las decisiones con relación a la contratación de trabajadores del proyecto están supuestas a seguir las prácticas habituales de las Naciones Unidas y por lo tanto, no deben tomarse sobre la base de características personales que no guardan relación con los requisitos inherentes al puesto de trabajo. El empleo de los trabajadores del proyecto se basará en el principio de igualdad de oportunidades y trato justo, y no habrá discriminación con respecto a ningún aspecto de la relación de empleo, como el reclutamiento y la contratación, la compensación (incluidos los salarios y las prestaciones), las condiciones de trabajo y términos de empleo, el acceso a la formación, la asignación del trabajo, los ascensos, la terminación del empleo o la jubilación, etc.	RIESGO BAJO
7.7	¿Este proyecto implicaría la subcontratación?	RIESGO BAJO	RIESGO MODERADO Tomar medidas para anticipar el riesgo de que se perpetúen la desigualdad y las violaciones de los derechos laborales mediante la introducción de medidas complementarias. Los proyectos de subcontratación de la FAO deberían promover,	RIESGO BAJO

		No	Si	Comentarios
			en la medida de lo posible, la subcontratación de emprendedores locales - en particular a mujeres y jóvenes rurales – a fin de maximizar la creación de empleo en condicione de trabajo dignos. Asimismo, la FAO debería monitorear y, eventualmente, apoyar a los contratistas para que cumplan las normas de rendimiento y calidad, tomando en cuenta las normas sociales y laborales nacionales e internacionales.	

		No	Si	Comentarios
7.8	¿Este proyecto funcionaría en un sector, área o cadena de valor donde los productores y otros trabajadores agrícolas estén típicamente expuestos a riesgos ocupacionales y de seguridad significativos ²⁶ ?	RIESGO BAJO	<p>RIESGO MODERADO</p> <p>Tomar medidas para anticipar probables riesgos de SST mediante la introducción de disposiciones complementarias en SST en el proyecto. El proyecto debe garantizar la seguridad y la salud de todos los trabajadores adoptando medidas mínimas de SST y contribuyendo a mejorar las capacidades y los mecanismos existentes para la SST en la agricultura informal y las ocupaciones relacionadas. Por ejemplo, mediante la realización de una simple evaluación de riesgos para la salud y la seguridad, y el apoyo a la aplicación de las medidas de control de riesgos identificadas. En el diseño del proyecto deberían incluirse actividades de sensibilización y desarrollo de la capacidad sobre las medidas necesarias en materia de SST que tengan en cuenta las cuestiones de género, a fin de garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores, incluidos los trabajadores informales. Las medidas complementarias pueden incluir medidas para reducir los riesgos y proteger a los trabajadores, así como a los niños que trabajan o juegan en la finca, como alternativas a los plaguicidas, una mejor manipulación y almacenamiento de los plaguicidas, etc. Deben introducirse disposiciones específicas en materia de SST para las mujeres embarazadas y lactantes. La FAO llevará a cabo inspecciones</p>	RIESGO BAJO

²⁶Los principales riesgos de seguridad y salud en el trabajo (SST) en la agricultura son: maquinaria y herramientas peligrosas; productos químicos peligrosos; agentes tóxicos o alergénicos; sustancias o agentes cancerígenos; enfermedades parasitarias; enfermedades animales transmisibles; espacios confinados; peligros ergonómicos; temperaturas extremas; y contacto con animales, reptiles e insectos peligrosos y venenosos.

		No	Si	Comentarios
			periódicas y debería establecerse un mecanismo de seguimiento con la participación de todas las partes interesadas.	
7.9	¿Este proyecto proporcionaría o promovería tecnologías o prácticas que plantean riesgos de seguridad y salud ocupacional (SST) para los agricultores, otros trabajadores rurales o la población rural en general?	RIESGO BAJO	<p style="text-align: center;">RIESGO ALTO</p> <p>Se requiere una evaluación completa del impacto ambiental y social. Póngase en contacto con la unidad de ESM para obtener más orientación.</p>	RIESGO BAJO

		No	Si	Comentarios
7.10	¿Este proyecto Prevería que los niños por debajo de la edad mínima de empleo definida a nivel nacional (generalmente de 14 o 15 años) participarán en actividades apoyadas por el proyecto?	RIESGO BAJO	NO PROCEDE	RIESGO BAJO
7.11	¿Este proyecto prevería que los niños <u>por encima</u> de la edad mínima de empleo definida a nivel nacional (por lo general, 14 o 15 años), pero menores de 18 años se involucren en	RIESGO BAJO	<p style="text-align: center;">RIESGO MODERADO</p> <p>Tomar medidas para anticipar el riesgo probable de que los jóvenes de 14 a 17 años se vean involucrados en el trabajo infantil²⁷ cambiando el diseño o introduciendo medidas complementarias. Para los niños de 14 a 17 años, la posibilidad de complementar la</p>	RIESGO BAJO

²⁷ El trabajo infantil se define como el trabajo que es inapropiado para la edad de un niño, que afecta su educación o que puede perjudicar su salud, su seguridad o su moral. El trabajo infantil se refiere a los niños que trabajan por debajo de la edad mínima de empleo definida a nivel nacional, o a los niños de cualquier edad que realizan trabajos peligrosos. El trabajo peligroso es el trabajo que es probable que dañe la salud, la seguridad o la moral de un niño. Este trabajo es peligroso o se realiza en condiciones insalubres que podrían causar la muerte, lesiones o enfermedades de un niño como consecuencia de las malas condiciones de salud y seguridad y de los acuerdos laborales. Algunas lesiones o mala salud pueden resultar en incapacidad permanente. Los países que han ratificado el Convenio núm. 182 de la OIT están obligados a elaborar listas nacionales de trabajo infantil peligroso en virtud del artículo 4.

		No	Si	Comentarios
	las actividades apoyadas por el proyecto?		educación con la formación vocacional y el trabajo es indudablemente importante para facilitar su integración en el mercado laboral rural. Sin embargo, los menores de 18 años no deben participar en actividades relacionadas con el trabajo vinculadas al proyecto de una manera que pueda ser peligrosa o interferir con la educación obligatoria del menor o ser perjudicial para la salud, la seguridad o la moral del niño/niña. Cuando los niños menores de 18 años puedan participar en actividades relacionadas con el trabajo vinculado el proyecto, se llevará a cabo una evaluación de riesgos adecuada, juntamente con un seguimiento regular de la salud, las condiciones de trabajo y las horas de trabajo, además de los demás requisitos de esta ESS. Deberían adoptarse medidas específicas de protección para prevenir cualquier forma de acoso o explotación sexual en el lugar de trabajo (incluso en el trayecto de ida y vuelta), especialmente en el caso de las personas más vulnerables, es decir, las niñas.	
7.12	Este proyecto operaría en una cadena de valor donde se han dado reportes de trabajo infantil?	RIESGO BAJO	RIESGO ALGO Se requiere una evaluación completa del impacto ambiental y social. Póngase en contacto con la unidad ESM para obtener más información	RIESGO BAJO
7.13	Este proyecto operaría en una cadena de valor donde se han dado reportes de trabajo forzoso ²⁸ ?	RIESGO BAJO	RIESGO ALTO Se requiere una evaluación completa del impacto ambiental y social. Póngase en contacto con la unidad de ESM para obtener más orientación.	RIESGO BAJO

²⁸Se emplea trabajo forzoso, que consiste en cualquier trabajo o servicio no realizado voluntariamente que se exija a un individuo bajo amenaza de fuerza o pena. Incluye a hombres, mujeres y niños en situaciones de servidumbre por deudas, que sufren condiciones similares a la esclavitud o que han sido objeto de trata. "En muchos países, el trabajo agrícola es en gran medida informal, y la protección legal de los trabajadores es débil. En Asia meridional, todavía hay pruebas de trabajo en condiciones de servidumbre en la agricultura, lo que da lugar a acuerdos laborales en los que los trabajadores sin tierra quedan atrapados en condiciones de trabajo de explotación y coercitivas a cambio de un préstamo. Los bajos salarios asociados a las altas tasas de interés hacen que sea muy difícil para familias enteras escapar de este círculo vicioso. En África, las formas tradicionales de "vestigios de la esclavitud" siguen prevaleciendo en algunos países, lo que conduce a situaciones en las que familias enteras (adultos y niños, hombres y mujeres) se ven obligados a trabajar en los campos de los terratenientes a cambio de alimentos y vivienda. En América Latina, el caso de los trabajadores reclutados en zonas pobres y enviados a trabajar en plantaciones o en campamentos madereros ha sido ampliamente documentado por los servicios nacionales de inspección y otros actores". and sent to work on plantations or in logging camps has been widely documented by national inspection services and other actors." (OIT, Profits and poverty: the economics of forced labour / Oficina Internacional del Trabajo. - Ginebra: OIT, 2014).

SALVAGUARDA 8 IGUALDAD DE GENERO

		No	Si	Comentarios
8.1	¿Podría este proyecto arriesgarse a reforzar la discriminación de género existente, al no tener en cuenta las necesidades específicas y prioridades de las mujeres y las niñas?	RIESGO BAJO	RIESGO MODERADO Tomar medidas para anticipar el riesgo de que se perpetúe o refuerce la desigualdad mediante la realización de un análisis de género para identificar medidas específicas que eviten hacer daño, proporcionen igualdad de oportunidades a hombres y mujeres, y promuevan el empoderamiento de las mujeres y las niñas.	RIESGO BAJO
8.2	¿Este proyecto podría no atender las diferentes necesidades y prioridades de mujeres y hombres en términos de acceso a servicios, activos, recursos, mercados, empleo digno y toma de decisiones?	RIESGO BAJO	RIESGO MODERADO Tomar medidas para anticipar el probable riesgo de prácticas agrícolas y sistemas alimentarios socialmente insostenibles mediante la realización de un análisis de género para identificar las necesidades específicas y prioridades de hombres y mujeres, así como las limitaciones a las que pueden enfrentarse para participar plenamente en las actividades del proyecto o beneficiarse de ellas, y diseñar medidas específicas para garantizar que las mujeres y los hombres tengan un acceso equitativo a los recursos productivos y a los insumos	RIESGO BAJO

SALVAGUARDA 9 PUEBLOS INDÍGENAS Y PATRIMONIO CULTURAL

		No	Si	Comentarios
9.1	¿Hay pueblos indígenas* que viven fuera del área del proyecto** donde se llevarán a cabo las actividades? ²⁹	9.1	IR A LA SIGUIENTE PREGUNTA	RIESGO BAJO

* FAO considera los siguientes criterios para identificar a los pueblos indígenas: prioridad en el tiempo con respecto a la ocupación y el uso de un territorio específico; la perpetuación voluntaria del carácter distintivo cultural (por ejemplo, idiomas, leyes e instituciones); la autoidentificación; una experiencia de subyugación, marginación, despojo, exclusión o discriminación (persistan o no estas condiciones).

		No	Si	Comentarios
	9.1.1	¿Influyen las actividades del proyecto en los Pueblos Indígenas que viven fuera del área del proyecto?	RIESGO BAJO	RIESGO BAJO
9.2		¿Hay pueblos indígenas que viven en la zona del proyecto donde se llevarán a cabo las actividades?	<p>RIESGO MODERADO</p> <p>Se requiere un proceso de consentimiento libre, previo e informado.</p> <p>Se requiere un proceso de Consentimiento Libre, Previo e Informado. Si el proyecto es para pueblos indígenas, se requiere un Plan para Pueblos Indígenas adicionalmente al proceso de Consentimiento Libre, Previo e Informado. Contactar a la unidad ESM/OPCA para obtener más información.</p> <p>En los casos en que el proyecto sea para pueblos indígenas y no indígenas, sólo se requerirá un Plan para los Pueblos Indígenas si un número sustancial de beneficiarios son Pueblos Indígenas. Las actividades del proyecto deben esbozar acciones para abordar y mitigar cualquier impacto potencial.</p> <p>Contactar a la unidad ESM/OPCA para obtener más información</p>	<p>MODERATE RISK</p> <p>Se llevó a cabo el proceso del consentimiento libre, previo e informado, ver Anexo 7 de la propuesta financiera</p>
9.3		¿Afectaría este proyecto de manera adversa o grave los derechos de los pueblos indígenas, las tierras, los recursos naturales, los territorios, los medios de vida, los conocimientos, el tejido social, las tradiciones, los sistemas de	<p>RIESGO ALTO</p> <p>Se requiere una evaluación completa del impacto ambiental y social.</p> <p>Póngase en contacto con la unidad de ESM para obtener más orientación.</p>	RIESGO BAJO

*** La frase "Fuera del área del proyecto" debe leerse teniendo en cuenta la probabilidad de que las actividades del proyecto influyan en los medios de vida, el acceso a la tierra y/o los derechos de los Pueblos Indígenas, independientemente de la distancia física. En el ejemplo: Si una comunidad indígena vive a 100 km de distancia de un área de proyecto donde las actividades pesqueras afectarán el rendimiento del río, a la que también tiene acceso esta comunidad, entonces el usuario debe responder "Sí" a la siguiente pregunta*

		No	Si	Comentarios
	<p>gobernanza y la cultura o el patrimonio (físico* y no físico o inmaterial**) dentro o fuera de la zona del proyecto?</p> <p>*Físico definido como objetos muebles o inmuebles, sitios, estructuras, grupos de estructuras, elementos naturales y paisajes que tienen significado arqueológico, paleontológico, histórico, arquitectónico, religioso, estético o de otra índole cultural, ubicados en entornos urbanos o rurales, subterráneos o subacuáticos.</p> <p>**No físicos o intangibles, definidos como "las prácticas, representaciones, expresiones, conocimientos y habilidades, así como los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales asociados a ellas, que las comunidades, grupos y, en algunos casos, individuos, reconocen como parte de su patrimonio espiritual y/o cultural".</p>			
9.4	¿Este proyecto se ubicaría en un área donde existen recursos culturales?	RIESGO BAJO	<p>RIESGO MODERADO</p> <p>Para preservar los recursos culturales (cuando existan en la zona del proyecto) y evitar su destrucción o daño, se debe actuar con la debida diligencia para: a) verificar que las disposiciones del marco normativo, que por lo general está bajo la supervisión de una institución nacional responsable de la protección de los sitios históricos y arqueológicos/patrimonio cultural inmaterial; y b) mediante la colaboración y la comunicación con las propias instituciones de gobierno/liderazgo de los pueblos indígenas, verificando la probabilidad de que existan sitios/patrimonio cultural inmaterial que sean significativos para los pueblos indígenas.</p>	RIESGO BAJO

		No	Si	Comentarios
			En los casos en que existe una alta probabilidad de encontrar recursos culturales físicos, los documentos de licitación y el contrato de cualquier obra civil deben hacer referencia a la necesidad de incluir la recuperación de los "hallazgos fortuitos" de acuerdo con los procedimientos y normas nacionales.	



Organización de las Naciones Unidas
para la Alimentación y la Agricultura

MEDIOS DE VIDA RESILIENTES DE PEQUEÑOS
AGRICULTORES VULNERABLES EN EL PAISAJES MAYA
Y EL CORREDOR SECO DE GUATEMALA
-RELIVE-GUATEMALA-

17 Anexo 7: Resumen de las Consultas con las Partes Interesadas y el Plan de Participación

22 de Mayo, 2020

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO.

18 Content

17	Anexo 7: Resumen de las Consultas con las Partes Interesadas y el Plan de Participación	161
	Acrónimos.....	164
	Introducción	165
1.	Resumen de las consultas realizadas con los pueblos indígenas.....	167
1.1	Descripción de los Pueblos Indígenas en Guatemala.....	167
1.1.1	Distribución de los pueblos indígenas en el país.....	167
1.1.2	Condiciones Socioeconómicas.....	168
1.2	El Consentimiento Previo, Libre e Informado en Guatemala.....	169
1.2.1	El trasfondo del Consentimiento Previo, Libre e Informado en Guatemala	169
1.2.2	Estándares básicos para la implementación del CPLI, de acuerdo a la Convención 169 de la OIT	170
1.3	Metodología del CPLI.....	171
1.3.1	Metodología General.....	171
1.3.2	Sesiones de Socialización para obtener el CPLI.....	173
1.3.2.1	Actores que participaron en el proceso de Consentimiento Previo, Libre e Informado.	173
1.3.2.2	Sesiones del CPLI	174
1.4	Resultados	175
1.4.1	La importancia del proyecto “Medios de Vida Resilientes de Pequeños Agricultores Vulnerables en el Paisajes Mayas y el Corredor Seco de Guatemala” ..	176
1.4.2	Acuerdo de Implementación del Proyecto.....	176
1.4.3	Recomendaciones que deben ser consideraras previo a la presentación del proyecto ante el FVC	177
1.4.4	Desacuerdos o falta de cumplimiento.....	178
2.	Resumen de las consultas con otras partes interesadas.....	178
2.1	Taller de Capacitación para la preparación ante el FVC y la presentación de propuestas	179
2.2	Taller para presentar la Nota Conceptual	180
2.3	Taller para la presentación y validación de la propuesta del proyecto	180

3.	Plan de Participación de las Partes Interesadas	181
3.1	Participación y consulta a nivel de país	181
3.2	Proceso de Partes Interesadas Múltiples	182
3.2.1	Establecimiento de un Proceso de Partes Interesadas Múltiples	183
18.1.1.1	Paso 1: Iniciar el proceso	184
18.1.1.2	Paso 2: Desarrollar Colaboración Sustentable	184
18.1.1.3	Paso 3: Manejo de la Colaboración	184
3.3	Guías del Fondo Verde para el Clima para el Involucramiento de las Partes Interesadas	184
18.1.1.4	Paso 1: Desarrollar una Estrategia	186
18.1.1.5	Paso 2: Mapeo de las partes interesadas y temas a tratar	187
18.1.1.6	Paso 3: Involucramiento con las partes interesadas	188
18.1.1.7	Paso 4: Implementar el plan.....	189
18.1.1.8	Paso 5: Monitoreo y Seguimiento	189
3.4	La Participación e Involucramiento de las partes interesadas en el Proyecto RELIVE.	190
3.4.1	Estrategia del Proyecto para el Involucramiento de las Partes Interesadas.....	190
3.4.2	Mapeo de Personas Interesadas	191
3.4.3	Plan de participación de las partes interesadas	193
3.4.4	Implementación del Plan.....	194
3.4.5	Monitoreo y Evaluación de Participación.....	194
4.	Bibliografía.....	195
4.1.1	CE-FAO. (s/f). Información sobre Seguridad Alimentaria para la acción: Guías Prácticas. Estraido de: http://www.fao.org/elearning/course/FK/ES/pdf/trainerresources/gp_analisispartesinteresadas.pdf	195

Acrónimos

AND	Autoridad Nacional Designada para FVC-
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CPLI	Consentimiento Previo, Libre e Informado
CONADUR	Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura
FVC	Fondo Verde para el Clima
INAB	Instituto Nacional de Bosques
INSIVUMEH	Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
OIT	Organización Internacional del Trabajo
UGP	Unidad de Gestión del Programa
RELIVE	Proyecto: “Medios de Vida Resilientes de Pequeños Agricultores Vulnerables en el Paisajes Mayas y el Corredor Seco de Guatemala”
SEGEPLAN	Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia
SCDUR	Sistema de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural
INE	Instituto Nacional de Estadística

Introducción

1. La participación de todos los actores, involucrados en las actividades realizadas en los diferentes territorios, es necesaria para la preparación de propuestas que sean efectivas en la lucha contra el cambio climático y su impacto.

“Una persona interesada es una persona que tiene algo en juego, partiendo de los resultados de un proceso de planificación o proyecto “ (CE-FAO, n/d)

-
- 2. Las partes interesadas incluyen:
 - “Líderes” institucionales y personas clave en la toma de decisiones.
 - Las partes que son afectadas por la decisión o acción.
 - Las partes responsables de la implementación.
 - Las partes que podrían oponerse a la decisión o acción; y
 - Las partes que podrían facilitar o acelerar el proceso o sus resultados; expertos.
-
- 3. El diálogo con las partes interesadas permitirá que un diseño de proyectos considere perspectivas más amplias, al conocer su visión, preocupaciones e intereses y permitirá tratar varios problemas y proveer beneficios que estén mejor alineados con la realidad de las personas en los territorios y los planes de desarrollo del país. A medida que los actores se adueñan del proyecto, los resultados del mismo continuarán más allá del ámbito el proyecto.
- 4. Tomando en consideración, especialmente, el enfoque que el proyecto RELIVE tiene, el cual busca la resiliencia de los estilos de vida en las poblaciones que viven en pobreza y extrema pobreza, puesto que los territorios en prioridad tienen alto porcentaje de población indígena.
- 5. Adicionalmente, como parte firmante de la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de Los Pueblos Indígenas (Asamblea de ONU, septiembre del 2007) y la Convención 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), Guatemala se ve obligada a cumplir con estas obligaciones en relación a la inclusión, respeto de los derechos de los pueblos indígenas y la búsqueda de Consentimiento Previo, Libre e Informado (CPLI).

Para llevar a cabo el proyecto es esencial obtener el CPLI con la población ubicada en los territorios en los cuales esta planificado implementar la iniciativa.

6. Dentro del marco de la ley internacional, la FAO reconoce que los sistemas de alimentación no son la única parte indisoluble del estilo de vida de los pueblos, su identidad y herencia cultural, sino que es una clave en la lucha contra el hambre.
7. Por otro lado, se espera que los efectos del cambio climático y su variabilidad causen pérdidas en las cosechas y, en algunos casos, cambios culturales en la alimentación, lo cual llevará a problemas conocidos, tales como: la desnutrición crónica y aguda, la pérdida de agro-biodiversidad, la reducción de fuentes de agua, migración, conflictos, entre otros.
8. Un estudio llevado a cabo por la FAO Guatemala, y desarrollado por la Universidad del Valle de Guatemala (UVG) indica que las áreas más vulnerables del país se encuentran en los departamentos de Petén, Alta Verapaz, Baja Verapaz, el Corredor Seco y el Altiplano, en donde el cambio climático podría causar una reducción en las ganancias del maíz y el frijol de hasta un 37% y 34%, respectivamente. Este mismo documento también indica que los pequeños agricultores son particularmente vulnerables ante las sequías, las cuales aumentan en frecuencia como resultado del cambio climático (Pons, Brincker & Castellanos, 2018).
9. Dada la situación, la FAO ha hecho que una de sus prioridades sea contribuir al mejoramiento del estilo de vida de las poblaciones más vulnerables a los efectos del cambio climático; para lo cual ha desarrollado el proyecto denominado *“REsilient LIVElihoods of vulnerable small holder farmers in the Mayan landscapes and the Dry Corridor of Guatemala”* - *“Medios de Vida Resilientes de Pequeños Agricultores Vulnerables en el Paisajes Mayas y el Corredor Seco de Guatemala”*, conocido como RELIVE.
10. Está estructurado en tres secciones, la primera parte de este documento resume las consultas con los pueblos indígenas, la segunda parte presenta un resumen de las consultas llevadas a cabo con socios gubernamentales del proyecto, y la tercera parte expone los procedimientos que deberán seguirse durante su ejecución, en cumplimiento con las políticas del Fondo Verde para el Clima (FVC), así como las regulaciones y planificación del país.

1. Resumen de las consultas realizadas con los pueblos indígenas

1.1 Descripción de los Pueblos Indígenas en Guatemala

11. Guatemala es un país con gran diversidad étnica, cultural y lingüística, en donde los pueblos Mayas, Garífunas, Xincas y mestizos viven juntos. En Guatemala, hay un total de 22 lenguas Mayas en comunidades lingüísticas que tienen su propia estructura. Todas las lenguas tienen una historia en común que descende de la lengua materna Maya llamada Protomaya, la cual ha sido rastreada al año 4000 AC (según el Ministerio de Educación, 2018).
12. La siguiente es una breve descripción de la distribución y condición socioeconómica de los pueblos indígenas, así como una presentación general de los Departamentos seleccionados en los cuales se presentó el proyecto del FVC donde será implementado.

1.1.1 Distribución de los pueblos indígenas en el país

13. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadísticas (INE 2016), en el 2014 el 38.8% de la población se identificó a sí misma como indígena, siendo los grupos mayoritarios, los K'iche', Q'eqchi, Kaqchikel y Mam. La Cuadro 1 demuestra la distribución de la población por pertenencia étnica y comunidad lingüística para el período 2000-2014.

Cuadro 1. Distribución de la población por pertenencia étnica y comunidad lingüística:

Pertenencia étnica	2000	2006	2011	2014
Maya	39.0	37.9	39.0	38.5
<i>K'iche'</i>	8.9	10.3	11.1	11.2
<i>Q'eqchi</i>	6.0	7.4	8.4	9.2
<i>Kaqchikel</i>	8.3	7.1	7.8	7.0
<i>Mam</i>	7.6	5.2	5.2	6.1
<i>Otras comunidades Mayas</i>	8.1	7.9	6.4	5.0
Ladino (Mestizo)	60.6	61.4	60.3	60.9
Otros grupos	0.4	0.7	0.7	0.5
Total	100	100	100	100

Fuente: INE, 2016.

14. Esta publicación indica que los departamentos con población indígena mayoritaria son: Sololá (96.8%), Totonicapán (93.6%) y Alta Verapaz (93.5%), mientras que El Progreso (0.1%), Zacapa (0.3%), Jutiapa (1.8%) y Escuintla (5.0%) tienen los menores porcentajes.

También menciona que, en el 2014, aproximadamente un cuarto de la población Maya (23.7%) eran monolingües en la lengua maya, siendo la comunidad Q'eqchi' la que tenía el porcentaje más alto (51.8%), seguida de las comunidades Mam (17.3%). %, K'iche' (14.9%), y Kaqchikel (87.4%).

1.1.2 Condiciones Socioeconómicas

15. Los datos de la Encuesta Nacional sobre Condiciones de Vida (ENCOVI) revelaron que, en el 2014, casi cuatro de cada cinco personas indígenas (79.2%) vivían en pobreza. Al comparar este dato con la población no-indígena, la pobreza en la población indígena es 1.7 veces mayor (INE,2015).
16. Con respecto a la pobreza extrema, el INE (2015) indica que esto afecta particularmente a un gran número de la población indígena del país (en el 2014 era tres veces más alta que en los grupos no-indígenas), y esos números siguen creciendo del 27.1% en el 2000 al 39.8% en el 2014.
17. En el 2017, la participación de la población indígena en la Población Económica Activa era del 61.8%, y un 98.1% en la Población Desempleada, dentro de la cual 85.8% trabaja en el sector informal y, el 77.1% de los niños que desarrollan algún tipo de actividad económica son indígenas (INE, 2017).
18. Los datos desgregados del 2014 de la Encuesta de Condiciones de Vida (ENCOVI), según sexo y etnicidad, muestran que la población indígena - de 15 años en adelante – tienen la tasa más baja de alfabetismo, y las mujeres indígenas se posicionan en el nivel más bajo. El promedio de escolaridad para el grupo de 15 años en adelante, es solamente el 5.6 años, en todo el país: de los cuales la población indígena estudia en promedio 4 años mientras que la población no indígena 6.6 años. En cuanto a los niños menores de 7 años, que fueron inscritos en la educación pre-escolar, la tasa de niños indígenas es del 91% mientras que el 82.4% en los niños no indígenas.
19. En cuanto al abstencionismo escolar para el grupo de la población que fue inscrito, entre los 7 y 12 años, la diferencia es significativa al comparar entre los dos grupos étnicos: 13% para la población indígena mientras que el 6.1% para la población no indígena (INE, 2016).

20. Al analizar la distribución de la población inscrita en la educación superior, se observa que la proporción es más alta (86.2%) para la población no indígena mientras que la población indígena (13.8%) (INE, 2016).
21. En relación a la inversión pública asignada a los pueblos indígenas, el ICEFI (2016) indica que en el 2015 el presupuesto total dirigido a la ciudadanía fue de Q42,623.7 millones, de los cuales, un cuarto fue asignado a los pueblos indígenas (Q10,646.6 millones). En otras palabras, la inversión el 2015 hacia los pueblos indígenas fue el equivalente al 2.2% del producto interno bruto (PIB), mientras que la inversión dirigida a la población no indígena (mestizos) fue del 6.5% del PIB. La misma fuente declaró que al analizar la inversión pública en un nivel geográfico /administrativo, en las municipalidades en las cuales el 90% de la población es indígena, el máximo nivel de inversión diaria por persona es de Q4.40, mientras que en las municipalidades con el 10% de la población indígena, la inversión diaria puede alcanzar hasta Q21.90 por persona.

1.2 El Consentimiento Previo, Libre e Informado en Guatemala

1.2.1 El trasfondo del Consentimiento Previo, Libre e Informado en Guatemala

22. El derecho a Consentimiento Previo, Libre e Informado (CPLI) fue instituido como un derecho colectivo de los pueblos indígenas en 1989, como parte de la Convención No. 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la cual fue ratificada por Guatemala en 1996, y en el 2007 como Parte de la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas. Sin embargo, la consulta, como método en la toma de decisiones entre las comunidades y los pueblos indígenas de Guatemala, así como en otros pueblos Ame-indígenas, fue una práctica constante y común en el tiempo pre-colombino, tal como lo muestra el Popol- Vuh, documento Maya precolombino. Dicho documento describe cómo la consulta es un método utilizado para la toma de decisiones a través de los actores y personajes de dicha obra literaria (Anónima, 1997).
23. Por lo tanto, los pueblos indígenas Mayas, como el resto de los pueblos indígenas, en su larga historia y basados en los códigos de ética de sus comunidades, recurrieron a la consulta y el consenso para la toma de decisiones, y continúan haciéndolo, particularmente

si estas decisiones involucran a la comunidad. Estas experiencias fueron y continúan siendo parte de la vida diaria de las familias, comunidades y pueblos Mayas. (González, Rodríguez, & Gurri, 2007).

24. Luego de la ratificación de la Convención No. 169 de OIT, esta práctica consultativa fue hecha visible e interpretada bajo el marco teórico del CPLI, establecida en ese acuerdo. Desde el 2005, las comunidades Mayas llevaron a cabo diferentes procesos de auto consultas para la toma de decisiones acerca de la presencia de compañías extractoras en sus territorios. No hay un registro oficial del número de auto-consultas realizadas, sin embargo, hasta el 2016, cerca de cien consultas no oficiales, se llevaron a cabo en todo el país. Algunas de ellas a nivel municipal, otras dentro de las comunidades indígenas amenazadas o afectadas por actividades o proyectos de negocios (Xiloj Cuin, 2017).

1.2.2 Estándares básicos para la implementación del CPLI, de acuerdo a la Convención 169 de la OIT

25. Aunque no hay ningún consenso internacional sobre una guía unificada respecto a cómo el proceso de CPLI debería llevarse a cabo, basado en el contenido de la ley internacional y comparativa, pueden identificarse los estándares mínimos para realizar dichas consultas.

26. De acuerdo con la Convención 169 de la OIT, "...las consultas llevadas a cabo con base a esta convención deben realizarse ... para llegar a un acuerdo u obtener consentimiento en las medidas propuestas" (Artículo 6, párrafo 2). La consulta busca llegar a un acuerdo, o conocer si existe o no consentimiento de parte de los pueblos consultados en cuanto al asunto en cuestión. (OIT, 2014).

27. De acuerdo con la misma Convención, la consulta adquiere relevancia especial en los siguientes seis casos:

- Al planificar medidas legislativas o administrativas (Artículo 6, sección 1).
- Antes de proceder con la prospección o explotación de recursos del subsuelo (Art. 15, Inc. 2).
- Cuando se considera la enajenación de tierras de pueblos indígenas o la transferencia de derechos sobre estas tierras a una persona ajena a la comunidad (Artículo 17).

- Previo a la reubicación de los pueblos indígenas, lo cual debe llevarse a cabo con el consentimiento otorgado libremente y en completo conocimiento de los hechos (Artículo 16).
- En la organización y ejecución de programas de capacitación profesional especial (Art. 22).
- En medidas designadas a enseñar a leer y escribir a los niños en su propio lenguaje indígena (Artículo 28).

1.3 Metodología del CPLI

1.3.1 Metodología General

28. El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN- (el cual es la Autoridad Nacional Designada -AND), con la asistencia técnica del fondo de Desarrollo de los Pueblos Indígenas de América Latina y el Caribe -FILAC-, y FAO, así como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA, y el Instituto Nacional de Bosques – INAB- (los cuales son los socios gubernamentales que implementarán el proyecto de manera conjunta) desarrollaron una metodología participativa para este proyecto para generar el diálogo, el intercambio de conocimiento y para lograr el consentimiento de los pueblos indígenas participantes.
29. Para este fin, se llevaron a cabo una serie de reuniones preparatorias entre los actores mencionados anteriormente, los cuales incluyeron la comprensión común del tema con el fin de aplicar la metodología y alcanzar los objetivos de acuerdo a las provisiones legales disponibles y que fueron previamente expuestas.
30. La metodología fue diseñada de julio a septiembre del 2018, para lo cual se examinó información secundaria relacionada con el análisis de la infraestructura de los pueblos indígenas. Algunas de las fuentes principales de información son: La Declaración de las Naciones Unidas respecto a los Derechos de los Pueblos Indígenas, la Declaración de la Organización de Estados Americanos (OEA) respecto a los Derechos de los Pueblos Indígenas, la Política respecto a los Pueblos Indígenas de la FAO, Pautas para el personal de campo respecto al Consentimiento Previo, Libre e Informado de la FAO, y la Política

respecto a los Pueblos Indígenas de FVC, aprobada recientemente. El proceso de 4 fases se describe a continuación:

1. **La identificación de los pueblos indígenas afectados y sus representantes:** conocer quienes son las personas que interactúan y cómo la toma de decisiones está estructurada en la comunidad.
 2. **La documentación de información geográfica y demográfica:** conocer dónde se encuentran ubicadas las poblaciones indígenas, así como sus tierras y recursos naturales.
 3. **El diseño de un plan de comunicación para circular la información del proyecto:** Esto permite que los pueblos indígenas sean informados de manera adecuada y transparente, de modo que puedan decidir libremente respecto al proyecto en cuestión. También permite establecer el diálogo para compartir conocimiento y obtener aportes para la formulación del proyecto.
 4. **El logro del consentimiento y la documentación de las necesidades de los pueblos indígenas que deben ser incluidas en el proyecto:** El propósito de este paso es obtener el consentimiento de todas las partes involucradas en el proyecto, previo a su inicio, así como la documentación de las necesidades de los actores involucrados con el fin de incluir esa información en el proyecto y por lo tanto asegurar que las actividades implementadas resuelven esas necesidades de manera efectiva.
31. Es importante notar que el Ministerio de Trabajo – el cual es el ente responsable de la aplicación de la Convención 169 – participó en el desarrollo del documento y acordó la metodología propuesta por FILAC-FAO.
32. Con base en la lista de contactos validados por las instituciones asociadas, se realizaron llamadas telefónicas a cada uno de los líderes de las organizaciones indígenas ubicadas en las municipalidades prioritarias. La propuesta del CPLI fue explicada ampliamente y se les preguntó si estaban interesados en participar, de modo que pudieran recibir un breve documento con más detalles acerca del proyecto, así como la invitación.
33. La invitación a participar en la sesión fue emitida por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, específicamente por el Coordinador de la Unidad de Multiculturalidad. Puesto

que el MAGA tiene una amplia red de técnicos en el campo, a ellos se les asignó la tarea de entregar las invitaciones a las diferentes organizaciones indígenas.

34. Para asegurar que las instituciones recibieron la mayor cantidad de información posible acerca del proyecto, se realizó un documento de trasfondo respecto a la situación del cambio climático en Guatemala y se propusieron medidas que fueron enviadas junto con la invitación.
35. Con base en la información anterior, las organizaciones designaron a los participantes que deberían representarlas durante las sesiones de socialización y que pudieran dar su consentimiento.
36. El consentimiento, así como la documentación de las necesidades de los pueblos indígenas que será incluida en el proyecto (en el paso 4 de la presente metodología), fue obtenido por medio de las sesiones de socialización que se describen a continuación:

1.3.2 Sesiones de Socialización para obtener el CPLI

37. Esta sección presenta la metodología utilizada en las sesiones de socialización llevadas a cabo para obtener el CPLI así como los actores que participaron en el proceso.

1.3.2.1 Actores que participaron en el proceso de Consentimiento Previo, Libre e Informado.

a. Los Pueblos Indígenas participantes de las sesiones del CPLI (actores)

38. Los pueblos indígenas ubicados en el territorio donde el proyecto deberá ser implementado son: Maya Q'eqchi, Maya Poqomchi, Maya Achí, y Maya Chortí; en donde la población Q'eqchi es la mayoría.

b. Actores que llevaron a cabo las sesiones

39. Ante la carencia de una infraestructura regulatoria oficial por parte del Estado de Guatemala en cuanto al procedimiento del CPLI, y siguiendo la práctica acostumbrada de la auto-consulta en los territorios indígenas, el consentimiento de este proyecto en particular fue coordinado por el MARN, en su función de ADN, con el apoyo de las instituciones asociadas (MAGA e INAB). Este proceso también fue apoyado por FAO y FILAC, y por los representantes de los pueblos indígenas y las comunidades locales.

1.3.2.2 Sesiones del CPLI

40. Se realizaron un total de ocho sesiones del CPLI: de las cuales cuatro se realizaron en la población Q'eqchi (como grupo mayoritario en el territorio prioritario), dos entre la población Chortí (debido a la distancia y la movilización, y para asegurar la participación del representante de este grupo), una con la población Achi, y una con la población Poqomchi.
41. Cada sesión duró aproximadamente siete horas. La primera actividad fue la presentación de cada participante. Luego, de manera participativa, los asistentes definieron las reglas que regirían la reunión. Subsecuentemente, el equipo, compuesto por representantes del MARN, MAGA, INAB, FILAC y FAO, explicaron los objetivos de esta actividad y la metodología de trabajo. En esta introducción se hizo énfasis en el hecho de que este ejercicio fue llevado a cabo como una práctica de los derechos de los pueblos indígenas.
42. La metodología incluyó: a) una presentación sobre la importancia de la participación local en la elaboración de proyectos, y el CPLI dentro de la infraestructura de los derechos de los pueblos indígenas; b) Una presentación sobre el impacto actual y previsto en el cambio climático en el área de intervención propuesta (el sur de Petén, Zacapa, Chiquimula, Alta y Baja Verapaz); c) la presentación del proyecto y la manera en que las acciones propuestas respaldarían la adaptación efectiva al cambio climático para poder mitigar sus efectos. Luego se abrió un espacio para preguntas y para compartir las opiniones de los líderes indígenas, con el fin de proveer más información acerca del proyecto y su impacto.
43. A continuación, se formaron grupos de trabajo (compuestos de 6 a 10 personas) para que compartieran sus experiencias y preocupaciones respecto al cambio climático y para que presentarán sus propias experiencias en cuanto a la adaptación y el uso del conocimiento tradicional para sobrellevar estas situaciones. También hubo espacio para las reacciones a la propuesta del proyecto. Estas actividades fueron realizadas por medio de un diálogo con el fin de compartir conocimiento: los participantes expusieron sus ideas y opiniones y dieron lugar a discusiones dentro del grupo. Se presentaron preguntas desencadenantes que promovieran la discusión de temas como: 1) los efectos del cambio climático en sus regiones, municipalidades y comunidades; 2) las prácticas, medidas o acciones basadas en

- el conocimiento tradicional que podrían ser utilizadas para tratar el impacto del cambio climático en un nivel local; 3) la función de los hombres y las mujeres al implementar estas acciones; 4) las opiniones respecto al proyecto y su impacto posterior a su implementación.
44. Los resultados de cada grupo de trabajo se circularon y discutieron en una sesión plenaria, así también se discutió si era pertinente o no la participación en el proyecto. Y, de ser relevante, cómo se deberían atender las necesidades locales.
45. Durante la sesión plenaria, se sistematizaron las principales reflexiones y recomendaciones para el proyecto y su desarrollo, como un aporte esencial para el bosquejo de la Minuta del Acuerdo, la cual fue firmada y sellada por los representantes de cada pueblo indígena participante.
46. Se preparó y leyó la minuta; si algún participante tenía alguna observación, la misma fue incorporada de inmediato. Una vez llegada a una versión consensuada, la minuta fue impresa, firmada y sellada por cada uno de los participantes.
47. Una vez que la minuta fue firmada y sellada, se cerró la sesión.

1.4 Resultados

48. Se llevaron a cabo un total de ocho sesiones, en la cuales participaron 165 representantes de organizaciones indígenas y 184 personas representando a las comunidades participantes. Los datos disgregados demuestran que 104 participantes eran mujeres (57%) y 80 eran hombres (43%)
49. Para poder observar mayores detalles, vea la Cuadro 2, la cual presenta los resultados de la consulta con los pueblos indígenas.

Cuadro 1. Número de participantes y organizaciones que estuvieron en las sesiones de socialización disgregadas por sexo y comunidad lingüística.

Municipalidad	Hombres		Mujeres		Total	Comunidad Lingüística	Organizaciones (#)
	#	%	#	%	#		
Cobán	13	38%	21	62%	34	Q'eqchi'	18
Fray Bartolomé de las Casas	6	33%	12	67%	18	Q'eqchi'	18
Jocotán	13	57%	10	43%	23	Ch'orti'	19
La Tinta	12	60%	8	40%	20	Q'eqchi'	15
La Unión	5	63%	3	38%	8	Ch'orti'	8
Poptún	13	65%	7	35%	20	Q'eqchi'	18
San Miguel Chicaj	9	38%	15	63%	24	Achi	24
Tactic	9	24%	28	76%	37	Poqomchi	45
Total	80	43%	104	57%	184		165

1.4.1 La importancia del proyecto “Medios de Vida Resilientes de Pequeños Agricultores Vulnerables en el Paisajes Mayas y el Corredor Seco de Guatemala”

50. Los representantes de los pueblos indígenas que participaron de las sesiones CPLI acordaron que hay una verdadera necesidad del proyecto y se encuentran a favor de su desarrollo, tal y como lo propusieron la FAO y el MARN, para poder fortalecer la capacidad de resiliencia al cambio climático por parte de los agricultores pequeños más vulnerables en las áreas Mayas de Petén, Alta y Baja Verapaz, Zacapa y Chiquimula.

1.4.2 Acuerdo de Implementación del Proyecto

51. Tal y como se mencionó anteriormente, los representantes de los pueblos indígenas que participaron en las ocho sesiones del CPLI consideraron que el proyecto es relevante para la adaptación al cambio climático en sus territorios y comunidades. Y, de esa cuenta ratificaron su interés y total acuerdo para que el proyecto sea gestionado y ejecutado por las partes involucradas (MARN, MAGA, INAB y FAO).

52. Los detalles de los acuerdos a los que se llegaron están detallados en la minuta de sesiones, la cual esta bajo el cuidado de la oficina de FAO en Guatemala, y puede ser consultada en cualquier momento.

1.4.3 Recomendaciones que deben ser consideraras previo a la presentación del proyecto ante el FVC

53. Previo a la presentación del proyecto al Fondo Verde para el Clima, los pueblos indígenas sugirieron algunos puntos que deben ser considerados, dichas recomendaciones son:

- En todo cuanto sea posible, las soluciones propuestas para el proyecto deben basarse en el reconocimiento del conocimiento tradicional y las prácticas culturales.
- Debe tratarse el asunto del género (con especial reconocimiento a la función de las mujeres como transmisoras y portadoras del conocimiento tradicional); así como la inclusión de todos los actores involucrados en el manejo de los recursos naturales (en las áreas altas, media y bajas de las cuencas).
- El proyecto debe basarse en estructuras organizacionales locales, formales y legales con énfasis especial en los pueblos indígenas.
- Los planes de acción de cada área deberán ser desarrollados de acuerdo a las condiciones ambientales y sociales de cada localidad.
- Las acciones del proyecto deben promocionar el fortalecimiento de las capacidades de la comunidad, la diversificación agrícola, la comercialización y los vínculos productivos.
- Las prácticas propuestas deben ser amistosas con el ambiente y basadas en conocimiento ancestral, promocionando el uso de semillas nativas y la protección de la Madre Naturaleza.
- Las soluciones propuestas deben enfocarse en la protección de las fuentes de agua, el manejo del agua y el manejo y protección de los bosques, la conservación del suelo, el cultivo agrícola para la subsistencia (maíz, frijol, crianza avícola, granjas familiares) cultivos comerciales (café y cacao), calendarios de siembra y cosecha (debido a que la variabilidad del clima se ha incrementado en los últimos años), así como el manejo de enfermedades en las cosechas.
- Deben incluirse en el programa de incentivación forestal, la reforestación, la protección de los bosques y los sistemas agro-forestales.

- Dentro de las acciones relacionadas a las cosechas, debe considerarse la recolección de agua de lluvia, el uso eficiente del agua, los recursos para el reciclamiento del agua, y el uso eficiente de las fuentes de energía.
- En la medida de lo posible, se deben promover acciones que incrementen la concientización respecto al medio ambiente, el cambio climático, y cómo mitigar su impacto, así mismo, proveer capacitación al respecto.
- Previo a iniciar las actividades del proyecto, debe realizarse una ronda de sesiones para familiarizar a los pueblos indígenas con la versión final del proyecto aprobado por FVC.

54. Las sugerencias realizadas por los pueblos indígenas en cada una de las sesiones de socialización están detalladas en las minutas correspondientes.

1.4.4 Desacuerdos o falta de cumplimiento

55. En cada sesión plenaria se acordó que los representantes de las organizaciones de los pueblos indígenas pueden tratar cualquier desacuerdo o falta de cumplimiento relacionado con la ejecución del proyecto ante los entes del Estado responsables.

2. Resumen de las consultas con otras partes interesadas

56. Aún cuando esta sección resume los tres eventos más relevantes de socialización y consulta que se han realizado con las partes interesadas y las instituciones de gobierno, es importante resaltar que, desde enero del 2018 al presente, se han llevado a cabo una serie de reuniones con las instituciones que estarán involucradas en la ejecución del proyecto RELIVE, en algunos de los casos para revisar secciones específicas de la propuestas, en otros casos, para coordinar el intercambio de información y en algunas ocasiones para clarificar asuntos, bilateralmente, con las instituciones gubernamentales que implementarán la propuesta.

57. De enero a marzo del 2018, se realizaron ocho sesiones de trabajo con los técnicos de FAO, MAGA, MARN e INAB para desarrollar la nota conceptual. Durante estas sesiones se recabó información y las distintas partes que componen la propuesta; así mismo, se presentó el progreso de su construcción. De igual manera, en una sesión de trabajo, FAO

y el Equipo Eco incorporaron las observaciones y contribuciones hechas por las entidades de gobierno. El 16 de marzo del 2018, se presentó la propuesta preliminar a los especialistas que representan a las autoridades institucionales.

58. Se siguió el mismo procedimiento con la propuesta del proyecto, para lo cual se llevaron a cabo seis reuniones entre febrero y abril del 2019. Durante estas reuniones, se presentaron los componentes del proyecto y otras partes relevantes de la propuesta de modo que los técnicos pudieron dar sus aportes. Una vez que la propuesta preliminar estuvo lista se realizó un taller el 26 de marzo del 2019. En esa ocasión se contó con la participación de los especialistas nombrados por el MAGA, MARN y autoridades del INAB.
59. Para participar en la socialización y validación de los talleres, las autoridades de cada institución nombraron a especialistas de las Unidades de Gestión y Temática vinculadas al proyecto; oficiales tales como: de cambio climático, manejo de cuencas, incentivos forestales, restauración del paisaje, proyectos, unidades de sistemas de extensión rural, etc.

2.1 Taller de Capacitación para la preparación ante el FVC y la presentación de propuestas

60. Se realizó un taller de capacitación, del 15 al 19 de enero, con el equipo de la oficina nacional de FAO para el equipo del país (con oficiales de las instituciones de gobierno: MARN, MAGA, INAB, SEGEPLAN, INSIVUMEH). Dicho taller trató aspectos requeridos para iniciar el diseño de la Propuesta Financiera de FVC.
61. El evento que duró cinco días dio tiempo a discutir la Propuesta financiera para FVC y para las sesiones de capacitación.
62. Como resultado del taller, se decidió, en consenso con la Autoridad Designada Nacional (ADN) y los cuerpos gubernamentales, que es necesario reenfocar la propuesta y cambiar del enfoque de resiliencia del ecosistema al enfoque de estilos de vida resilientes, lo cual implicó reescribir la Nota Conceptual presentada a el FVC en el 2018. Sin embargo, la importancia de este resultado radica en que el documento incluye los resultados de la

discusión entre los oficiales de las instituciones que tomarán parte en la ejecución y fueron desarrolladas las capacidades.

2.2 Taller para presentar la Nota Conceptual

63. La meta de este taller era presentar a las organizaciones gubernamentales que participarán en la implementación de las propuestas (MARN, MAGA, INAB, CONAP, SEGEPLAN e INSIVUMEH), la versión final de la nota conceptual desarrollada a partir del aporte de los técnicos de estas instituciones, con el fin de recibir nueva retroalimentación.

64. Asistieron un total de 19 personas: dos representantes del MARN (10%), seis representantes del MAGA (31%), dos de INAB (10%), una persona de INSIVUMEH (5%), siete de FAO (36%) y un representante de la Asociación Independiente de Latino América y el Caribe, (AILAC).

65. Luego de la presentación, los representantes de las diferentes organizaciones estuvieron de acuerdo con la propuesta y solicitaron una copia del documento para su revisión y para proveer retroalimentación. Se acordó que el MARN, como Autoridad Nacional Designada, circularía el documento a todas las partes para el 20 de marzo, y que los representantes de las instituciones enviarían sus comentarios para el 27 de marzo.

2.3 Taller para la presentación y validación de la propuesta del proyecto

66. El propósito de este taller fue la circulación de la propuesta del proyecto RELIVE para su presentación ante el FVC, para obtener comentarios y aportes que permitan el desarrollo de una versión consensuada. A la misma asistieron 29 personas, todos ellos eran oficiales de gobierno quienes estuvieron involucrados en el diseño: 5 representantes del MARN (17%) 6 del MAGA (21%), 8 de FAO (27%), 4 de INAB (14%) y 2 de CATIE, 2 de SEGPLAN y 2 de ECO (7% cada uno), éste último es una empresa de consultoría que apoya la preparación de la propuesta que será financiada por FVC.

67. Como resultado de las discusiones con las instituciones de gobierno, se obtuvo aporte técnico para complementar la propuesta, y la AND (MARN) así como los socios de gobierno con los cuales se implementará la propuesta, llegaron a un acuerdo respecto a los arreglos

para la implementación del proyecto. También se acordó avanzar en los asuntos pendientes y presentar la propuesta al FVC.

3. Plan de Participación de las Partes Interesadas

3.1 Participación y consulta a nivel de país

68. Guatemala es firmante de la Convención 169 de la Organización Internacional del Trabajo respecto a los Pueblos Indígenas y Tribales en países independientes (OIT,2014), la cual establece que es obligación del estado consultar con los pueblos sobre las medidas legislativas y administrativas que pudieran afectarles directamente, a través de procedimientos apropiados, y particularmente a través de sus instituciones representantes, (Artículo 6.1, párrafo a). De acuerdo a la Convención, los pueblos indígenas deben determinar sus propias prioridades de desarrollo y deben participar en la formulación, ejecución y evaluación nacional y regional de los planes y programas de desarrollo que pudieran afectarlos directamente (Artículo 7.1). El Estado reconoce el derecho de los pueblos indígenas a ser consultados previamente, de manera libre e informada (CPLI) antes de permitir cualquier acción que pudiera afectar su territorio.
69. La Constitución Política de la República de Guatemala, en el Primer Artículo establece como su fin principal el cumplimiento del bien común, y en el Artículo 44 declara que “el interés social prevalece sobre el interés privado”; y en el artículo 66, respecto a los grupos étnicos dice: “El Estado reconoce, respeta y promueve sus formas de vida, costumbres, tradiciones, formas de organización social, el uso del traje indígena en hombres y mujeres, idiomas y dialectos”. Así mismo los Artículos 225, 226 y 228 regulan los Consejos de Desarrollo Departamental, Regional y Nacional, los cuales están complementados por los niveles Comunitarios y Municipales a través de la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural (Decreto 11-2002).
70. El Plan Nacional de Desarrollo K’atun: Nuestra Guatemala 2032 (CONADUR, 2014) enfoca su implementación en la gobernabilidad, comprendida como la reconfiguración de las relaciones entre el Estado y la sociedad a través del consenso y los mecanismos de coordinación para decidir, ejecutar y evaluar decisiones relacionadas con el desarrollo

nacional, transformando la capacidad de respuesta a los diferentes desafíos que el país enfrenta. El mismo Plan establece que Guatemala ha progresado en términos de abrir los espacios de participación a través de el Acta de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural (Decreto 11-2002) y el Sistema de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural (SCDUR), abriendo un espacio para la participación de la sociedad civil en la toma de decisiones, la coordinación y el planeamiento de desarrollo, combinando las necesidades de los ciudadanos con las propuestas y las acciones de las instituciones públicas.

71. En algunos procesos nacionales tales como la preparación para la Estrategia para Reducir las Emisiones de la Deforestación y la Degradación Forestal (National REDD+Estrategia), el sector de uso de tierras tiene una serie de experiencias sobre la participación y consulta a grupos de partes interesadas (Grupo de Coordinación Inter-institucional, 2017).

3.2 Proceso de Partes Interesadas Múltiples

72. El análisis de las partes interesadas es una herramienta para identificar las necesidades y preocupaciones de las diferentes partes interesadas en cuanto al proyecto y su implementación. Puede ayuda a mejorar la comprensión por parte de todos y crear consenso, comunicar los beneficios del proyecto propuesto y diseñar una manera inclusiva para su implementación (CE-FAO, nd).
73. El proceso de partes interesadas múltiples (MSP, por sus siglas en inglés) trata de hacer que la toma de decisiones sea participativa y que se comparta información a nivel de país. Las partes interesadas clave deberán ser representados y decidir acerca de los asuntos sobre cuales deben enfocarse y las medidas a tomar. Estos procesos van desde unos muy simples, tales como consultorías únicas, hasta más complejos como una red de partes interesadas múltiples y sociedades. Los beneficios de los MSP incluyen:
 - **Relevancia:** Las partes interesadas locales comprenden de mejor manera cuales actividades realmente son relevantes a sus necesidades y son realistas en un contexto específico.

- **Propiedad y sustentabilidad** Las partes interesadas locales comparten información y deciden de manera conjunta qué acciones tomar. Esto lleva a un sentido de propiedad respecto a las actividades y sus resultados, lo cual los convierte en más sustentables.
- **Construye sociedades y alianzas:** Compartir metas fortalece las sociedades y crea oportunidades para el diálogo y para compartir recursos (FAO, nd).

74. La FAO recomienda algunas prácticas para llevar a cabo estos procesos participativos:

- Las partes interesadas clave deberán estar involucrados en el diseño de los MSP y el proceso de coordinación.
- Llevar a cabo un ejercicio de mapeo de las partes interesadas para asegurar que todas las partes están representados, y que permita aprender acerca de las relaciones de poder.
- Capacitar a los facilitadores locales, quienes hablan la lengua local.
- Asegurar que las mujeres y los grupos tradicionalmente marginados tengan una voz y que las reuniones sean verdaderamente participativas.
- Tener una plataforma permanente para las consultas de partes interesadas múltiples asegurará que los beneficios de las MSP continúen más allá del ámbito el proyecto o programa.
- Durante las reuniones, se debe evitar las presentaciones extensas por parte de los expertos y maximizar el tiempo para las discusiones y el trabajo en grupo.
- El proceso deberá ser utilizado para encontrar puntos/metras en común entre las partes y construir un punto de vista compartido acerca del proyecto, incluso a más largo plazo, evitando enfocarse en las diferencias entre las partes interesadas.

3.2.1 Establecimiento de un Proceso de Partes Interesadas Múltiples

75. Se proponen tres pasos principales, cada uno con objetivos y acciones específicas para alcanzar un objetivo principal el cual es el involucramiento de todas las partes interesadas en un proceso específico, de modo que la toma de decisiones, así como la ejecución de las acciones se lleve a cabo en una manera verdaderamente participativa. La FAO propone los siguientes pasos:

18.1.1.1 Paso 1: Iniciar el proceso

76. Este paso busca clarificar los objetivos comunes y el ámbito de la iniciativa. Un análisis de la situación inicial se lleva a cabo para identificar a las partes interesadas: cuáles son sus intereses, temores, expectativas, problemas y relaciones de poder, así como las políticas involucradas. Se establece un equipo de coordinación y se identifican las diferentes metas.

18.1.1.2 Paso 2: Desarrollar Colaboración Sustentable

77. Una vez que el Paso 1 se ha completado y el proceso ha dado inicio, las partes deberán buscar un punto de vista compartido para el futuro, asegurándose que el proceso de toma de decisiones es inclusivo y participativo. Las relaciones de confianza se deberán construir a través de compartir los valores, inquietudes e intereses de cada uno de los grupos involucrados; pues es importante el mantener la comunicación del progreso y los resultados a las partes interesadas de manera regular.

18.1.1.3 Paso 3: Manejo de la Colaboración

78. Durante el tercer paso se desarrollarán planes de acción detallados y concretos, se desarrollarán recursos y apoyo para la implementación de dichos planes y se fortalecerán las capacidades, así mismo se establecerán mecanismos de implementación y gestión, incluyendo mecanismos para la resolución de conflicto (FAO, nd).

3.3 Guías del Fondo Verde para el Clima para el Involucramiento de las Partes Interesadas

79. La Política Ambiental y Social del Fondo Verde para el Clima (FVC) (Fondo Verde para el Clima, 2018), claramente establece que las actividades financiadas por este fondo deben tener el apoyo y participación de múltiples actores a lo largo de su desarrollo e implementación. Señala que el proceso debe ser inclusivo, sensible al género y culturalmente apropiado, basado en la publicación de información relevante, de acuerdo con la Política de Diseminación de Información del FVC (Artículo 8i). También establece que para aquellas actividades que afectan los territorios de pueblos indígenas, deberán ser

consultadas, y un plan para el manejo de impacto será establecido y desarrollado con la participación de los pueblos indígenas afectados.

80. En términos generales, esto último aplica a todas las personas que pudieran ser afectadas por las actividades de un proyecto o programa, ya sean pueblos indígenas o no (Art. 18, 46, 47), Sección 7.2 (Art. 67 al 72) y se dirige específicamente al involucramiento de las partes interesadas, comprendiendo que se refiere a los actores que puedan ser afectados o potencialmente afectados por las actividades financiadas por FVC; indica la necesidad de un plan de participación y sus requisitos, con énfasis particular en los grupos o individuos vulnerables y/o marginales.
81. El plan de participación de las partes interesadas describirá la forma en que la información será revelada; el proceso por el cual se llevarán a cabo consultas significativas y de participación informada. Estas se realizarán de forma culturalmente apropiada y de manera sensible al género; y, en ciertas circunstancias, de la forma en que se debe obtener el consentimiento previo, libre e informado por parte de los pueblos indígenas, de acuerdo a los estándares sociales y ambientales de FVC. La participación de las partes interesadas será guiada por los principios de transparencia, inclusión, sin discriminación, con un sentido de rendimiento de cuentas y de “no hacer ningún daño” así como por las mejores prácticas internacionales.
82. El FVC requiere y asegura que se lleven a cabo consultas significativas a lo largo del ciclo de vida de las actividades de manera culturalmente apropiada, proporcionando información en tiempo real y en un formato amigable, en los idiomas locales, por medio de un proceso sensible al género e inclusivo, libre de coerción, e incorporando la visión de los actores en los procesos de toma de decisiones. El proceso completo y los casos específicos serán respaldados por los objetivos y requisitos de los estándares sociales y ambientales de FVC y otras políticas relevantes.
83. Para los Cuerpos Acreditados y las Entidades de Ejecución e Intermediarias, la participación de las partes interesadas deberá ser vista como una oportunidad para mejorar cada paso de sus actividades y no solo como un proceso para validar o confirmar la posición de individuos o grupos (Fondo Verde para el Clima, 2019). Estos procesos pueden ser una

gran oportunidad para innovar y colaborar respecto a desafíos compartidos, desarrollar confianza y credibilidad y mejorar los resultados.

84. Es necesario diferenciar entre “consulta” y “participación”. La primera, involucra la búsqueda de aporte por parte de las partes interesadas para comprender mejor sus perspectivas. Si se diseña correctamente, los procesos de consulta demuestran la debida diligencia al considerar todo un rango de opiniones. La “participación” es un proceso más profundo que da a las partes interesadas una función más amplia al formular preguntas y participar activamente en las discusiones del proyecto, es un diálogo de doble vía continua.

Un proceso “significativo” tiene ciertas características (Fondo Verde para el Clima, 2019):

- Flexibilidad, adaptándose a las necesidades locales, así como a las condiciones y requisitos de la actividad.
- El presupuesto general del proyecto incluirá recursos para las actividades de participación, incluyendo salarios o cuotas para los expertos que facilitan el proceso.
- El proceso inicia lo suficientemente temprano como para poder identificar problemas e influenciar las decisiones.
- La información es presentada en formatos culturalmente apropiados y fáciles de entender.
- La comunicación fluye en dos direcciones.
- Los procesos son inclusivos para los diferentes grupos.
- Los procesos son libres de coerción o manipulación.
- Las reuniones son bien documentadas y tienen la posibilidad de darles seguimiento.
- El informe oportuno de los procesos es claro y acordado de manera mutua.

85. El FVC recomienda los siguientes cinco pasos para desarrollar el involucramiento significativo de las partes interesadas, tal como se describe a continuación (Fondo Verde para el Clima, 2019):

18.1.1.4 Paso 1: Desarrollar una Estrategia

86. Es importante que el equipo que está desarrollando el proyecto y las partes interesadas estén claros de la razón por la cual es importante la participación y el involucramiento de

las partes. Esto proveerá dirección a los equipos de trabajo y los actores en general. Puede empezar en la forma de una lluvia de ideas para desarrollar la estrategia general de las partes interesadas la cual articule el propósito y objetivos del plan de participación, los principios guía, los indicadores de involucramiento y éxito, las funciones y responsabilidades relacionadas con la participación de las partes interesadas, entre otros.

87. Para una participación efectiva, el equipo de gestión del proyecto deberá incluir al personal específico, responsable de la participación e involucramiento de las comunidades, incluyendo a los especialistas en género y aspectos sociales y culturales, así como otros expertos.

18.1.1.5 Paso 2: Mapeo de las partes interesadas y temas a tratar

88. Los ejercicios de mapeo son el punto de partida para el desarrollo de planes y estrategias de manera que el involucramiento de las partes interesadas sea efectivo, tratando sus inquietudes y ganando su apoyo. Estos ayudan a organizar a las personas y grupos de interés de acuerdo a criterios específicos relacionados con el proyecto, tales como posiciones, intereses, expectativas, influencia relativa sobre un proyecto específico o dentro de una organización o comunidad, las posibles contribuciones al proyecto o a una actividad específica, etc. Son útiles para asegurar que promuevan un alto rango de participantes y variedad de perspectivas.

89. Los mapas de las partes interesadas son dinámicos, lo cual significa que las perspectivas e intereses de los actores pueden variar a lo largo de la vida del proyecto a medida que más información se hace disponible, o como resultado de su involucramiento.

90. No todos los grupos de interés compartirán las mismas inquietudes o perspectivas, por lo tanto, es importante desarrollar una lista de prioridades en cuanto al involucramiento utilizando un sistema de jerarquía. Esto implica que un análisis de múltiples factores relacionados con el impacto potencial social y ambiental, así como del nivel o intensidad en el involucramiento que se puede requerir de cada grupo de partes interesadas.

18.1.1.6 Paso 3: Involucramiento con las partes interesadas

91. Una vez que han sido examinados los grupos de partes interesadas, sus problemas e intereses, es importante validar las conjeturas con los mismos grupos y ajustar, de ser necesario, a través de un acercamiento inicial o “preconsulta”, la cual proporciona una oportunidad de compartir información acerca del proyecto, recaudar ideas sobre cómo manejar la comunicación y participación, etc. Es crucial reunirse con las partes interesadas identificadas durante el ejercicio de mapeo.
92. Un enfoque práctico para gestionar a las partes interesadas es dividirlos en tres categorías:
- **Aquellos que están involucrados**, son aquellos que tienen más posibilidad de ser afectados por las actividades del proyecto, son partes interesadas clave.
 - **Aquellos que se comunican**, no son impactados de una manera tan directa, pero pueden tener un alto interés en la actividad y tienen deseos de participar, así mismo tienen experiencia en asuntos relevantes al proyecto.
 - **Aquellos que están informados**, son los que tienen menos interés y están menos deseosos de colaborar directamente con el proyecto, sin embargo, podrían desear recibir información y actualizaciones.
93. Al involucrar actores principales es importante considerar algunas buenas prácticas:
- Escoger lugares adecuados para las reuniones.
 - Proporcionar información que responde a las expectativas e intereses del grupo de actores involucrados en el proyecto, la cual debe ser contextualizada y fácil de comprender.
 - Las consultas y reuniones son inclusivas en cuanto al género y culturalmente apropiadas, en las cuales hay representación de los grupos vulnerables y comúnmente marginados, cuyo proceso es libre de coerción, intimidación o represalias.
 - Escuchar atentamente, reconociendo las preocupaciones de los participantes, buscando comprensión común e identificando áreas de desacuerdo. Se debe estar preparado para negociar, cambiar planes, y explorar alternativas.
 - Proporcionar oportunidades múltiples para la consulta y la participación.

- Mantener un registro de las actividades y reuniones, con acuerdos y líneas de tiempo para las asignaciones.
- Distribuir resúmenes de las reuniones a las partes interesadas y a otros grupos de interés apropiados.

18.1.1.7 Paso 4: Implementar el plan

94. Este quizá sea el paso más importante pues intenta traducir los descubrimientos, acuerdos, o recomendaciones y convertirlas en acciones concretas. El plan de acción deberá ser desarrollado en dos niveles: de modo interno, el cual será gestionado y ejecutado directamente por la Entidad Acreditada y los socios del proyecto. Y, las acciones externas, las cuales se relacionan con las comunicaciones, el involucramiento específico de las partes interesadas o sus reuniones, y puede involucrar a socios o expertos externos.
95. Los planes de implementación deberán incluir descripciones claras de los compromisos, las razones detrás de dichos compromisos, las decisiones y su justificación o razonamiento; los requisitos del presupuesto, las líneas de tiempo y las funciones y responsabilidades para el equipo ejecutor o los grupos de interés que llevarán a cabo las acciones.

18.1.1.8 Paso 5: Monitoreo y Seguimiento

96. Para asegurar el éxito del plan, debe incluirse un proceso de monitoreo que permita comprender qué tan bien está funcionando el proceso y por qué, pero también para responder a los eventos inesperados a medida que surgen, tales como el cambio en el ámbito, las actividades las ubicaciones o cambios en las políticas externas o del proyecto en sí. Todo esto puede dar lugar a riesgos e impactos ambientales y sociales, o aumentar el nivel de aquellos que ya han sido identificados.
97. La evaluación deberá ser parte de la estrategia de participación general. Algunos proyectos se alinean el monitoreo y evaluación de la participación a través de las metas del proyecto, otros deben tener evaluaciones trimestrales o semestrales en cuanto a la participación de las partes interesadas.

98. En la siguiente sección, estos cinco pasos se desarrollan ampliamente, tal y como se aplican al caso del proyecto “Medios de Vida Resilientes de Pequeños Agricultores Vulnerables en el Paisajes Mayas y el Corredor Seco de Guatemala”.

3.4 La Participación e Involucramiento de las partes interesadas en el Proyecto RELIVE.

99. A las partes interesadas del proyecto se les identificó y contribuyeron al diseño del proyecto desde autoridades nacionales hasta las locales, asociaciones a nivel comunitario, academia, agricultores, etc. Tal y como se mencionó en el resumen de la consulta, en las secciones 1 y 2 de este documento, el proceso fue organizado en varias etapas y resultó en una participación proactiva durante la fase inicial y en la validación de la propuesta, tanto para los actores locales en los territorios, como para la Autoridad Nacional Designada (MARN) y las instituciones de gobierno que estarán involucradas en la ejecución del proyecto.

100. La FAO consultó con las comunidades indígenas ubicadas en el área del proyecto para asegurarse que FVC apoyaba acciones concretas para los pueblos indígenas de manera que se protejan sus derechos y se respeten su identidad social y cultural, incluyendo sus costumbres, tradiciones e instituciones. La FAO, en colaboración con el MAGA, ha llevado a cabo un proceso para obtener el consentimiento previo, libre e informado. El proceso involucró a las poblaciones indígenas dentro de las jurisdicciones de 29 municipalidades que componen el área del proyecto, incluyendo a los Maya Q'eqchi, Maya Poqomchi, Maya Achi and Maya Ch'orti. El proceso de consulta fue implementado a través de ocho sesiones durante las cuales el proyecto fue presentado y las opiniones fueron discutidas. En total, 184 personas participaron (de las cuales el 57% eran mujeres). Las comunidades indígenas otorgaron el consentimiento para la implementación del proyecto y se prevé un compromiso activo para el desarrollo y alcance de los objetivos.

101. Este proceso será utilizado para desarrollar un plan de participación de partes interesadas. El procedimiento para desarrollar dicho plan se describe a continuación.

3.4.1 Estrategia del Proyecto para el Involucramiento de las Partes Interesadas

102. Al inicio del proyecto, el Comité Técnico del proyecto conformado por el personal técnico de el MAGA, INAB y MARN, dirigidos por este último, así como por la secretaría técnica de FAO, determinarán el fundamento sobre la importancia del involucramiento de las partes interesadas en el proyecto RELIVE y definirán la visión, alcance y objetivos. Así mismo, se definirán guías generales con base, los resultados de los ejercicios de consulta llevados a cabo durante la fase de diseño del proyecto, en las provisiones respecto al género presentadas por FVC y en las políticas ambientales y sociales de los pueblos indígenas. Esto se llevará a cabo en una o dos sesiones de trabajo específicas, facilitadas por especialistas en temas sociales de la FAO.

103. Como parte de los resultados de estas sesiones de trabajo, se espera poder determinar al personal especializado que será contratado para la Unidad de Gestión del Proyecto (UGP) y los componentes de las Unidades de Operación Territorial, asegurando personal clave en ambos niveles de gobernanza, quienes puedan dar seguimiento a todo lo relacionado con el involucramiento efectivo de las partes interesadas.

104. Los primeros acuerdos generales constituirán el borrador de la estrategia de involucramiento de las partes interesadas del proyecto RELIVE, la cual será validada por los representantes locales de las instituciones, los agricultores y los beneficiarios del proyecto, para luego producir la versión final de la estrategia.

3.4.2 Mapeo de Personas Interesadas

105. Una vez que las estructuras de gobierno han sido establecidas y su operación a dado inicio, una de las primeras actividades programadas será el mapeo de las partes interesadas, con el fin de asegurar que los diferentes grupos interesados en el proyecto hayan sido identificados, así como el nivel en el cual las acciones podrían afectarlos a ellos y a las relaciones entre los actores y el proyecto. Esto permitirá la clasificación de los grupos de acuerdo a su nivel de involucramiento a lo largo de la vida del proyecto. Es importante notar que, en esta etapa, el mapeo de los actores producido durante el CPLI será utilizado como aporte y será complementado con datos obtenidos a través de la metodología detallada a continuación.

106. Para esta tarea, un equipo especializado en mapeo social llevará a cabo el proceso a través de una metodología apropiada, participativa y lo suficientemente robusta para asegurar la identificación de los actores principales en los territorios. El personal especializado de la UGP (Unidad de Gestión de Proyecto) y de las Unidades Territoriales Operativas coordinarán el mapeo.

107. Se espera poder identificar y clasificar a los actores en cuatro grupos principales de acuerdo al interés e influencia en el proyecto, tal y como lo muestra la Figura 1:



Figura 1. Mapa típico de actores en base a su interés y poder/influencia sobre una acción o proyecto (Fuente: tomado de Borealis en <https://www.boreal-is.com/es/blog/mapeo-partes-interesadas-grupos-interes/>)

108. Será muy importante que se establezcan quiénes son los actores directamente involucrados en las actividades del proyecto, así como los grupos que apoyan y aquellos que se oponen, y luego escribir los planes de acción apropiados para trabajar con cada grupo, lo cual resultará en una participación más efectiva por parte de las partes interesadas.

109. Es importante resaltar, como se mencionó antes que, durante la ejecución del proyecto, las dinámicas de los actores podrían cambiar por diferentes razones, tales como la identificación de nuevos actores, el cambio de visión e interés en el proyecto, o por cambios en las circunstancias externas o en las políticas internas del proyecto. Consecuentemente, el mapeo inicial, así como el plan de participación de las partes interesadas, podrían necesitar algunos ajustes.

3.4.3 Plan de participación de las partes interesadas

110. El mapa de las partes interesadas será presentado en los territorios, así como las estructuras de gobierno del proyecto, con el fin de revisar y validar los resultados, y para compartir información preliminar acerca del proyecto con diferentes grupos de partes interesadas. Así mismo, para reunir aportes de retroalimentación para su implementación. En los acercamientos iniciales con las partes iniciales, cada grupo trabajará con la definición de sus funciones específicas e intereses, y la manera en que pueden colaborar y/o beneficiarse de las actividades del proyecto.
111. Una vez que el mapeo de partes interesadas ha sido validado y las partes interesadas han sido confirmadas, identificando su conexión cercana, media o distante con el proyecto, se desarrollará un plan de acción, con aportes adicionales de la primera ronda de acercamiento a los grupos de partes interesadas, un plan de acción se establecerá para el involucramiento de las partes interesadas. El plan definirá acercamientos y acciones específicas para cada grupo de acuerdo con el nivel de conexión con el proyecto y considerando aportes proporcionados por los mismos actores.
112. Tal y como lo recomienda la guía de FVC (Fondo Verde para el Clima, 2019), es un plan de dos fases: el nivel interno que se refiere directamente a la Entidad Acreditada y los ejecutores del proyecto y un nivel externo que se enfoca en las actividades fuera de las estructuras ejecutoras del proyecto y/o que son llevadas a cabo por actores externos, otorgándoseles acciones específicas y acuerdos a los que se llegaron con las partes interesadas.
113. En cada territorio identificado en donde se implementará el proyecto, se podrá adaptar el plan de participación a las circunstancias específicas y a las necesidades e intereses de las partes interesadas en el territorio, al mismo tiempo que se mantiene la visión general del plan del proyecto.
114. El plan de acción para el involucramiento de las partes interesadas del proyecto RELIVE tendrá la claridad en las acciones, a quienes se les dirige y quienes son responsables de su ejecución, identificando las necesidades presupuestarias y definiendo los indicadores de logros para monitorear el plan. Es importante resaltar que se debe mantener flexibilidad

puesto que el plan original puede sufrir cambios durante el ciclo de vida del proyecto debido a distintas circunstancias.

3.4.4 Implementación del Plan

115. De acuerdo con el paso anterior, el personal especializado de UGP y las Unidades Territoriales Operativas establecerán los planes de operaciones y seguirán el cumplimiento de las actividades propuestas para asegurar la participación e involucramiento de las partes interesadas, promoviendo que cada grupo se involucre de la manera definida y que reciban la información y/o beneficios acordados.
116. La implementación del plan de participación debe asegurar el balance en el involucramiento y los beneficios entre hombres y mujeres, así como la participación de los grupos usualmente más marginalizados y vulnerables, asegurando que los objetivos del proyecto cumplan con los términos para mejorar la resiliencia en las poblaciones que viven en pobreza y extrema pobreza, ubicadas en los territorios de prioridad.
117. Se programarán reuniones regulares con los representantes de los grupos de actores involucrados en el proyecto para la revisión del plan, del progreso de actividades y, para realizar cualquier ajuste necesario de acuerdo a los posibles cambios que haya en el contexto inicial durante la ejecución del proyecto.

3.4.5 Monitoreo y Evaluación de Participación

118. La evaluación y monitoreo de la participación se basará en los indicadores que serán definidos en el plan de participación al inicio del proyecto, y serán vinculados a los períodos establecidos para el monitoreo y evaluación general del proyecto.
119. Sin embargo, para asegurar que los objetivos del plan se cumplan, y para hacer los ajustes necesarios en tiempo real – si surgieran asuntos tales como cambios en los actores o situaciones particulares durante la implementación – tal y como se estableció en la sección previa, se deberán programar reuniones periódicas con los representantes de los grupos de actores involucrados en el proyecto para la revisión de: el plan, el progreso de actividades y para realizar los ajustes necesarios en caso de que se den cambios en el contexto inicial, durante la ejecución del proyecto.

4. Bibliografía

Anónimo. (1997). *Anónimo. Popol Vuh. Las antiguas historias del Quiché de Guatemala*. Panamá Editorial. Estraído de:

<https://www.guao.org/sites/default/files/biblioteca/Popol%20Vuh.pdf>

4.1.1 CE-FAO. (s/f). Información sobre Seguridad Alimentaria para la acción: Guías Prácticas.

Estraído de:

http://www.fao.org/elearning/course/FK/ES/pdf/trainerresources/gp_analisispartesinteresadas.pdf

CONADUR. (2014). *Plan Nacional de Desarrollo K'atun: Nuestra Guatemala 2032*. Guatemala: Conadur/Segeplan.

FAO. (s/f). *Facilitar procesos participativos efectivos con múltiples partes interesadas*. Retrieved mayo 27, 2019, from Fortalecimiento de capacidades: Recursos, herramientas prácticas: <http://www.fao.org/capacity-development/resources/practical-tools/multi-stakeholder-processes/es/>

González, A., Rodríguez, S., & Gurri, F. (2007). *Los nuevos caminos de la agricultura: procesos de conversión y perspectiva*. Universidad Iberoamericana.

Fondo Verde para el Clima. (2018). *Environmental and Social Policy*. Songdo: FVC.

Fondo Verde para el Clima. (2019). *Sustainability Guidance Note: Designing and ensuring meaningful stakeholder engagement on FVC-financed projects*. Songdo: FVC.

Grupo de Coordinación Interinstitucional. (2017, octubre). *GUATEMALA - Diseño e Implementación del Proceso Nacional de Consulta con las Partes Interesadas de la Estrategia Nacional REDD+, con Pertinencia Cultural y Enfoque de Género*. Retrieved from Plan General de Diálogo y Participación: <http://www.marn.gob.gt/Multimedios/8918.pdf>

Instituto Centroamericano de Estudios Fiscales (ICEFI). (2016). *POBREZA MULTIDIMENSIONAL infantil y adolescente EN GUATEMALA: PRIVACIONES A SUPERAR*. Guatemala: ICEFI-UNICEF.

OIT. (2014). *Convenio Núm. 169 de la OIT sobre pueblos indígenas y tribales. Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas*. Lima: OIT.

Pons, D., Brincker, J., & Castellanos, E. (2018). *Asegurando la resiliencia ante el CC en los paisajes Mayas de Petén, Verapaces y el Corredor Seco. Producto 1. Documento de análisis de los efectos del Cambio climático a nivel nacional y local. Documento de consultoría*. Guatemala.

Xilox Cuin, L. I. (2017). *La consulta previa, libre e informada en la jurisprudencia guatemalteca*. Guatemala: Coordinación y Convergencia Nacional Maya Waqib' Kej .



MEDIOS DE VIDA RESILIENTES DE PEQUEÑOS
AGRICULTORES VULNERABLES EN PAISAJES MAYAS Y EN
EL CORREDOR SECO DE GUATEMALA
-RELIVE-GUATEMALA-

19 Anexo 8: Análisis de Género, Evaluación y Plan de Acción

22 de mayo, 2020

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

20 Cuadro de Contenido

19	Anexo 8: Análisis de Género, Evaluación y Plan de Acción	196
1.	Acrónimos	199
	Primera Parte: Análisis y Evaluación de Género	200
2.	Introducción	200
3.	Información general a nivel de país	201
3.1	La situación actual de las mujeres rurales en Guatemala	201
3.2	Datos demográficos	201
3.3	Ruralidad y mujeres rurales	202
3.4	El contexto de las áreas intervenidas del proyecto	203
3.4.1	Departamento de Alta Verapaz	203
3.4.2	Departamento de Baja Verapaz	204
3.4.3	Departamento de Petén	206
3.4.4	Departamento de Zacapa	208
3.4.5	Departamento de Chiquimula	209
3.5	Análisis de los indicadores en el área de intervención del proyecto	209
3.5.1	Población beneficiaria del proyecto	209
3.5.2	Contexto cultural y lingüístico	211
3.5.3	Población Económicamente Activa (PEA)	211
4.	Análisis de la brecha de género	212
4.1	Preguntas básicas para contextualizar las brechas de género en el presente estudio	212
4.2	Uso del tiempo y trabajo no remunerado	227
4.3	Jefe del hogar	227
4.4	Acceso a servicios básicos	227
4.4.1	Educación	227
4.4.2	Salud y seguridad alimentaria y nutricional	228
4.4.3	Acceso a tierras	228
5.	Estrategia de igualdad de género	228
	Parte II: Plan de acción para la igualdad de género	231
6.	Bibliografía	237

Lista de Cuadros

Cuadro 1: Información general sobre el Departamento de Alta Verapaz	205
Cuadro 2: Información general sobre el departamento de Baja Verapaz	206
Cuadro 3:: Información general sobre el departamento de Petén.....	207
Cuadro 4: Información general sobre el departamento de Zacapa.....	208
Cuadro 5: Información general sobre el departamento de Chiquimula.....	210
Cuadro 6: Extensión territorial y población a beneficiarse de las actividades del proyecto.	211
Cuadro 7: Idiomas hablados en las municipalidades seleccionadas para la implementación del proyecto	211

Lista de Figuras

Figura 1: Porcentaje de población rural por departamento en el área de implementación del proyecto “Relive”.	203
Figura 2: Implementación de guardería móvil durante las sesiones de capacitación en un proyecto de FAO. Se puede ver parte de los juguetes, materiales e insumos.	220
Figura 3: Una de las participantes en la capacitación cuida de los niños durante la sesión. Más tarde, otra mujer tomará su lugar.	220
Figura 4: Los participantes de una sesión de capacitación mixta en Guatemala sobre actividades de mapeo comunitario.....	224
Figura 5: Los participantes de un taller de empoderamiento de las mujeres en Guatemala dibujando el cuerpo de una mujer.....	224

1. Acrónimos

COCODE	Consejos Comunitarios de Desarrollo Urbano y Rural
COMUDE	Consejos Municipales de Desarrollo Urbano y Rural
DEMI	Defensoría de la Mujer Indígena
DMMS	Direcciones Municipales de la Mujer
ELCSA	Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria
ENCOVI	Encuesta Nacional de Condiciones de Vida
INE	Instituto Nacional de Estadística
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
MP	Ministerio Público
MSPAS	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
PDD	Plan de Desarrollo Departamental
PEA	Población Económicamente Activa
RECMURIC	Red Centroamericana de Mujeres Rurales, Indígenas y Campesinas
SEGEPLAN	Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia
SEPREM	Secretaría Presidencial de la Mujer

Primera Parte: Análisis y Evaluación de Género

2. Introducción

1. El presente documento contiene el análisis de género para el proyecto titulado "RELIVE –Medios de Vida RESilientes de pequeños agricultores vulnerables en paisajes Mayas y el Corredor Seco de Guatemala", el cual será presentado por la FAO ante el Fondo Verde para el Clima, para su aprobación.
2. Este análisis de género se llevó a cabo para cumplir con la Política de Igualdad de Género del Fondo Verde para el Clima, que establece que debe darse especial atención tanto a la población vulnerable y grupos e individuos marginados, como a comunidades locales y pueblos indígenas que son o pueden ser afectados por las actividades que serán financiadas por GCF (por sus siglas en inglés) (Córdova, 2018). Asimismo, el Fondo Verde para el Clima establece que para todas las acciones preparatorias deberán ofrecerse, para hombres y mujeres, igualdad de oportunidades para participar en consultas respecto a las expectativas del proyecto, permitiéndoles aportar propuestas sobre la mejor manera de implementar las actividades del proyecto. Dentro de las peticiones hechas por las poblaciones interesadas en las áreas en donde se llevarán a cabo las intervenciones de desarrollo se encuentran: 1) contar con información de primera mano sobre los objetivos principales del proyecto, 2) conocer las formas en que se beneficiarán las comunidades interesadas, y 3) contar con el compromiso ciudadano a lo largo de todas las etapas del proyecto³⁰.
3. En Guatemala, y particularmente en las áreas de intervención propuestas para el proyecto, las mujeres han sido constantemente clasificadas como grupos de población vulnerable debido a la discriminación sistemática que enfrentan, como la falta de acceso a la educación, al trabajo decente y remunerado, y a la participación en plataformas de toma de decisiones. Por otra parte, diversos estudios concluyen que las mujeres enfrentan días laborales más largos, incluyendo alzas de hasta 8 horas de trabajo reproductivo y de crianza por día. Adicionalmente, las mujeres en este contexto han tenido menor acceso a tierras y recursos naturales (que a su vez les ha impedido, en muchos casos, calificar para el acceso a créditos en instituciones financieras, quienes tienden a solicitar tierras y posesión de capital como garantía). Por todo lo anterior, resulta indispensable llevar a cabo un análisis matizado sobre la división de tareas para un género específico antes de empezar una iniciativa que busca abordar los impactos del cambio climático en áreas rurales. Esto es clave para establecer funciones de género e identificar las necesidades específicas de hombres y mujeres en sus tareas alrededor de diferentes medios de vida productiva.

³⁰ Estas peticiones fueron mencionadas por los participantes de los talleres de previo consentimiento, libres e informados, que se llevaron a cabo en noviembre del 2018.

4. El presente documento ha sido preparado con información recabada de fuentes secundarias, incluyendo diferentes encuestas nacionales de condiciones de vida, recopilación de datos estadísticos y planes de desarrollo territoriales. Toda esta información ha servido para seguir recabando y analizando datos y estadísticas que permitan el desarrollo de indicadores de igualdad de género, con el objetivo de dar mayor visibilidad e importancia a las circunstancias locales que enfrentan las mujeres en las áreas de intervención propuestas en el proyecto. A partir de estos indicadores, es posible entender la brecha de género entre hombres y mujeres que, a su vez, permitirá medir las desigualdades de género existentes, especialmente aquellas relevantes para las mujeres, y que son constantemente quienes más sufren debido a dichas desigualdades. Asimismo, este trabajo permitirá la propuesta de acciones estratégicas que aborden cada una de estas desigualdades de género.

3. Información general a nivel de país

3.1 La situación actual de las mujeres rurales en Guatemala

5. La función de la mujer en el desarrollo rural contribuye a la economía y representa un alto porcentaje del trabajo manual rural involucrado. No obstante, las desigualdades entre hombres y mujeres respecto al acceso a recursos productivos continúan existiendo.
6. Las mujeres rurales producen la gran mayoría de comida, pero son quienes consumen la menor cantidad de raciones de lo que ellas mismas han producido. Las mujeres rurales en Guatemala enfrentan grandes desigualdades en relación a los hombres, respecto al acceso, uso y control de recursos como los ingresos familiares, medios de producción (tierras, equipo, herramientas, asistencia técnica, y opciones de crédito) y mecanismos para fortalecer su capacidad de convertirse en líderes y agentes organizados de desarrollo (FAO and EU FIRST, 2017).

3.2 Datos demográficos

7. De acuerdo a los estimados para Guatemala (INE, 2019), en el 2015 Guatemala tenía una población de 16.18 millones³¹. El porcentaje de la población viviendo en áreas rurales para ese período fue de 50% mientras que el 53.7% de la población total vivía en pobreza y el 13.3% del total en extrema pobreza (Boa, Loboguerrero, Martínez Barón, & Rojas, 2014). Además, en el 2015, las mujeres representaban 8,272,469 del total de la población mientras que los hombres 7,903, 664 (Guatemala, INE, 2016).

³¹ A pesar de que en el 2018 se efectuó un nuevo Censo Nacional de Población y Vivienda, esta información no estaba disponible oficialmente al momento de escribir el presente documento, de ahí el por qué el documento menciona estimaciones demográficas del Instituto Nacional de Estadística (INE) basadas en el último Censo Nacional del 2002, que constituye el último dato oficial disponible.

3.3 Ruralidad y mujeres rurales

8. De acuerdo con ENCOVI, el 50% de la población total de Guatemala es rural. Al analizar estos datos para la intervención de áreas propuestas del proyecto, este porcentaje de ruralidad aumenta significativamente, con un 76.4% de ruralidad entre la población de Alta Verapaz, 66.8% en Baja Verapaz, 68.3% en Petén, 56% en Zacapa y 73.1% en Chiquimula (INE, 2014) (ver
9. Figura 5).
10. La misma encuesta muestra que las mujeres rurales representan el 51.5% de la población rural de Guatemala. No obstante, el último Censo Nacional Agropecuario mencionaba que solamente el 5% de las tierras utilizadas o viables para su uso en agricultura pertenecen a mujeres (INE, 2003). Las mujeres rurales llevan a cabo actividades relacionadas con la producción agrícola, sin embargo, no suelen recibir remuneración monetaria por este trabajo. Esto se debe, en la mayoría de las situaciones, a que estas tareas continúan recayendo dentro de la histórica y socialmente afianzada categoría del trabajo reproductivo, es decir, trabajo que se espera instintivamente de una mujer solamente por su identidad biológica (FAO, 2015).
11. El uso del agua en el área rural es también un elemento importante en el que las mujeres cumplen una función relevante, sin embargo, los acuerdos actuales de distribución de agua no son lo suficientemente sensibles a las necesidades de las mujeres y pueblos indígenas a pesar de su función clave en la recolección, acarreo, gestión y uso (cocina, limpieza y bebida) del agua dentro del hogar (p.ej. en el área de implementación del proyecto). Las mujeres también carecen de acceso igualitario a plataformas de toma de decisiones respecto a la distribución y utilización del agua. La participación de las mujeres en los acuerdos de distribución de agua es muy baja o, en algunas áreas, inexistente³².

³² FAO reporta que, en algunas áreas cercanas al área de implementación del proyecto la participación fue del 34% para el departamento de Chiquimula y sólo del 13.3% en el área Ixil.

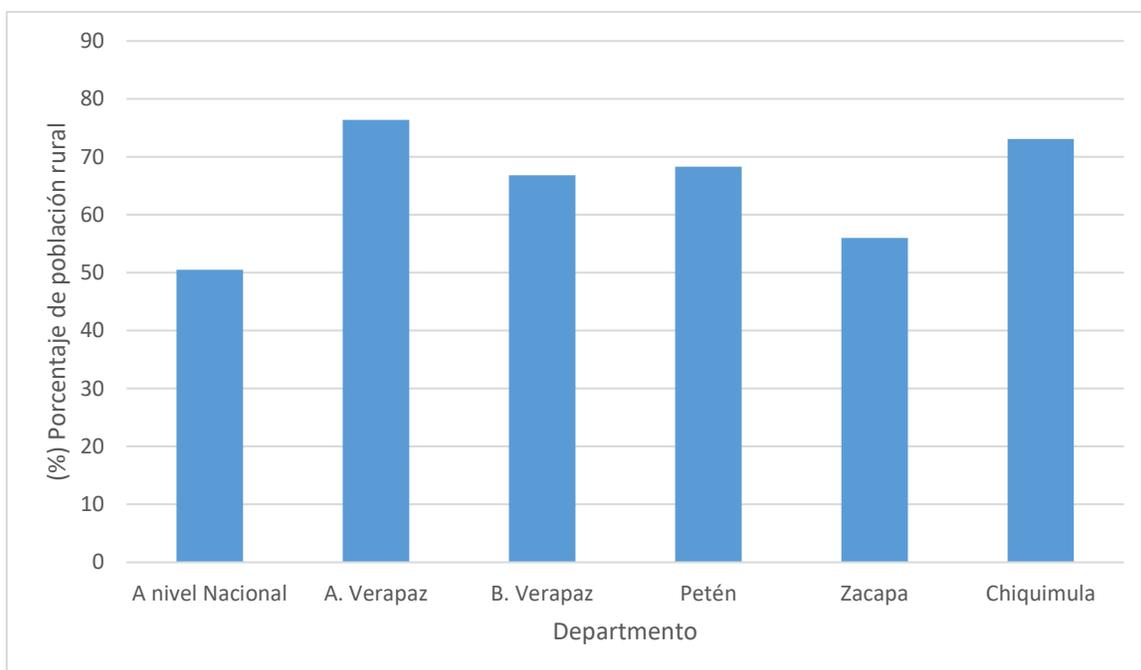


Figura 5: Porcentaje de población rural por departamento en el área de implementación del proyecto “Relive”.

3.4 El contexto de las áreas intervenidas del proyecto

3.4.1 Departamento de Alta Verapaz

12. El departamento de Alta Verapaz se ubica al Norte de Guatemala, colindante con el departamento de Baja Verapaz. Ambos constituyen la región II o región Norte del país. Específicamente, Alta Verapaz está ubicada a 220 kilómetros de la ciudad capital y se caracteriza por su café, cardamomo, cultivos básicos y ganadería. El café y cardamomo, que representan dos de los sectores productivos más importantes de la región, continúan siendo predominantemente liderados por hombres. Además, en muchos casos las ganancias sobre las ventas de estos dos productos representan la mayor (o incluso la única) fuente de ingresos con la que sobreviven los hogares. Como tal, la caída de los precios internacionales de ambos cultivos ha provocado la reducción crítica de los ingresos de estas familias. A su vez, esto ha reducido la cantidad y diversidad de productos alimenticios que los hogares pueden costear para consumir.
13. Las adversidades más urgentes que enfrentan las mujeres de Alta Verapaz son las constantes violaciones a sus derechos. Específicamente, estas mujeres tienden a experimentar violación a sus derechos de vida, atención médica, alimentación, educación, medios de vida y derecho a tierras (Instituto de Derechos Humanos, Universidad San Carlos, 2006). Las mujeres tienden a ser agredidas tanto al caminar en la calle, como en sus propios hogares, lugares de trabajo (si tienen alguno) e instituciones (Instituto de Derechos Humanos, Universidad San Carlos, 2006). Su acceso al trabajo es todavía más limitado que en otras partes del país, y continuamente sufren

discriminación y/o son víctimas de tratos humillantes de todo tipo por otras personas dentro de su ambiente de trabajo (Instituto de Derechos Humanos, Universidad San Carlos, 2006). Además, apenas participan en plataformas políticas o sociales (ni siquiera a nivel comunitario) (Instituto de Derechos Humanos, Universidad San Carlos, 2006) (ver Cuadro 31).

3.4.2 Departamento de Baja Verapaz

14. El departamento de Baja Verapaz está ubicado al centro de Guatemala, una región que se caracteriza por su producción de vegetales verdes y cultivos esenciales. Las principales amenazas que enfrenta el departamento son las sequías, las cuales impactan la producción de alimentos y los ingresos del hogar.
15. Los problemas más urgentes que enfrentan las mujeres en Baja Verapaz son la falta de acceso a mecanismos judiciales y a servicios de salud (Instituto de Derechos Humanos, Universidad San Carlos, 2006). Además, las mujeres a todo nivel tienden a desconocer sus propios derechos. Es por ello por una parte, que el abuso doméstico (muy presente y acentuado en la región, especialmente entre las mujeres mayores) no se reporta con frecuencia, y por otra, que las mujeres no están conscientes que están en capacidad de decidir espaciar sus embarazos o no embarazarse en absoluto (Instituto de Derechos Humanos, Universidad San Carlos, 2006) (ver **Error! Reference source not found.**)

Cuadro 31: Información general sobre el Departamento de Alta Verapaz

I. INFORMACIÓN GENERAL SOBRE EL DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ	
Departamento	Alta Verapaz
Extensión territorial	8,686 km ²
Localización	Al Norte colinda con el departamento de Petén y México, al Sur con el departamento de Zacapa y Baja Verapaz, al Este con el departamento de Izabal y al Oeste con el departamento de Quiché. Se divide en 16 municipalidades (Cobán, Cahabón, Chahal, Chisec, Fray Bartolomé de las Casas, Lanquín, Panzós, San Cristóbal Verapaz, San Juan Chamelco, San Pedro Carchá, Santa Catalina la Tinta, Santa Cruz Verapaz, Senahú, Tactic, Tamahú y San Miguel Tucurú).
Grupos étnicos y socioculturales	En el departamento de Alta Verapaz se encuentran las comunidades lingüísticas Q'eqchi' y Poqomchi'.
Ubicaciones Sagradas	Se han identificado 89 ubicaciones sagradas en el Departamento.
Cultura nutricional	Kak'ik, bebidas como el cacao y el Boj. La comunidad Poqomchi' cocina Sack'ik y bebida de cacao.
Demografía	<ul style="list-style-type: none"> • Población total: 1,183,241 con una tendencia en aumento del 3.11% entre el 2012 y el 2013, que es más elevado que la tasa media nacional de 2.32%. • Población masculina: 49.8% • Población femenina: 50.2% • Población rural: 77% • Población urbana: 23% • Porcentaje de población auto-identificada como Indígena: 89.7% • Porcentaje de población auto-identificada como no indígena: 10.3%
Tasas de analfabetismo	En el 2013, las tasas de analfabetismo aumentaron un 28.4%. Como tal, el 45.3% de las mujeres y el 27% de los hombres son analfabetas.
Tasas de deserción escolar en niños de la escuela primaria	El INE reportó que para el 2013, 2.8% de escolares a nivel primario abandonaron la escuela. Asimismo, el número promedio de años de escolaridad para aquellos de 15 años de edad o mayores fue solamente de 4.6 en hombres y 3.5 en mujeres.
Seguridad alimentaria y nutricional	El ENCOVI 2011 reportó que el 17.5% de los hogares enfrenta inseguridad alimentaria.
Mortalidad materna	En el 2013, hubo 44 muertes maternas por cada 100,000 nacimientos.
Mortalidad infantil	Entre el 2005 y el 2015, la mortalidad de la niñez era del 23% y la mortalidad infantil del 29%.
Violencia contra la mujer	El MP recibió 751 reportes de violencia sexual en el 2018.
II. DIMENSIÓN ECONÓMICA DEL DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ	
Índice de pobreza	En el 2011, el índice de pobreza se elevó a 78.2% (muy por encima del promedio nacional de 53.7%), y el índice de extrema pobreza se elevó a 37.7%.
Población Económicamente Activa (PEA)	La PEA para el 2010 fue de 37.2% (30.9% masculino y 7.23% femenino).
Flujos migratorios	Como resultado de la demanda estacional de trabajo manual requerido durante la cosecha de café y caña de azúcar, hay flujos migratorios de emigración y de inmigración. A pesar de que hay algunas industrias en el departamento, estas no representan más del 5% de todos los empleados del departamento. El sector de servicios no representa más del 10% de todos los empleados, y el 13.5% de la población del departamento trabaja en variedad de otras actividades. Hay poca producción organizada y pocas cooperativas, y hubo solamente una entidad identificada que apoya la producción entre mujeres.
Actividades económicas	De aquellos trabajando en la agricultura, el 92.92% son hombres y solamente el 7.08% son mujeres. En el comercio, el 40.76% son hombres y el 59.24% son mujeres. En actividades industriales, el 69.91% son hombres y el 30.09% son mujeres. En el sector de servicios, el 39.79% son mujeres.
% de tierras de cultivo que pertenecen a mujeres	De acuerdo al Censo Nacional Agropecuario del 2003, había 88,243 empresas agrícolas y ganaderas, de las cuales 84,518 pertenecían a hombres y sólo 3,725 pertenecían a mujeres.

Elaborada con datos provenientes de (INE, 2002) (INE, 2011) (INE, 2014) (SEGEPLAN, 2011) (INE, 2003) (PNUD, 2019) (MSPAS, INE, SEGEPLAN, 2017)

Cuadro 32: Información general sobre el departamento de Baja Verapaz

I. INFORMACIÓN GENERAL SOBRE EL DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ	
Departamento	Baja Verapaz
Extensión territorial	3,124 kilómetros cuadrados
Localización	Al Norte colinda con el departamento de Alta Verapaz. Al Sur con los departamentos de Guatemala y Chimaltenango. Al Este con el departamento de El Progreso. Al Oeste con el departamento de Quiché. Tiene una extensión territorial de 3,124 Km ² y está conformado por ocho municipalidades (Salamá, Cubulco, Santa Cruz el Chol, Granados, Purulhá, Rabinal, San Jerónimo y San Miguel Chicaj).
Grupos étnicos y socioculturales	La población del departamento de Baja Verapaz es predominantemente indígena. El grupo lingüístico dominante es el Achi' que representa el 41.52% de todos los grupos lingüísticos en el Departamento, seguido del Q'eqchi', que representa el 8.49% del total departamental.
Cultura nutricional	Los "boxboles" (envueltos a base de maíz cubiertos en hoja de ayote); el chilate (bebida a base de maíz sazónada con chile), el atol shuco y el pinol.
Demografía	<ul style="list-style-type: none"> • Población total: 284,530 con una tendencia en aumento de la tasa poblacional (2.58% entre el 2012 y el 2013), la cual es ligeramente más elevada que el promedio nacional de 2.32%. • Población masculina: 47.9% • Población femenina: 52.1% • Población rural: 68.1% • Población urbana: 31.9% • Porcentaje de población auto-identificada como Indígena: 55.8% • Porcentaje de población auto-identificada como no indígena: 44.2%
Analfabetismo	24.2% del total de la población departamental es analfabeta. Desglosado por género, 33% de las mujeres son analfabetas mientras que solo el 20% de los hombres lo son.
Tasas de deserción escolar en niños de la escuela primaria	El INE reporta una tasa de deserción de escolares a nivel primario de 2.5% en el 2013. Asimismo, el número promedio de años de escolaridad completados para mayores de 15 años de edad fue de 5.44 para hombres y 4.63 para mujeres.
Seguridad alimentaria y nutricional	La inseguridad alimentaria y nutricional está principalmente relacionada con la falta de acceso a alimentos. Datos de ENCOVI 2011 muestran que para Baja Verapaz, el 20.9% de los hogares enfrentaban niveles severos de inseguridad alimentaria.
Mortalidad materna	Para el 2013, hubo 8 muertes maternas por cada 100,000 nacidos vivos.
Mortalidad infantil	Entre el 2005 y el 2015, la tasa de mortalidad neonatal fue del 13% mientras que la tasa de mortalidad infantil fue del 22%.
Violencia sexual contra la mujer	Durante el 2017 hubo 181 reportes de crímenes involucrando violencia sexual contra la mujer.
II. DIMENSIÓN ECONÓMICA DEL DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ	
Índice de pobreza	En el 2011, el índice de pobreza departamental fue del 64%, el cual estuvo por encima del promedio nacional de 53.7%. Para el mismo período, la extrema pobreza alcanzó el 23.6%.
Población Económicamente Activa (PEA)	La PEA para el 2002 estuvo conformada por un 78.86% masculino y un 21.14% femenino.
Flujos migratorios	*
Actividades económicas	La actividad se centra alrededor de la producción de maíz, con un 69.49% de la PEA dedicada a actividades agrícolas.
Porcentaje de tierras agrícolas pertenecientes a mujeres	De acuerdo al Censo Nacional Agropecuario del 2003, había 25,331 empresas agrícolas en Baja Verapaz, de las cuales solamente 1,901 pertenecían a mujeres mientras que 23,430 pertenecían a hombres.

*No se obtuvo ninguna información. Elaborada con datos provenientes de (INE, 2002) (INE, 2011) (INE, 2014) (SEGEPLAN, 2011) (INE, 2003) (PNUD, 2019) (MSPAS, INE, SEGEPLAN, 2017)

3.4.3 Departamento de Petén

16. Petén es uno de los departamentos geográficamente más extensos del país. Administrativamente, está dividido en 13 municipalidades conocidas por sus temperaturas cálidas. En este departamento el principal medio de sustento es el cultivo de granos básicos (maíz y frijol), además de tener cultivo de chile, tomate, pepitoria y

melón. Una gran parte de la población masculina vende su mano de obra no calificada para actividades agrícolas (jornalero agrícola). Por otra parte, pocas mujeres se interesan en este tipo de actividades (jornaleros) ya que es más común hacerse cargo de las tareas domésticas además de hacerse cargo del cuidado de niños y ancianos de sus familias extendidas. Asimismo, las mujeres se quedan en casa con más frecuencia por la tendencia de migración masculina (por lo menos durante algunos meses por año como parte de sus trabajos de temporada). Esto obliga a las mujeres a convertirse en cabeza de familia de facto, lo que a su vez les obliga a adoptar todas las tareas y deberes asociados con el cuidado del hogar y sus ocupantes.

Cuadro 33:: Información general sobre el departamento de Petén

I. INFORMACIÓN GENERAL SOBRE EL DEPARTAMENTO DE PETÉN	
Departamento	Petén
Extensión territorial	35,854 km ² , lo que lo hace el departamento más grande en Guatemala.
Localización y fronteras políticas	Al Norte y al Oeste, colinda con México. Al Este, con Belice. Al Sur, colinda con los departamentos de Izabal y Alta Verapaz. Petén está dividido en 14 municipalidades: San Andrés, San Benito, Las Cruces, La Libertad, Flores, San José, Melchor de Mencos, Dolores, Poptún, San Luis, Santa Ana, Sayaxché, El Chal y San Francisco.
Grupos étnicos y socioculturales	La población de Petén es 32% indígena y 68% no indígena. Hay varias comunidades lingüísticas en el departamento incluyendo la Itza', Mopan, Kaqchikel y Q'eqchi', siendo este último el más frecuente.
Demografía	<ul style="list-style-type: none"> • Población total: 687,192 con una tasa de crecimiento poblacional en aumento en 3.68% entre el 2012 y el 2013, la cual es más elevada que el promedio nacional de 2.32%. • Población masculina: 51.6% • Población femenina: 48.4% • Población rural: 68.7% • Población urbana: 31.3% • Población auto-identificada como Indígena: 32.4% • Población auto-identificada como no indígena: 67.6%
Analfabetismo	El 10.7% de la población es analfabeta, de la cual el 20% son mujeres y el 17% son hombres.
Tasas de deserción escolar en niños de la escuela primaria	El INE reporta para el 2013, una tasa de deserción escolares a nivel primario del 7.2%. Asimismo, el número promedio de años de escolaridad entre aquellos de 15 años de edad o mayores fue de 5.32 años para hombres y 5.27 años para mujeres.
Seguridad alimentaria y nutricional	El 11.2% de los hogares enfrentaron inseguridad alimentaria y nutricional severa.
Mortalidad materna	En el 2013, se reportaron 24 muertes maternas por cada 100,000 nacidos vivos.
Mortalidad infantil	Entre el 2005 y el 2015, la tasa de mortalidad neonatal fue del 11%, y la tasa de mortalidad infantil fue del 19%.
Violencia contra la mujer	El MP recibió 447 reportes de violencia sexual contra la mujer en el 2018.
II. DIMENSIONES ECONÓMICAS DEL DEPARTAMENTO DE PETÉN	
Índice de pobreza	En el 2011, el índice de pobreza departamental fue del 65.7%, el cual estuvo por encima del promedio nacional de 53.7%. Además, el índice de extrema pobreza fue de 16.3%.
Población Económicamente Activa (PEA)	La PEA para el 2002 fue de 122,187, que representó un 19.61 de la PEA departamental.
Flujos migratorios	Durante los años 1970s, Petén recibió un número significativo de migrantes que llegaron principalmente en busca de tierras.
Actividades económicas	Petén tiene extensiones significativas de tierra para producción agrícola y su principales cultivos son maíz y frijol, además de otros tipos de agricultura, crianza de ganado y explotación de la economía forestal.
Porcentaje de tierras agrícolas pertenecientes a mujeres	En el 2003 habían 33,178 empresas agrícolas, de las cuales 32,477 pertenecían a hombres y solamente 701 pertenecían a mujeres.

Elaborada con datos provenientes de (INE , 2002) (INE, 2011) (INE, 2014) (SEGEPLAN , 2011) (INE, 2003) (PNUD, 2019) (MSPAS, INE, SEGEPLAN, 2017)

3.4.4 Departamento de Zacapa

17. El departamento de Zacapa está localizado en la parte oriental de Guatemala, a unos 147 kilómetros de la ciudad capital. Esta región se caracteriza por sus largas extensiones de tierra dedicadas a la producción de melón, sandía, limón y café. También hay otras áreas dedicadas a la minería y la elaboración de productos madereros (ver **Error! Reference source not found.**).

Cuadro 34: Información general sobre el departamento de Zacapa

I. INFORMACIÓN GENERAL SOBRE EL DEPARTAMENTO DE ZACAPA	
Departamento	Zacapa
Extensión territorial	2,690 km ²
Localización y fronteras políticas	Al Norte colinda con Alta Verapaz e Izabal. Al Sur con Chiquimula y Jalapa. Al Este colinda con Honduras, y al Oeste con El Progreso.
Grupos étnicos y socioculturales	La mayor parte de la población es no indígena. En la Municipalidad de La Unión, solamente el 0.5% de la población pertenece a la etnia Ch'orti'.
Demografía	<ul style="list-style-type: none"> • Población total: 228,810 con un crecimiento en la tasa poblacional de 1.64% entre el 2012 y el 2013, la cual está por debajo del promedio nacional de 2.32% • Población masculina: 47.8% • Población femenina: 52.2% • Población rural: 56.9% • Población urbana: 43.1% • Porcentaje de población auto-identificada como Indígena: 0.9% • Porcentaje de población auto-identificada como no indígena: 99.1%
Analfabetismo	El 3.7% de la población es analfabeta, en donde el 21.45% de mujeres y el 18.72% de los hombres son analfabetas.
Tasas de deserción de escolares a nivel primario	El INE reporta para el 2013 una tasa de deserción del 6%. Asimismo, el número promedio de años de escolaridad completados para mayores de 15 años de edad fue de 5.34 para hombres y 5.59 para mujeres (uno de los pocos casos en que las mujeres marcaron ligeramente mejor que los hombres).
Seguridad alimentaria y nutricional	Las amenazas más fuertes son sequías, inundaciones, y aludes resultantes de huracanes y tormentas tropicales. Esto afecta mayormente a los cultivos básicos de granos y, a su vez, afecta la seguridad alimentaria y nutricional de la población, especialmente de aquellos que ya viven en extrema pobreza. En el 2011, hubo 20.4% de hogares enfrentando seguridad alimentaria y nutricional severa.
Ubicaciones Sagradas	La ubicación prehispánica de La Vega de Cobán en Teculután
Malnutrición crónica	El 50.6% para niños menores de 5 años
Mortalidad materna	En el 2013, hubo 2 muertes maternas por cada 100,000 nacidos vivos.
Mortalidad infantil	Entre el 2005 y el 2015, la tasa de mortalidad neonatal fue del 5%, y la tasa de mortalidad infantil fue del 20%.
Violencia sexual contra la mujer	El MP recibió 120 reportes de violencia sexual contra la mujer en el 2018.
II. DIMENSIÓN ECONÓMICA DEL DEPARTAMENTO DE ZACAPA	
Índice de pobreza	En el 2011, el índice de pobreza fue del 55%, el cual estuvo por encima del promedio nacional de 53.7%. Además, el índice de extrema pobreza fue de 25%.
Población Económicamente Activa (PEA)	La PEA consiste en 177,348 personas, en donde las mujeres representan un 22.1% y los hombres un 77.9%. Es evidente la baja tasa de participación de las mujeres.
Flujos migratorios	*
Actividades económicas	Agricultura: las mujeres representan el 7.08% y los hombres el 92.92% Industria: las mujeres representan el 69.91% y los hombres el 30.09% Comercio: las mujeres representan el 59.24% y los hombres el 40.76% Servicios: las mujeres representan el 39.79% y los hombres el 60.21%
Porcentaje de tierras agrícolas pertenecientes a mujeres	En el Censo Nacional Agropecuario del 2003, se identificaron 11,563 empresas agrícolas de las cuales solamente 566 pertenecían a mujeres y 10,997 pertenecían a hombres.

*No se obtuvo ninguna información.

3.4.5 Departamento de Chiquimula

18. El departamento de Chiquimula está localizado en la región noreste de Guatemala. La población se dedica principalmente a la producción de granos básicos para autoconsumo. Una de las principales amenazas que tiene son las crecientes irregularidades de las precipitaciones (ver Cuadro 35).
19. Algunos de los problemas más serios que enfrentan las mujeres de Chiquimula son las altas tasas de violencia de género, acoso sexual (en la calle y el trabajo), y en algunos casos, hasta la prostitución forzada (Instituto de Derechos Humanos, Universidad San Carlos, 2006). Las mujeres que logran ingresar al mercado laboral tienden a realizar trabajos que, histórica y tradicionalmente, han sido realizados por mujeres (como tareas domésticas, y cuidado de niños y ancianos). Asimismo, la mayoría de mujeres que trabajan tienen acceso únicamente a trabajos que no están formalmente reconocidos como empleos remunerados, son escasamente remunerados, y/o parte de la economía informal (Instituto de Derechos Humanos, Universidad San Carlos, 2006) como trabajo doméstico o tareas de conserjería. De igual forma, muchas mujeres emigran a Estados Unidos a trabajar y, en otros casos, los hombres de sus familias han emigrado antes que ellas, dejándolas expuestas a todo tipo de amenazas externas, a violencia de género y discriminación (Instituto de Derechos Humanos, Universidad San Carlos, 2006).
20. Muy probablemente como consecuencia de las dificultades antes mencionadas, en el departamento de Chiquimula también hay altas tasas de feminicidio, agresión sexual y suicidio femenino (Instituto de Derechos Humanos, Universidad San Carlos, 2006).

3.5 Análisis de los indicadores en el área de intervención del proyecto

3.5.1 Población beneficiaria del proyecto

21. En el área de intervención del proyecto las actividades programadas a llevar a cabo deben tener un impacto indirecto en la gente que no cae dentro de las áreas específicas de las actividades del proyecto. Este será especialmente el caso, si se llevan a cabo campañas de radio local y de sensibilización, así como reuniones con grupos de mujeres que viven en otras municipalidades y que pueden beneficiarse de obtener una réplica de la información compartida con las mujeres en las áreas de intervención del proyecto. Con esta visión en mente, el proyecto apunta a impactar directamente e influenciar indirectamente, por lo menos, a 2 millones de personas en total (ver Cuadro 36).

Cuadro 35: Información general sobre el departamento de Chiquimula

I. INFORMACIÓN GENERAL SOBRE EL DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA	
Departamento	Chiquimula
Extensión territorial	2,376 km ²
Localización y división de fronteras políticas	Al Norte colinda con Zacapa. Al Sur con Jutiapa y El Salvador. Al Este colinda con Honduras, y al Oeste con Jalapa y Zacapa. Está dividida en 11 municipalidades: Chiquimula, Camotán, Concepción las Minas, Esquipulas, Ipala, Jocotán, Olopa, Quezaltepeque, San Jacinto, San José la Arada y San Juan Ermita.
Grupos étnicos y socioculturales	La población es 16.67% indígena, que se sitúa principalmente en las municipalidades de Jocotán, Camotán, San Juan Ermita y Olopa.
Demografía	<ul style="list-style-type: none"> • Población total: 388,155 con una tasa de crecimiento poblacional de 2.32% entre el 2012 y el 2013, la cual es equivalente al promedio nacional. • Población masculina: 47.8% • Población femenina: 52.2% • Población rural: 73.4% • Población urbana: 26.6% • Porcentaje de población auto-identificada como Indígena: 7.1% • Porcentaje de población auto-identificada como no indígena: 92.9%
Analfabetismo	El 25.5% del total de la población es analfabeta, de los cuales el 31.16% son hombres y el 33.32% son mujeres. Las municipalidades que muestran las tasas más altas de analfabetismo son aquellas localizadas en la región Ch'orti': Jocotán, Camotán, San Juan Ermita y Olopa.
Tasas de deserción escolar en niños de la escuela primaria	El INE reporta que, en el 2014, la tasa de deserción era del 2.9%. Asimismo, el número promedio de años de escolaridad obtenidos por hombres fue de 3.89 mientras que por las mujeres fue de 4.28 (otro de los pocos casos en que las mujeres tuvieron, en promedio, más años de escolaridad que los hombres).
Seguridad alimentaria y nutricional	La seguridad alimentaria y nutricional se ha generalizado debido a las sequías que han afectado la producción de maíz y frijol. Las municipalidades que continúan reportando los niveles más altos de inseguridad alimentaria y nutricional son aquellos que conforman la región Ch'orti'. En el 2011, el 19.3% de los hogares enfrentaron inseguridad alimentaria y nutricional severa.
Mortalidad materna	En el 2013, hubo 15 muertes maternas por cada 100,000 nacidos vivos.
Mortalidad infantil	Entre el 2005 y el 2015, la tasa de mortalidad neonatal fue del 28%, y la tasa de mortalidad infantil fue del 51%.
Violencia sexual contra la mujer	El MP reportó 182 casos de violencia sexual contra las mujeres en el 2018.
DIMENSIÓN ECONÓMICA DEL DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA	
Índice de pobreza	En el 2011, el índice de pobreza fue del 62.7%, el cual estuvo casi 10 puntos porcentuales por encima del promedio nacional de 53.7%. Además, el índice de extrema pobreza fue de 28.3%.
Población Económicamente Activa (PEA)	La PEA es el 33.38% global, las mujeres representando el 32.39% del total y los hombres el 67.61%.
Flujos migratorios	Las tasas de migración temporal son del 2.91%, que representan aquellas personas que emigran temporalmente al departamento de Zacapa para trabajar en plantaciones de melón y banano. Sin embargo, el 9.56% de la población ha emigrado permanentemente a los Estados Unidos.
Actividades económicas	La actividad económica principal es la agricultura, mayormente en la producción de maíz y frijol, banano, melocotón, mango, naranja, ciruela y nueces.
Porcentaje de tierras agrícolas pertenecientes a mujeres	Había 28,768 empresas agrícolas en el 2003 de las cuales 26,702 pertenecían a hombres y solamente 2,066 a mujeres.

Elaborada con datos provenientes de (INE , 2002) (INE, 2011) (INE, 2014) (SEGEPLAN , 2011) (INE, 2003) (PNUD, 2019) (MSPAS, INE, SEGEPLAN, 2017)

Cuadro 36: Extensión territorial y población a beneficiarse de las actividades del proyecto.

No.	Departamento	Municipalidades	Extensión territorial Km ²	Población
	Área del proyecto	29	17,470.82	1,206,009
1	Alta Verapaz	17	10,636.67	814,300
2	Baja Verapaz	3	1,155.46	80,207
3	El Petén	3	5,467.69	101,558
4	Zacapa	1	211	25,464
5	Chiquimula	5	1,29.02	184,480

3.5.2 Contexto cultural y lingüístico

22. Las municipalidades en donde el proyecto propuesto apunta a llevar a cabo las intervenciones, tienen una población total de 761,591 que se auto-identifica como indígena y que representa el 34% de la población total de los departamentos en los que el proyecto pretende enfocarse. Además, entre esta población, se hablan cinco idiomas indígenas de los cuales cuatro son de origen Maya (ver Cuadro 37). Desafortunadamente, no hay datos desglosados por género ni por origen indígena, además de datos desglosados por género en relación a cada uno de los cinco idiomas que se hablan.
23. Este es un factor importante a considerar dado que, al momento de la implementación, los aspectos culturales y lingüísticos de estas regiones deben tomarse en consideración; como asegurar llevar a cabo las respectivas actividades en el idioma local a la vez de asegurar el respeto por la cosmovisión Maya, entre otras consideraciones claves.

Cuadro 37: Idiomas hablados en las municipalidades seleccionadas para la implementación del proyecto

Departamento	Municipalidades	Idioma
Alta Verapaz	Cobán, Fray Bartolomé de las Casas, Lanquín, Panzós, Chamelco, Carchá, Cahabón, Senahú y Tukurú	Q'eqchi'
	San Cristóbal Verapaz, Santa Cruz Verapaz, Tamahú y Tactic	Poqomchi'
Baja Verapaz	Purulhá, Rabinal, San Miguel Chicaj,	Achí, Poqomchi'
Zacapa	La Unión	Español, Ch'orti'
Chiquimula	Jocotán, Camotán, Olopa, San Juan Ermita y Chiquimula	Ch'orti'
El Petén	Dolores, San Luis, Poptún	Q'eqchi'

3.5.3 Población Económicamente Activa (PEA)

24. Las mujeres representan más de la mitad de la población que se beneficiará de las actividades del proyecto. Sin embargo, sólo el 13.13% está integrado por mujeres en

contraste con el porcentaje ocupado por hombres que es del 44.90%. La brecha de género entre hombres y mujeres en términos de acceso a empleo remunerado se representa en estos datos. Adicionalmente, estos datos pueden también representar el hecho de que las mujeres tienden a dedicar más de 10 horas por día a tareas domésticas, las cuales no están oficialmente consideradas como empleos remunerados y por lo tanto les impide participar formalmente en el mercado laboral remunerado.

4. Análisis de la brecha de género

4.1 Preguntas básicas para contextualizar las brechas de género en el presente estudio

¿Cuál es la situación legal de las mujeres?

25. Después de los Acuerdos de Paz firmados en 1996 se crearon varios mecanismos para la defensa de las mujeres en general (Secretaría Presidencial de la Mujer - SEPREM) y de mujeres indígenas en particular (Defensoría de la Mujer Indígena -DEMI-), se decretaron diferentes leyes para su protección y desarrollo (p.ej. desarrollo integral de las mujeres y la prevención de violencia intrafamiliar, sexual, tráfico y explotación, feminicidio y otras formas de violencia). Adicionalmente, se diseñaron una serie de políticas con el propósito de atender las necesidades específicas de las mujeres (Política Nacional para la Promoción y Desarrollo Integral de las Mujeres -PNPDIM) (ONU Mujeres, n. d.), y se crearon organismos de investigación específicos para asuntos de violencia de género (ONU Mujeres, n. d.). Sin embargo, las mujeres continúan siendo discriminadas de muchas formas. Por ejemplo, de acuerdo a las cifras de ONU Mujeres, "solamente el 2% de las alcaldías son encabezadas por mujeres" (ONU Mujeres, n. d.) y las mujeres en general están sub-representadas en todo el espectro político (Instituto de Derechos Humanos, Universidad San Carlos, 2006).
26. Además, el uso de anticonceptivos aún no es de gran alcance (ONU Mujeres, n. d.) en estas comunidades a pesar de que los años reproductivos de los jóvenes empiezan a temprana edad (Instituto de Derechos Humanos, Universidad San Carlos, 2006). La falta de información respecto a la educación sexual y salud reproductiva se traduce en que "más de 4,000 niñas entre los 10 y los 14 años de edad dan a luz cada año" (ONU Mujeres, n. d.) y esto, a su vez, las expone a una probabilidad mayor de contraer enfermedades de transmisión sexual. En el contexto general guatemalteco, "la libertad [para las mujeres guatemaltecas] de ejercer y disfrutar sus derechos sexuales y reproductivos [...] es todavía muy limitada" (Instituto de Derechos Humanos, Universidad San Carlos, 2006), y la información y protección otorgada por el Estado, en esta materia, a mujeres jóvenes también se limitada a su función como madres. (Instituto de Derechos Humanos, Universidad San Carlos, 2006). En cuanto a las mujeres que pertenecen a la comunidad LGBTQI+ se encuentran, por las razones antes

mencionadas, en una situación especialmente más precaria (Instituto de Derechos Humanos, Universidad San Carlos, 2006). Es igual de alarmante que la posibilidad de que las mujeres rurales sean capaces de tomar decisiones sobre su propio cuerpo es "casi inexistente" (Instituto de Derechos Humanos, Universidad San Carlos, 2006).

27. El acceso de niñas y mujeres a la educación es mucho más bajo que para los hombres, y su empleo y tasas de empleo también son mucho más bajas, especialmente porque las mujeres tienden, más que los hombres, a trabajar en el mercado informal (Instituto de Derechos Humanos, Universidad San Carlos, 2006). Por otra parte, a pesar de que las leyes Guatemaltecas reconocen el derecho de copropiedad de la tierra para mujeres, esto no se ha traducido en acceso real a tierras u otros recursos en los que trabajar (Instituto de Derechos Humanos, Universidad San Carlos, 2006). Como resultado, los bancos y las instituciones de crédito les niegan el acceso a las mujeres del área rural, que a su vez les impide el acceso a tierras (Instituto de Derechos Humanos, Universidad San Carlos, 2006).
28. De acuerdo a datos presentados por la ONU Mujer, la violencia contra la mujer que en Guatemala está fuertemente afianzada no ha desaparecido en años recientes colocando a Guatemala entre los países con la más alta prevalencia de violencia de género en el mundo (ONU Mujeres, n. d.). Ciertamente, de acuerdo a un estudio sobre los derechos de las mujeres en Guatemala en el 2006, las medidas antes mencionadas han sido ineficaces, y las mujeres a diario continúan sufriendo la constante violencia en su contra (Instituto de Derechos Humanos, Universidad San Carlos, 2006); las mujeres sufriendo muertes violentas cada año en Guatemala asciende a por cientos (ONU Mujeres, n. d.). Por otro lado, con frecuencia las mujeres son víctimas de otro tipo de violencia física, como violencia obstétrica (ONU Mujeres, n. d.).
29. Algunas de las dificultades adicionales enfrentadas por las mujeres del área rural, son los controles estrictos que los hombres ejercen sobre las ellas y sus familias (especialmente aquellos hombres cabezas de familia, como esposos, padres o hermanos). Estos controles privan a las mujeres de su libertad y autonomía para dejar la casa, estudiar o trabajar, utilizar métodos anticonceptivos o denunciar la violencia de género que pueda ocurrir en sus hogares (ONU Mujeres, n. d.).
30. El estudio sobre los derechos de las mujeres en Guatemala realizado por el Instituto de Derechos Humanos de la Universidad de San Carlos, enfatiza la falta de estadísticas en muchas áreas pertinentes al estado actual de las cuestiones de género y mujeres en general. Como tal, esto insta al desglose de mayor información por género (Instituto de Derechos Humanos, Universidad San Carlos, 2006), ya que esta es una medida esencial para entender mejor las situaciones que enfrentan las mujeres y a poner un alto a las brechas de desigualdad de género.

¿Cuáles son las creencias, percepciones y estereotipos de género más comunes?

31. Las mujeres - en particular las mujeres rurales - enfrentan paralelamente numerosos estereotipos.
32. Uno de los estereotipos presentes es el que espera que las mujeres permanezcan en la casa mientras que el hombre debe trabajar exclusivamente fuera del hogar. Esto significa que las mujeres deben hacer todas las tareas domésticas que pueden llevar entre 14 y 16 horas por día. Este trabajo no es remunerado, mientras que el hombre es capaz de tener un trabajo remunerado (que constituye un promedio de 10 horas laborales al día). La diferencia entre tener y no tener salario implica que las mujeres tienen menos poder de decisión en términos de decisiones que afecten su propia familia y hogar; asimismo, tienen poca o ninguna participación sobre cómo se gasta o invierte el ingreso familiar. Por otro lado, el hecho de que las mujeres tienden a tener menos horas de tiempo libre para sí mismas, sumado a que se ve deshonroso que dejen la casa para propósitos más allá de obtener comida o productos domésticos para limpieza o cuidado de familiares, significa que no puede asistir a reuniones comunitarias, lo que les impide participar en los organismos que toman decisiones dentro de la comunidad.
33. Además, ya que se asume que las mujeres no son productoras agrícolas y que no trabajarán la tierra, en muchos casos son excluidas del acceso a tierras por herencia. Debido a la naturaleza de su trabajo no remunerado y al hecho de que sufren desigualdades en cuanto al acceso a la educación, es difícil para ellas encontrar un trabajo calificado que les permitiría obtener créditos para adquirir tierras por otros medios, como la compra. Esto se traduce en que las mujeres poseen únicamente el 5% del total de tierra.
34. Otro estereotipo es que las mujeres deben convertirse en madres a toda costa. Como se puede ver en los datos utilizados para preparar el presente documento, las mujeres tienden a tener un gran número de niños, usualmente desde temprana edad y durante el resto de sus vidas reproductivas. Esto provoca sufrimiento y deterioro en la salud de las mujeres más rápidamente que si hubieran tenido menos hijos. Adicionalmente, entre más niños tengan, mayor es la probabilidad de perder a algunos de ellos a causa de la mortalidad infantil, al nacer o durante sus primeros años de vida dadas las malas condiciones socioeconómicas en las que viven estas familias. A su vez, la cantidad de trabajo dentro del hogar se acumula sobre la mujer ya que se espera que paralelamente sea madre y ama de casa.

¿Cuál es la distribución de trabajo entre hombres y mujeres?

35. La división de funciones de género en el área de intervención del proyecto puede ser establecida en relación al porcentaje que ocupan las mujeres en la Población Económicamente Activa, así como a cuántas mujeres se encuentran a cargo de explotaciones agrícolas y el nivel de acceso a la educación que tienen. Aunque las mujeres representan aproximadamente el 50% de la población que será asistida dentro

del marco de intervenciones del proyecto, solamente controlan menos del 5% de las empresas agrícolas.

36. Es importante notar que las mujeres realizan actividades productivas, reproductivas y a escala comunitaria, sin embargo, no dedican el mismo número de horas a cada tipo de trabajo. Cuando se trata de trabajo en la Guatemala rural, la división de funciones de género indica que las tareas domésticas (como limpieza, elaboración de alimentos, acarreo de agua, actividades comunitarias y algunas actividades escolares, como la preparación de menús escolares) recaen casi enteramente en mujeres, mientras sólo una pequeña parte de ellas son asumidas por hombres. También las actividades reproductivas (cuidado de niños, ancianos y/o enfermos) tienden a recaer exclusivamente dentro de las responsabilidades de las mujeres.
37. Aunque las mujeres en estas comunidades tienden a trabajar en numerosas actividades del huerto familiar directamente relacionadas a la producción agrícola y a la seguridad alimentaria y nutricional (como crecer y producir vegetales verdes, crianza de aves y cerdos, y plantas medicinales), estos no generan ingresos o, en los casos en que sí, son muy escasos; de cualquier manera, son significativamente menores al ingreso que los hombres generan en su trabajo. Por lo tanto, por una parte, hay una brecha significativa de igualdad de género en relación a la distribución de tareas domésticas entre mujeres y hombres, y por otra, otra brecha de igualdad de género relacionada con el monto del ingreso generado por mujeres, por derecho propio, en relación con los hombres.

¿Cómo es la participación de mujeres y hombres en la economía formal y/o informal?

38. Muchas más mujeres que hombres no asisten a la escuela; las mujeres en general terminan desertando antes que los hombres. Esto sucede porque muchas familias consideran que las niñas deben ayudar con el trabajo de la casa desde temprana edad mientras que, en el caso de sus hermanos hombres, la carga de tareas domésticas es menor o inexistente.
39. Como tal, el trabajo reproductivo, que se considera una extensión de la identidad biológica de la mujer implica una larga lista de tareas del hogar y cuidados que limitan su tiempo para buscar y mantener un trabajo decente y remunerado. Esto se refleja en el porcentaje de hombres que trabajan fuera de su hogar por un salario mucho más alto que el de una mujer.
40. Esta condición hace a las mujeres un grupo marcadamente vulnerable - particularmente a las mujeres rurales e indígenas - que frecuentemente vive en pobreza o extrema pobreza.
41. A fin de lograr el empoderamiento económico de las mujeres, son esenciales iniciativas como: promover el acceso a insumos, mercados productivos, y mercadeo de productos, aumentar y diversificar la producción, facilitar la formación profesional y la adquisición de nuevas habilidades, y asegurar el amplio acceso a asistencia técnica especializada. Si

las mujeres logran generar ingresos por derecho propio, aumentarán su capacidad de toma de decisiones (dentro del hogar y a nivel comunitario), y a su vez aumentarán el control sobre el ingreso familiar y cómo podrá ser utilizado equitativamente entre sus miembros femeninos y masculinos.

42.

¿Cuál es el estado de la situación de hombres y mujeres?

43. En muchos casos, hay un mayor número de mujeres analfabetas que de hombres. Adicionalmente, menos mujeres tienen acceso a servicios educativos básicos y muchas de las que sí tienen, desertan a una edad más temprana que los hombres. Los grupos lingüísticos con los que el proyecto trabajará son, aparte del español, los grupos Q'eqchi' y Poqomchi'. Debe tomarse en cuenta que, a pesar de que muchos hombres hablan español, prefieren celebrar reuniones y otras actividades en su idioma materno. Además, un número significativo de ellos no habla español, el cual es el caso principalmente entre las mujeres mayores.
44. La tasa de natalidad muestra una tendencia al alza en todos los departamentos, por lo tanto, puede deducirse que las mujeres están teniendo mayor número de hijos cuyos cuidados recaen casi enteramente en ellas.
45. La distribución de trabajo remunerado entre hombres y mujeres es desigual; el porcentaje de hombres que reciben un salario por su trabajo es mucho mayor al de mujeres con trabajo remunerado. Adicionalmente, según lo indicado anteriormente, solamente el 5% de las mujeres en las áreas en que funcionará el proyecto son propietarias de tierras. Mientras los hombres trabajan un promedio de 10 horas como jornaleros en granjas cercanas a su comunidad y/o en sus propias parcelas, la carga del trabajo doméstico recae mucho más en las mujeres, y el trabajo de cuidados del hogar es casi exclusivamente femenina ya que estas son las funciones social e históricamente entendidas como específicas del género, que en este caso son innatas a la identidad biológica de la mujer. En conjunto, las mujeres trabajan diariamente entre 14 y 16 horas con días que empiezan a las cuatro de la mañana, además de incluir actividades físicamente demandantes como acarrear agua o actividades de siembra en su huerto familiar.
46. El perfil de las mujeres beneficiarias del proyecto es: ruralidad y, en la mayor parte de los departamentos intervenidos, también indígena.
47. Por esta serie de razones, los programas y proyectos deben considerar estrategias para reducir el tiempo que las mujeres dedican a las tareas domésticas y, por consiguiente, promover la distribución equitativa de tareas domésticas y cuidado familiar, al mismo tiempo en que toman en cuenta la relevancia cultural de cada grupo de personas.

En términos del presupuesto del proyecto/programa ¿Se anticipan diferencias en las vulnerabilidades y capacidades para adaptarse al cambio climático entre hombres y mujeres? Si es así, ¿cuáles son?

48. Tanto hombres como mujeres son vulnerables a los efectos del cambio climático que se sienten en Guatemala en forma de prolongada sequía, tormentas tropicales severas o incendios forestales, que afectan la pérdida de cultivos.
49. A pesar de que la baja disponibilidad de alimentos impacta directamente la seguridad alimentaria de todos los miembros de la familia puede perjudicar más a las mujeres, quienes a pesar de producir alimentos por sí mismas reciben tradicionalmente (en algunas comunidades) menos raciones, comen lo que los niños no quieren o dejan en la mesa.
50. Por otro lado, hombres y mujeres hacen diferente uso de los recursos naturales, especialmente del agua ya que los hombres la utilizan casi exclusivamente para consumo personal o irrigación. En cambio, las mujeres la utilizan no sólo para higiene personal sino también para su huerto familiar y muchas de sus tareas domésticas (lavado de ropa, utensilios de cocina, pisos y preparación de alimentos).
51. Debido a que el agua es esencial para el trabajo no remunerado en los hogares, son las mismas mujeres quienes tradicionalmente acarrear el agua desde su fuente de origen hasta su casa. Adicionalmente, muchas veces el arreglo personal de la población femenina tiene lugar en la misma fuente de agua, de esta forma son más vulnerables a ataques violentos y/o sexuales al estar expuestas a las personas que pasan. Cuando el agua escasea, las mujeres se ven obligadas a caminar distancias más largas para llegar a la fuente, una vez más, exponiéndose a riesgos mayores en el camino y en la fuente de agua al encontrarse más lejos de sus hogares. Sin agua, sus tareas tradicionales del hogar se vuelven mucho más complicadas de llevar a cabo.
52. Es gracias a esta serie de situaciones que las mujeres deben ser tomadas en cuenta al proponer nuevas maneras de utilizar y distribuir el agua.
53. Los procesos que tienen que ver con resiliencia al cambio climático deben considerar a las mujeres como centro, ya que tienen un alto potencial de adaptación al cambio climático al estar conscientes de los efectos que conlleva para ellas y sus familias. Por ello, serán receptivas a implementar buenas prácticas de medidas de adaptación. Adicionalmente, las mujeres se convierten en multiplicadoras de información para sus hijos y el resto de la familia, por lo que la inversión en ellas se traduce en la ampliación de los efectos positivos de estos procesos.

¿Hay desigualdades de género que puedan ser exacerbadas por los impactos del cambio climático?

54. Sí, existen debido a los impactos del cambio climático en la producción de alimentos, por lo cual es muy posible que empeoren los niveles de inseguridad alimentaria dentro del hogar. Esto significaría que la gran mayoría de hombres emigraría a buscar trabajo agrícola en granjas o en la ciudad capital como guardias de seguridad. Las mujeres quedan a cargo de la familia y la parcela familiar, aumentando sus responsabilidades y dejándolas más expuestas a peligros de todo tipo.
55. El cambio climático también afecta y degrada la parte alta y media de las cuencas, lo que afecta directamente los nacimientos de agua y arroyos; ambos, lugares en donde las mujeres obtienen directamente el agua para uso en el hogar. Por lo tanto, el cambio climático puede ocasionar un efecto desproporcionado en las mujeres, enfrentándolas a escasez de agua que deberán afrontar caminando distancias más largas o forzándose para abastecerse de más agua en algún momento.
56. Los efectos de la escasez de agua y sus efectos subsiguientes, han contribuido al incremento en las brechas y desigualdades de género en general. Esto se debe a la discriminación que las mujeres sufren en todos los aspectos de su vida diaria (y en mayor medida las mujeres rurales e indígenas), haciéndolas más vulnerables a riesgos externos. Adicionalmente, las altas temperaturas pueden poner en riesgo la disponibilidad de agua, producción de alimentos y seguridad alimentaria de toda la familia, lo que resultaría en un incremento de las cargas de trabajo dentro del hogar (p. ej. una vez más aumentando la carga enfrentada por las mujeres). Más allá de la disminución o falta de acceso a tierras, agua e insumos productivos, las mujeres también enfrentan acceso reducido a la educación y participación en plataformas de toma de decisiones.

¿Qué tipos de desigualdades existen entre los diferentes grupos sociales? ¿Cómo afectan estos la capacidad de la gente para adaptarse al cambio climático?

57. Las desigualdades que sufre la gente dentro del área de intervención del proyecto son de naturaleza plural. Las mujeres son el grupo más vulnerable gracias a su reducido acceso a y su bajo nivel de capacitación, su limitado acceso a tierras y otros recursos, y su integración inferior al mercado laboral. Las niñas son aún más vulnerables por razones de acceso a la salud y desamparo ante la violencia, mientras que mujeres, más grandes pueden considerarse, en algunos casos, en riesgo de exclusión social ya que no están sujetas a recibir tanta información y/o capacitación como los grupos más jóvenes. Entre estos riesgos se encuentra el alto porcentaje de la población que vive en pobreza o incluso en extrema pobreza; esto sumado a que un número significativo no ha tenido una educación formal. Adicionalmente, hay poca inversión del Estado en el área y algunas familias han utilizado químicos que han degradado los suelos.
58. A fin de que las familias se adapten al cambio climático, deberán primero ser conscientes de sus propias actividades que conllevan impactos dañinos al medio ambiente. Después de la concientización ambiental, debe realizarse una iniciativa de

desarrollo de capacidades a fin de informar a las familias sobre la adaptación y medidas de mitigación que el proyecto implementará.

¿Qué funciones espera el proyecto que hombres y mujeres desempeñen en el contexto de su intervención? ¿Qué implicarían estas funciones en términos de compromiso de tiempo y necesidades de movilidad?

59. El proyecto establecerá, desde su punto base, que las actividades para mitigar y adaptarse al cambio climático no representan mayor volumen de trabajo para las mujeres. Muchas veces los proyectos reducen las horas laborales de los hombres porque se les imparte asistencia técnica para mejorar e incrementar su producción, se les facilita tecnología y asistencia técnica, y esto significa que pueden reducir su trabajo en una o dos horas. Sin embargo, las mujeres continúan trabajando un promedio de 12 horas. El proyecto tomará en cuenta la necesidad de corresponsabilidad en el cuidado del hogar por medio de procesos de reflexión sobre la importancia de compartir las actividades de cuidado entre todos los miembros de la familia.
60. Es por eso que los procesos de capacitación y reuniones mensuales tienen lugar en lugares comunitarios, para que las mujeres no inviertan mucho tiempo en trasladarse. Del mismo modo, deberá tomarse en cuenta que las reuniones no deberán pasar de medio día, ya que las mujeres pueden tener que regresar a sus hogares para ocuparse de sus hijos después de la escuela y preparar el almuerzo. Como tal, se promoverá la implementación de una "Guardería Móvil", una estrategia animando a las mujeres a llevar a sus niños a las sesiones de capacitación y a turnarse su cuidado para que las demás puedan prestar máxima atención.
61. Con la Guardería Móvil, los niños no estarán angustiados porque sus madres estarán cerca, y al mismo tiempo, las mujeres podrán participar de la capacitación sin ser constantemente interrumpidas. FAO ha establecido el cuidado infantil como una buena práctica a promover en la región.



Figura 6: Implementación de guardería móvil durante las sesiones de capacitación en un proyecto de FAO. Se puede ver parte de los juguetes, materiales e insumos.



Figura 7: Una de las participantes en la capacitación cuida de los niños durante la sesión. Más tarde, otra mujer tomará su lugar.

62. Por otra parte, es importante realizar la capacitación de género (explicado en más detalle en puntos posteriores de este documento) para que la carga de cuidados y trabajos doméstico sean distribuidos más equitativamente y que, a su vez, esto permita la participación de las mujeres en reuniones, capacitaciones y trabajo remunerado.

63. Las mujeres trabajarán en los jardines familiares, habiendo sido previamente capacitadas para aprovechar al máximo sus pequeñas parcelas. Sin embargo, a pesar de que las mujeres pueden comerciar los pequeños excedentes (p.ej. hierbas como el cilantro), esto no les permite emanciparse y por ello se les motivará a participar en capacitaciones para ampliar su producción y trabajar las tierras familiares en iguales condiciones y recursos que los hombres. Otras actividades del proyecto a las que serán introducidas serán: actividades posteriores a la cosecha y, específicamente, el almacenamiento de frijol y maíz. A fin de empoderarlas económicamente, serán incluidas tanto en la cadena de producción de café y cacao (específicamente en la cosecha) como en los procesos relacionados con valor agregado.

**¿Qué recursos (financieros, físicos, naturales u otros activos) tienen hombres y mujeres?
¿Quién administra o controla el acceso a estos recursos?**

64. Las decisiones respecto a qué deberá cultivarse en la parcela familiar son tomadas por hombres. En algunos casos, estas decisiones son consultadas con la esposa e hijos ya que ellos forman parte de la economía agrícola. Las mujeres son las responsables de las

actividades en el huerto familiar, la producción de vegetales, plantas medicinales, y la crianza de aves y cerdos. La tierra puede llevar los nombres del esposo y la esposa, sin embargo, el control de la tierra propiamente recae mayormente en los hombres, por ser ellos la cabeza de la familia o del hogar. Las mujeres son responsables de la economía del hogar y los hombres asignan a esta tarea cierto monto por día, semana o mes. Al momento de haber una emergencia: la enfermedad de un hijo, compra de provisiones o alguna actividad extracurricular, las mujeres aprovechan los recursos que producen en sus huertos familiares para venderlos y obtener efectivo para cubrir alguna de estas emergencias o gastos adicionales.

¿Tienen los hombres y mujeres de comunidades vulnerables el mismo acceso a la información necesaria y a las oportunidades, con el fin de participar en y beneficiarse de los resultados del proyecto/programa?

65. Los objetivos del proyecto deben ser divulgados activamente para que los beneficiarios sepan la naturaleza del programa, sus objetivos y los resultados a lograr. Como parte de este proceso se debe tomar en cuenta que una gran proporción de mujeres son analfabetas y/o monolingües, con un idioma Maya como su lengua materna (más que todo en los grupos Q'eqchi' y Poqomchi'). Por lo tanto y con este objetivo, deberá desarrollarse una estrategia para facilitar la divulgación de información. Es por eso que una de las mejores maneras de divulgar los objetivos del programa sería por medio de espacios en radio en los idiomas locales predominantemente utilizados. Otro método útil para divulgar mensajes clave sería colocar, en espacios públicos como centros de salud, oficinas municipales, secretarías de la mujer y escuelas, carteles con fotografías e información básica. Es importante que al menos un trabajador de cada uno de estos lugares esté enterado del contenido del programa, las actividades que se realizarán, los objetivos específicos y los requisitos para participar. A pesar de que las mujeres no frecuentan las municipalidades tanto como los hombres, debido a que el trabajo relacionado con el cuidado del hogar recae casi exclusivamente en ellas, sí asisten a las escuelas más de lo que asisten los hombres de la misma forma en que asisten más a los servicios médicos (p.ej. durante el embarazo, en período de lactancia, enfermedad o acompañando a los miembros enfermos de su familia o de la familia de su esposo). De ahí que estos centros sean útiles para divulgar la información relevante, buscando involucrar a un mayor número de mujeres en las actividades del proyecto.
66. Debe hacerse un compromiso tanto con las mujeres que participarán en las capacitaciones como con las familias que se beneficiarán de ellas. Este proyecto debe asegurar que las mujeres que empiecen a capacitarse asistan a todas las reuniones y talleres. En aquellos casos en los que familias u hombres solteros se encuentren participando, la importancia de obtener los mejores resultados e integrar activamente a las mujeres en estas tareas también debe comunicarse, a modo de transmitir el mensaje de que la mujer tiene una función que cumplir contribuyendo con la comunidad. Esto promoverá la participación activa de las mujeres, bajo el

entendimiento de que los mejores resultados se obtendrán si las mujeres participan activa e inclusivamente en el proyecto.

67. Puede establecerse un mínimo porcentaje de participación realista de 35% de mujeres y 65% de hombres, pero este porcentaje no debe ser comunicado a los beneficiarios ya que, si se alcanza dicho mínimo, mujeres que pudieron haber pensado en integrarse al proyecto pueden creer que ya no son necesarias. Por otra parte, el personal del proyecto deberá concentrarse siempre en exceder dicho mínimo y no dejar de recalcar la importancia de la participación de las mujeres en el proyecto a medida que este va progresando.
68. Las campañas de comunicación social utilizarán un lenguaje inclusivo y no sexista para asegurar que no se replique ningún estereotipo de género. Además, la información gráfica necesaria (como ilustraciones o fotografías) deberá contener imágenes, tanto de hombres como de mujeres, trabajando la tierra.
69. La estrategia de información informará y divulgará que este es un programa/proyecto que promueve la igualdad entre mujeres y hombres, dará a conocer las estrategias a utilizar para abordar temas de género y documentará los compromisos para reducir las brechas. Como tal, esta estrategia deberá llevarse a cabo, en la mayor medida posible, involucrando por igual al personal de proyectos internos y a las partes interesadas.
70. Una vez lanzado el proyecto, se deben convocar reuniones y supervisiones mensuales del progreso del proyecto; es importante que las mujeres también asistan a modo de garantizar que estén trabajando en sus intereses y expectativas específicos.

¿Tienen las mujeres acceso igualitario a educación, conocimiento técnico y/o formas de mejorar sus habilidades?

71. Las niñas y niños en las familias rurales guatemaltecas contribuyen a la economía familiar mediante el apoyo en las actividades productivas y las tareas domésticas. Mucho depende del nivel de pobreza en que la familia vive ya que muchos niños no podrán continuar con sus estudios. A menudo las niñas reciben la responsabilidad de cuidar a sus hermanos menores, ayudar en la preparación de los alimentos, acarrear agua y lavar ropa, entre otras tareas.
72. También puede existir la idea de que las mujeres no necesitan educación porque están destinadas a casarse, reproducirse y realizar actividades domésticas. Esto se refleja en el hecho de que, en Guatemala, el porcentaje de mujeres casadas o unidas entre 15 y 19 años de edad, es mucho más alto que el grupo de hombres dentro del mismo rango de edad. Aunque la brecha entre el número de mujeres casadas y no casadas entre 20 y 24 años de edad y el número de hombres casados y no casados dentro del mismo rango de edad no es tan alto, el número absoluto de mujeres casadas es aún mayor.

También es importante destacar que la mayoría de madres tienen hijos entre los 15 y 19 años de edad, seguidas por aquellas que tienen hijos entre los 20 y 24 años.

73. El proyecto puede posicionarse para apoyar la generación de información que permita el desglose de las tasas de deserción escolar por género, tomando en cuenta que otro factor que influye en esta tendencia es la decisión de los padres de emigrar a los Estados Unidos con sus niños, con la esperanza de tener mayor probabilidad de entrar al país si viajan con menores.

¿Hasta qué grado participan en la toma de decisiones los hombres y mujeres de las comunidades vulnerables? ¿Qué tipo de decisiones toman las mujeres? ¿Cuáles son las limitantes (sociales, culturales, económicas y políticas) que restringen su participación activa en el proceso de toma de decisiones en la familia y a nivel comunitario?

74. Cuando hay reuniones de grupos mixtos en las comunidades rurales de Guatemala, son los hombres quienes preguntan e intervienen. Las mujeres esperan que los hombres hagan sus propuestas y, si después, algún tipo de empoderamiento u oportunidad de liderazgo estuviera disponible, sólo entonces entrarían en la escena.
75. Por muchas razones, las mujeres tienen baja tasa de participación en los Consejos Comunitarios de Desarrollo Urbano y Rural (COCODEs) y en los Consejos Municipales de Desarrollo Urbano y Rural (COMUDEs), incluyendo: vergüenza a presentarse en público, ser monolingües, o que algunas veces el valor de sus contribuciones es minimizado por los asistentes.
76. Se promoverá el desarrollo de las capacidades de las mujeres mediante capacitaciones que incrementen su poder de decisión y liderazgo. Cuando las actividades del proyecto hayan sido implementadas, se dará un seguimiento a la vida y trayectoria de algunas de las mujeres que participan en el proyecto para evaluar y determinar si ha habido cambios en su vida diaria y decrecimientos en la discriminación por género.
77. Se promoverán las capacitaciones sobre temas de género para grupos mixtos (hombres y mujeres), solamente mujeres (empoderamiento) y solamente hombres (nuevas masculinidades). Estas capacitaciones no serán incluidas como una capacitación separada, sino que serán integradas como temas transversales durante las diferentes sesiones de capacitación. Está previsto que, durante las sesiones de capacitación, los grupos sean divididos y enfocados en esos temas específicos para una parte de la capacitación.
78. Se exhorta encarecidamente que las capacitaciones pertinentes a los hombres en temas de género (llamadas "nuevas masculinidades") sean discutidas junto con las sesiones pertinentes a las mujeres (para abordar el empoderamiento, derechos de la mujer, etc.). Si los hombres no toman parte en el proceso relacionado a temas de género, las mujeres no pueden alcanzar un pleno empoderamiento.



Figura 8: Los participantes de una sesión de capacitación mixta en Guatemala sobre actividades de mapeo comunitario



Figura 9: Los participantes de un taller de empoderamiento de las mujeres en Guatemala dibujando el cuerpo de una mujer.

¿Hay oportunidades de promover el liderazgo de las mujeres tanto en términos de gobernanza y política local, como en plataformas e instituciones formales e informales? Si no, ¿cuáles son algunas de las limitaciones que impiden a las mujeres perseguir estas funciones de liderazgo?

79. Si existe la oportunidad, el programa deberá desarrollar alianzas estratégicas con instituciones que aseguren los derechos de las mujeres como: oficinas municipales para asuntos de la mujer, Defensoría de la Mujer Indígena y la Secretaría Presidencial de la Mujer. En la medida de lo posible, deberá realizar un mapeo de actores e identificar asociaciones locales - tanto aquellas lideradas por mujeres como aquellas lideradas por ambos, hombres y mujeres - que puedan proporcionar sostenibilidad añadida a las prácticas que se desarrollan dentro del marco del proyecto.

¿Cuáles son las necesidades por género y las prioridades de hombres y mujeres dentro del contexto de las actividades del proyecto/programa? ¿Puede el proyecto abordar sus respectivas necesidades y prioridades? De ser así, ¿cómo planea hacerlo?

80. Las mujeres y los hombres sufren el cambio climático de diferente manera. Por una parte, sus necesidades respecto al agua tienen diferentes enfoques. Las mujeres utilizan el agua en formas más relacionadas a las tareas domésticas y cuidado del hogar, los hombres por lo general, la utilizan con objetivos más productivos.

81. Por otra parte, mientras los hombres pueden moverse con mayor libertad, las mujeres en áreas rurales tienen una libertad de movimiento más limitada y, si el agua escasea en su área, todo su trabajo en el hogar (limpieza, preparación de alimentos) se ve afectado. Asimismo, si una mujer no tiene acceso al agua en su área, no puede utilizarla para su propio consumo o higiene. Por otra parte, las mujeres necesitan agua para su huerto familiar, que con frecuencia es la principal fuente de alimentos de la familia entera.

82. A pesar de que las mujeres pueden moverse algunas veces para acarrear agua de fuentes más lejanas cuando esta escasea en su área, el tener que viajar distancias más grandes significa que invierten más tiempo en las mismas tareas y están expuestas a mayores riesgos físicos (accidentes y asaltos) al tener que caminar por más tiempo exponiéndose a ambientes poco conocidos (p.ej. pueden sufrir violencia sexual al exponerse a bañarse en ríos o lagos fuera de su comunidad). Las mujeres utilizan el agua para el desarrollo de huertos familiares, que son clave para su seguridad alimentaria y nutricional, de allí que las variaciones climáticas afectan el desarrollo de esta actividad de subsistencia. Por una parte, esto puede causar una reducción en el rendimiento de los cultivos, y por otra, puede forzar a las mujeres a acarrear agua de una fuente más lejana.

83. Con respecto a los hombres, el cambio climático puede ocasionar la pérdida de sus cosechas (las cuales serían su fuente de ingreso y, usualmente, la principal fuente de toda la familia), o pueden no tener trabajo porque los empleadores locales han perdido

su cosecha o han tenido una cosecha pequeña y no necesitan de sus servicios. Esto también afecta directamente a las mujeres ya que el ingreso generado por los hombres casi siempre es la única fuente de ingreso de todo el hogar. Por otra parte, si los hombres se ven forzados a migrar para encontrar trabajo, las mujeres se quedarán solas con responsabilidades adicionales como cabezas de familia viéndose más expuestas a violencia de género en la ausencia de una figura masculina.

84. Si tanto hombres como mujeres, son capaces de afrontar el cambio climático en sus áreas de origen mediante el logro y desarrollo de medios de vida resilientes, ni hombres ni mujeres se verán forzados a emigrar en busca de nuevas oportunidades laborales. De la misma manera, si los hombres no son obligados a emigrar, las mujeres no tendrían que asumir cargas extras del hogar en ausencia del cónyuge. Así mismo, las mujeres podrán empoderarse económicamente al participar en tareas de las que puedan obtener un beneficio económico que les permita tener cierto grado de autonomía económica. Es importante que tanto hombres como mujeres tengan acceso a cosechas que no se vean afectadas por el cambio climático y que las mujeres puedan involucrarse en trabajos productivos mediante el acceso a tierras y capacitaciones para aprender a producir alimentos poniendo en práctica el conocimiento y las herramientas correctas. De igual forma, los hombres deben colaborar con las tareas domésticas para que las mujeres tengan tiempo y libertad para trabajar fuera de la casa, y así participar en decisiones a nivel de la comunidad. Finalmente, tanto hombres como mujeres deben aprender sobre la implementación de prácticas pos-cosecha, la conservación de granos, y la recolección de agua de lluvia para consumo y producción.

El proyecto ¿Ha identificado oportunidades para desafiar los estereotipos de género presentes y promover las relaciones de género positivas mediante actividades equitativas? Si es así, ¿cuáles son esas oportunidades y acciones?

85. Es esencial que el personal que participa en el proyecto reciba capacitación específica de género, esté preparado para llevar a cabo las actividades y enfrentar los posibles problemas y contratiempos respecto a las desigualdades percibidas y tangibles.
86. Entre las capacitaciones del proyecto para sus beneficiarios habrá talleres sobre las funciones de género y el trabajo tradicionalmente asignado a cada género. Entre las herramientas a utilizar está "el reloj 24-horas", que no solamente sirve para promover el diálogo y comprensión entre hombres y mujeres respecto al trabajo del hogar y el trabajo remunerado, sino que también ha sido útil para el análisis posterior de los resultados de los participantes y del personal del proyecto.
87. Adicionalmente, a modo de ayudar a reducir las brechas de género respecto al acceso a tierras, trabajo, recursos naturales e ingresos, el proyecto debe promover la participación de las mujeres en todas las actividades posibles con especial énfasis en facilitar su participación en aquellas actividades que tengan que ver con producción (con el objetivo de promover su empoderamiento económico).

88. A fin de que las mujeres, sus opiniones, necesidades específicas y experiencias sean tomadas en cuenta antes de tomar decisiones, hombres y mujeres deben ser cuestionados a este respecto por separado. Adicionalmente, una vez que el proyecto sea lanzado, las mujeres deben participar en un ejercicio de intercambio de experiencias. Esto también facilitará capacitar a otras mujeres.

89.

4.2 Uso del tiempo y trabajo no remunerado

90. Una gran parte de la población es analfabeta (y las mujeres están desproporcionalmente representadas dentro de esta población). Este tiene un impacto directo sobre la posibilidad de generar ingresos ya que los trabajos que las personas desempeñan son no calificados e inherentemente mal pagados.

91. Según fue posible establecer con los datos obtenidos, las mujeres trabajan principalmente en su huerto familiar, preparación de comida, recolección acarreo de agua y lavado de utensilios de cocina, ropa y pisos, además de sus funciones reproductivas (cuidado de los niños, ancianos y/o enfermos), ninguno de los cuales es remunerado.

92. El porcentaje de mujeres que cuentan con trabajo remunerado y/o trabajan fuera de su propio hogar es significativamente menor que el de hombres, y esta tendencia se mantiene a través de todos los departamentos del territorio de Guatemala.

4.3 Jefe del hogar

93. Dentro del área de intervención del proyecto, el 14% de los hogares tienen una cabeza de hogar femenino ya que no hay cónyuge. El departamento con mayor cantidad de hogares encabezados por una mujer es Zacapa, con un 23.8% de hogares, seguido de Chiquimula con un 18% y Alta Verapaz con 9.3%.

4.4 Acceso a servicios básicos

4.4.1 Educación

94. El aseguramiento del acceso a la educación, continúa siendo un imperativo pendiente de ser abordado ya que es un problema para una gran proporción de la población guatemalteca. Al tener acceso a la educación, hay desigualdades de género en relación a que hombres y mujeres completen o no su educación primaria. Las tasas de deserción femenina limitan la probabilidad de que las mujeres puedan mejorar sus condiciones de vida y los comportamientos que puedan incluso salvar sus vidas. Por ejemplo, es importante resaltar que el 78% de las mujeres que fallecieron durante el parto en el 2014 no tenían ningún nivel académico o solamente habían completado algunos grados de la escuela primaria (MSPAS, 2018). Dicho esto, las altas tasas de analfabetismo en las áreas de intervención del proyecto pueden sugerir que la población no tiene acceso a

empleo calificado y bien remunerado, y este es un agravio que afecta desproporcionadamente a las mujeres.

4.4.2 Salud y seguridad alimentaria y nutricional

95. En los departamentos de las áreas de intervención propuestas en el proyecto, hubo un promedio del 20% de hogares enfrentando inseguridad alimentaria severa en el 2014. El departamento con el índice más alto de hogares enfrentando inseguridad alimentaria severa es Baja Verapaz con el 20.90% de hogares afectados, seguido de Zacapa con el 20.40%. (INE, 2011). El departamento con el menor índice es Petén con el 11.20%.

4.4.3 Acceso a tierras

96. El Censo Nacional Agropecuario estableció que, en el área de intervención del proyecto, la relación que tienen las mujeres con las parcelas es muy limitada, ya que sólo el 4.79% se identificaron como productoras las mismas. En dicho censo, las actividades del huerto familiar, y que son exclusivamente desarrolladas por mujeres, no fueron sujetas a registro. Como parte de las actividades del huerto familiar, se puede incluir la crianza de aves, cuidado de cosechas, trabajo textil, crianza de cerdos y producción de plantas medicinales. El enfoque del área del proyecto está dedicada principalmente a la agricultura y silvicultura, así como a las actividades agrícolas que incluyen la producción de maíz y frijol.

5. Estrategia de igualdad de género

97. La estrategia del proyecto para la igualdad de género se enfoca en hacer inclusivas, sostenibles y resilientes, las intervenciones propuestas, promoviendo a su vez la igualdad de género como una respuesta eficiente y oportuna a los problemas enfrentados por los diferentes grupos poblacionales contra la frecuencia e incidencia de eventos climáticos extremos como sequía y calor prolongado.

98. Esta estrategia define el marco de acción de RELIVE en asuntos de género y se enfoca principalmente en apoyar a la población más vulnerable al cambio climático, entendiéndose como aquellos grupos cuya condición de vida más importante es la agricultura de subsistencia. Esta actividad se caracteriza por ser altamente dependiente del clima, especialmente de la lluvia; adicionalmente quienes la practican son, en su mayoría, mujeres, gente joven y pueblos indígenas con alta tasa de pobreza aguda y acceso limitado a los principales recursos productivos como tierras, insumos para producción agrícola, asistencia técnica y financiamiento.

99. Por otra parte, la estrategia contribuye a reducir las desigualdades sociales, incluyendo la desigualdad de género, por medio del empoderamiento a las mujeres, gente joven y grupos indígenas. El fortalecimiento de los procesos de la asociación de productores y el desarrollo de nuevos liderazgos en las comunidades, contribuye a mejorar la gobernanza de los territorios. El objetivo es crear las condiciones que permitan que la

población vulnerable tenga acceso a los servicios y beneficios del proyecto, asegurando su completa participación en los procesos de mejora de sus capacidades técnicas y asociativas, de sus medios de vida, y haciendo un esfuerzo especial para incluir a las mujeres en todas las fases del proyecto.

100. Las siguientes son acciones estratégicas integrales:
- a. Contratar al personal del proyecto siguiendo procesos de selección inclusivos estableciendo una cuota de por lo menos 35% mujeres y 25% indígenas. Estos porcentajes incluyen el reclutamiento de gente joven.
 - b. Reducir las brechas de género existentes entre hombres y mujeres incluyendo un mínimo del 35% de participación de mujeres en el fortalecimiento técnico institucional, desarrollo de capacidades en el territorio, promoción de liderazgo y procesos de asociación, y acciones de restauración y conservación de recursos naturales, entre otros, que contribuyan al mejoramiento de la gobernanza del territorio.
 - c. Asegurar la incorporación de temas de género e inclusión social en los procesos de desarrollo de capacidades llevados a cabo por algunas unidades del MAGA que participan en el proyecto, incorporando las unidades de género de estas instituciones en apoyo a la concienciación y procesos de desarrollo de capacidades.
 - d. Asegurar que los procesos de control social y de compromiso ciudadano garanticen la representación de los grupos vulnerables en la toma de decisiones: por lo menos el 35% de mujeres, el 25% de indígenas y el 10% de gente joven.
 - e. Establecer enlaces directos entre el servicio para víctimas de violencia contra la mujer, Artículo 4 de la Constitución Política de Guatemala, Artículo 2 del Convenio sobre Igualdad de Remuneración de 1951, Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas y el Artículo 66 de la Constitución Política de Guatemala, CEDAW (por sus siglas en inglés; específicamente el Artículo 14 sobre mujeres rurales), la Política de la FAO sobre Pueblos Indígenas y Tribales, y el Artículo 151 del Código de Trabajo, con acciones del proyecto en los territorios con el fin de crear mayores capacidades en las municipalidades y comunidades intervenidas que puedan contribuir a la reducción de desigualdades de género, violencia contra la mujer y exclusión social.
 - f. Controlar el cumplimiento de los indicadores cualitativos y cuantitativos mediante instrumentos de medición que permitan evaluar la igualdad de género y la inclusión social mediante las acciones del proyecto. Estos instrumentos deben tener la información desglosada por género, grupos de edad y etnia, y puede contener otras variables dependiendo del área.

- g. Establecer mecanismos para garantizar el acceso, control y propiedad igualitaria entre hombres y mujeres, jóvenes e indígenas, de bienes tangibles (aportes, tecnología) e intangibles (asistencia técnica, capacitación, participación en la toma de decisiones y liderazgo) proveídos por el proyecto a fin de garantizar la mejora de los medios de vida de la población en los territorios de intervención.
- h. Apoyo a los gobiernos locales, oficinas municipales para asuntos de la mujer y a los representantes de la SEPREM en el área, en la promoción de políticas de igualdad de género como una acción clave para corregir las desigualdades existentes en los territorios.
- i. Crear sinergias inter-institucionales con entidades que promuevan el empoderamiento social y económico de mujeres y otros grupos vulnerables como las oficinas municipales para asuntos de la mujer mencionadas anteriormente, y también grupos cívicos operantes en cada área.
- j. Asegurar el reclutamiento de mujeres (un mínimo del 35% del total) y gente joven a modo de involucrarlos en la estructura de las unidades de coordinación e implementación de las regiones.
- k. Documentar el progreso en las actividades y resultados de igualdad de género e inclusión social en los territorios de intervención del proyecto mediante prensa, televisión o radio local, eventos en la municipalidad, etc.
- l. 12. Divulgar y comunicar las buenas prácticas y lecciones aprendidas mediante el intercambio de experiencias entre beneficiarios (de preferencia mujeres o, por lo menos, de ambos géneros) utilizando la metodología de aprendizaje directo "de agricultor a agricultor", así como recursos en línea y otras herramientas.

Parte II: Plan de acción para la igualdad de género

Actividades	Indicadores y objetivos	Cronograma	Institución a cargo
<p>Declaración de impacto: El objetivo de RELIVE es incrementar la resiliencia de los pequeños agricultores más vulnerables en Guatemala y de sus medios de vida contra el impacto del cambio climático. El proyecto se enfocará en la región más vulnerable de Guatemala, en los departamentos de Petén, Alta Verapaz, Baja Verapaz, Zacapa y Chiquimula.</p> <p>Declaración de resultados: RELIVE cuenta con una estrategia nacional para promover la adaptación al cambio climático, a largo plazo, en los paisajes Mayas del Corredor Seco de Guatemala. Por medio de esta estrategia, el proyecto beneficiará a 116,353 personas que se verán directamente beneficiadas por las actividades de resiliencia del proyecto (0.7% de la población y 20% de la población en el área objetivo), y se espera que 583,146 personas se vean indirectamente beneficiadas (3.9% de la población). El proyecto incrementará la resiliencia de 37,170 pequeños agricultores vulnerables (6,195 familias) en el Corredor Seco de Guatemala contra su exposición prolongada a la sequía. De este total, aproximadamente 10,200 personas son mujeres adultas que tienden a ser más vulnerables que los hombres, y 17,500 son indígenas. Así mismo, RELIVE contribuirá incrementando el acceso a suministros de agua potable, asegurará que 19,239 familias tengan agua potable ante la prolongada sequía y calor, y contribuirá a mejorar los ecosistemas y servicios ambientales mediante la promoción de la conservación del suelo y del agua, actividades agro-forestales y medidas apropiadas de gestión de cuencas. El proyecto ayudará a los miembros de la comunidad a gestionar los servicios ambientales también a nivel de cuencas. Como parte del cofinanciamiento del proyecto, los programas nacionales de incentivos forestales PINPEP/PROBOSQUE proporcionarán fondos para trabajar en medidas agro-forestales resistentes al clima en 13,044 hectáreas.</p>			
<p>Componente 1. Implementar prácticas agrícolas resilientes al clima y mejorar los medios de vida de los agricultores. Este componente está designado a promover la resiliencia de los productores agrícolas a nivel de parcelas. Mejorará la capacidad de los agricultores para reducir las pérdidas de producción causadas por la sequía, mediante la utilización de información climática y la adopción de prácticas agrícolas resilientes al clima.</p> <p>"Guardería Móvil". Esta es una estrategia animando a las mujeres a llevar a sus niños a las sesiones de capacitación y a turnarse su cuidado para que las demás puedan prestar máxima atención. Los niños no estarán angustiados porque sus madres estarán cerca, y al mismo tiempo, las mujeres podrán participar de la capacitación sin ser constantemente interrumpidas.</p> <p>Es una práctica rentable que solamente requiere un juego de juguetes que pueden utilizarse durante las diferentes sesiones de capacitación en la misma área. Las modalidades de esta práctica son acordadas en conjunto con las mujeres. La selección del lugar para las capacitaciones considera la necesidad de un área separada para acomodar la "Guardería Móvil".</p> <p>Deben agregarse capacitaciones en temas de género como parte de las materias técnicas: mixtas (para hombres y mujeres), solamente mujeres (empoderamiento) y solamente hombres (nuevas masculinidades). Estos temas serán integrados como temas transversales durante las diferentes sesiones de capacitación. Está previsto que, durante las sesiones de capacitación, los grupos sean divididos y enfocados en esos temas específicos para una parte de la capacitación.</p>			
<p>Actividad 1.1.3 Divulgar información climática y medidas de adaptación de respuesta utilizando mecanismos de entrega localmente relevantes como: plataformas virtuales, medios electrónicos, telecomunicación y visitas de los trabajadores de extensión</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 19,239 agricultores (de los cuales 7,696 son mujeres) reciben información adaptada al clima <hr/> <p>Personalizar la información climática y traducirla al idioma local. Las consultorías agro-meteorológicas serán especialmente para la producción de cultivos esenciales de granos (maíz y frijol) y cultivos comerciales (café y cacao). Divulgar productos de información climática</p>	<p>7 años</p>	<p>FAO y MAGA</p>

Actividades	Indicadores y objetivos	Cronograma	Institución a cargo
	mediante los canales de comunicación apropiados tomando en consideración el factor género.		
Actividad 1.2.1 Financiar la implementación de la adaptación de prácticas y paquetes tecnológicos género-sensibles para cultivos básicos, café y cacao en 6,195 parcelas familiares	<ul style="list-style-type: none"> 8 medidas de adaptación adoptadas por sistema (6,195 familias campesinas, de las cuales por lo menos el 40% son lideradas por mujeres) <hr/> Ofrecer asistencia técnica para la adopción de los paquetes integrados de medidas de adaptación agrícolas	7 años	FAO y MAGA
Actividad 1.2.2 Implementación de al menos 10 capacitaciones para mejorar la capacidad técnica y de organización de 6,195 agricultores para la planificación informada sobre el riesgo climático y la implementación de medidas de adaptación agrícolas a nivel de parcelas	<ul style="list-style-type: none"> 6,195 agricultores (de los cuales 2,478 son mujeres) capaces de implementar medidas de adaptación <hr/> Apoyar los servicios de extensión del Gobierno para desarrollar y promover adaptación agrícola personalizada y comprobada mediante los Centros de Aprendizaje para el Desarrollo Rural (CADER).	7 años	MAGA y FAO
Actividad 1.2.3 Establecer 28 semilleros para cultivos resilientes a nivel de parcelas y gestionados por mujeres, y viveros forestales comunitarios	<ul style="list-style-type: none"> 28 bancos de semillas establecidos y gestionados por mujeres <hr/> Crear bancos de semillas gestionados por la comunidad y promover el liderazgo y habilidades empresariales de grupos de mujeres para administrarlos.	7 años	FAO y MAGA
Actividad 1.3.1 Promover la diversificación de unidades productivas en huertos familiares para 2,500 familias campesinas e instalar 370 estructuras de micro túneles para vegetales y aves	<ul style="list-style-type: none"> En las comunidades destinatarias se instalan 370 estructuras de micro túneles para vegetales. 2,220 beneficiarios directos (880 mujeres) con 52 hogares monoparentales de jefatura femenina. <hr/> Colaborar con el Gobierno de Guatemala para enlazar el programa de comidas escolares sufragado con fondos	7 años	FAO y MAGA

Actividades	Indicadores y objetivos	Cronograma	Institución a cargo
	nacionales con los agricultores y, ayudar a catalizar la creación de un mercado para comunidades y a estimular la producción y compra local.		
Actividad 1.3.2 Organizar capacitaciones para 2,500 agricultores con el fin de mejorar sus habilidades técnicas para mejorar las cadenas de valor del café y el cacao, y para fortalecer las capacidades organizacionales de las asociaciones de productores para acceder a la infraestructura del mercado	<ul style="list-style-type: none"> 20,136 personas (de las cuales 8,054 son mujeres) beneficiándose de 3,356 hectáreas agro-forestales establecidas y otras actividades seleccionadas. <hr/> Mejorar la cadena de valor del cacao y el cacao mediante infraestructura de procesamiento resiliente para protegerlo de condiciones climáticas desfavorables como sequía prolongada y temperaturas extremas. El proyecto fomentará la organización de los productores en asociaciones locales y facilitará el acceso al mercado.	7 años	FAO y MAGA
<p>Componente 2. Apoyar la gestión eficiente del agua para agricultura con el fin de reducir el impacto del aumento de la escasez de agua. Está diseñado para fortalecer las capacidades de los actores locales para mejorar la gestión de los recursos hídricos bajo las condiciones de un proyectado aumento en la escasez de agua. La planificación gestionada por la comunidad sobre gestión de recursos hídricos a nivel de microcuenca, asegurará la disponibilidad de agua que necesitan los pequeños agricultores para conseguir resiliencia a las sequías y olas de calor.</p> <p>"Guardería Móvil". estará disponible durante los talleres, sesiones informativas y sesiones de capacitación para las madres que asistan con sus hijas e hijos.³³</p>			
Actividad 2.2.1 Soporte técnico a 19,239 pequeños agricultores (mujeres en particular) para acceder a los incentivos forestales	<ul style="list-style-type: none"> 19,239 agricultores (de los cuales 7,696 son mujeres) han recibido soporte técnico para acceder a los incentivos forestales 	7 años	FAO e INAB

³³ Esta práctica permite que las mujeres que asistan a las capacitaciones lleven a sus hijos con ellas. Las mujeres que tomen esta opción se turnarán el cuidado de los niños (una mujer por cada sesión). Los niños no estarán angustiados porque sus madres estarán cerca, y al mismo tiempo, las mujeres podrán participar de la capacitación sin ser constantemente interrumpidas.

Las modalidades de esta práctica son acordadas en conjunto con las mujeres. La selección del lugar para las capacitaciones considera la necesidad de un área separada para acomodar la "Guardería Móvil". Es una práctica económica que solamente requiere una caja con algunos juguetes como rompecabezas, pelotas, etc. que pueden utilizarse en muchas sesiones.

Actividades	Indicadores y objetivos	Cronograma	Institución a cargo
	<hr/> <p>Facilitar el acceso de pequeños agricultores a incentivos forestales del programa PINPEP/INAB. La actividad invertirá en soporte técnico para facilitar a los pequeños agricultores, especialmente mujeres, su calificación a incentivos forestales y promover los sistemas agro-forestales</p>		
<p>Actividad 2.2.2 Capacitación de 90 técnicos de servicios de extensión, regentes forestales e INAB.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 90 miembros del personal de servicios de extensión y del INAB son capacitados (de los cuales 32 son mujeres) <hr/> <p>Realizar capacitaciones para los técnicos de extensión y el personal de INAB a fin de integrar de mejor manera los sistemas agro-forestales dentro de sus estándares y requerimientos, y fortalecer las capacidades técnicas y el apoyo efectivo a los pequeños agricultores.</p>	7 años	FAO, INAB y MAGA
<p>Actividad 2.3.1 Proporcionar capacitaciones para mejorar la capacidad técnica de 2,500 oficiales locales y miembros de organizaciones comunitarias en la implementación y mantenimiento de infraestructura de la microcuenca.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 12,500 usuarios de recursos hídricos son capacitados en prácticas de gestión y uso eficiente del agua (de las cuales 5,000 son mujeres) <hr/> <p>Fortalecer el conocimiento y habilidades técnicas de comunidades y organizaciones locales para la instalación y mantenimiento de la infraestructura de recolección de agua e irrigación. Esto asegurará el mantenimiento de la infraestructura a largo plazo mediante locales</p>	7 años	FAO y MAGA
<p>Actividad 2.3.2 Instalar sistemas de irrigación por goteo a nivel agrícola para utilizar agua recolectada en 250 hectáreas de tierras cultivadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2,500 familias (al menos 1,000 hogares encabezados por una mujer) cuentan con sistemas de recolección de lluvia en sus hogares <hr/> <p>Diseño e instalación/mejoramiento de los sistemas de irrigación comunitarios y tanques de techo para</p>	7 años	FAO y MAGA

Actividades	Indicadores y objetivos	Cronograma	Institución a cargo
	<p>recolección de agua mediante la combinación de elementos de diseño tradicionales y de nueva tecnología. Esta actividad instalará/mejorará los sistemas de irrigación y tanques de techo de la aldea, mejorando el acceso al agua durante las condiciones de prolongada sequía.</p>		
<p>Componente 3. Condiciones propicias mejoradas para medios de vida resilientes al clima. Este componente se enfocará en fortalecer las capacidades institucionales a todo nivel para una gobernanza de los recursos hídricos integral e informada de los riesgos climáticos a nivel de paisaje, habilitando plataformas inter-institucionales para la coordinación y mejora de la gestión del conocimiento. Estos factores asegurarán la implementación efectiva de las actividades bajo los Componentes 1 y 2. Este componente es crucial para lograr la réplica y ampliación de las prácticas agrícolas resilientes a nivel de paisaje y para alcanzar el cambio de paradigmas esperado.</p> <p>Deben agregarse dos actividades: capacitaciones en temas de género a funcionarios públicos del MAGA, INAB y MARN, y capacitaciones en temas de género al sector privado que forma parte del proyecto. Adicionalmente, se fortalecerá la relación con el sector privado a nivel de estrategias de mercado, a fin de mejorar la cadena de valor de los diferentes productos y actividades producidas por el proyecto, especialmente mujeres y pueblos indígenas.</p>			
<p>3.2.1 Capacitar y asistir a 90 miembros del personal del INAB, MAGA y MARN en la gestión y divulgación de información climática.</p>	<p>90 funcionarios públicos del MAGA, INAB y MARN (de los cuales 30 son mujeres), han sido capacitados en la gobernanza de recursos naturales a nivel de microcuena.</p> <hr/> <p>Crear conciencia y fortalecer las capacidades de las instituciones nacionales para generar y transferir conocimiento respecto a la adaptación al cambio climático. La actividad invertirá en:</p> <p>Fortalecer el Sistema Nacional de Información sobre Cambio Climático (SNICC).</p>	<p>7 años</p>	<p>MARN, MAGA, INAB y FAO</p>
<p>3.2.2 Capacitar a 100 expertos a nivel departamental y municipal, a trabajadores de extensión agrícola y a otros miembros del personal del Sistema Nacional de Extensión Rural (SNER) sobre estrategias de adaptación agrícola informada de los riesgos climáticos</p>	<p>100 coordinadores capacitados a nivel departamental y municipal, y técnicos de extensión capacitados a nivel municipal (por lo menos 40 son mujeres)</p> <hr/> <p>Realizar capacitaciones en apoyo a los agentes del servicio de extensión durante la vida del proyecto; el proyecto invertirá en capacitaciones para los técnicos</p>	<p>7 años</p>	<p>MAGA, MARN, INAB y FAO</p>

Actividades	Indicadores y objetivos	Cronograma	Institución a cargo
	<p>internos de SNER con el objetivo de desarrollar sus capacidades de diseñar y promover estrategias de adaptación más allá de la vida del proyecto, contribuyendo así a la innovación, sostenibilidad y ampliación de los impactos</p>		
<p>Reportar y monitorear las actividades de los tres componentes</p>	<p>Todas las actividades son parte integral del marco y del plan de monitoreo y evaluación (M&E) del proyecto.</p> <p>Para casi todas las actividades, hay un indicador (desglosado por género) que deberá monitorearse. Se espera que la mayoría de indicadores sean monitoreados anualmente mediante los Reportes de Progreso del Proyecto, así como a la mitad y al final del proyecto.</p>	<p>Reportes de Progreso del Proyecto=anualmente</p> <p>Los Reportes de Monitoreo del Proyecto a mitad y al final del proyecto</p>	<p>FAO</p>

6. Bibliografía

- Boa, M., Loboguerrero, A., Martínez Barón, D., & Rojas, E. (2014). *Estado del Arte en Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria*. Guatemala: CGIAR, MAGA, y CIAT.
- Córdova, L. (2018). *Inclusión de consideraciones de género en las actividades del FVC, basado en las directrices del fondo y establecidas por Guatemala. Documento de trabajo*. Guatemala.
- FAO. (2015). *Las mujeres y la división sexual del trabajo. Documento para análisis y reflexión*. Guatemala: FAO.
- FAO and EU FIRST. (2017). *Mujeres Rurales en Guatemala. Documento de consultoría*. Guatemala.
- Guatemala, INE. (7 de Enero de 2019). *Instituto Nacional de Estadística*. Obtenido de Estadísticas: <https://www.ine.gob.gt/index.php/estadisticas/tema-indicadores>
- Guatemala, Instituto Nacional de Estadística (INE). (2016). *Encuesta Nacional de Condiciones de Vida. 2014. Tomo I*. Guatemala: INE.
- INE . (2002). *XI Censo de Población y VI de Habitación*. Guatemala.
- INE. (2003). *Censo Agropecuario*. Guatemala: INE.
- INE. (2011). *Encuesta Nacional de Condiciones de Vida*. Guatemala.
- INE. (2014). *Encuesta Nacional de Condiciones de Vida*. Guatemala.
- Instituto de Derechos Humanos, Universidad San Carlos. (Mayo de 2006). *Derechos Humanos de las Mujeres en Guatemala: diagnóstico*. Guatemala.
- MSPAS. (28 de Enero de 2018). *Ministerio de Saluds Pública y Asistencia Social*. Obtenido de Sistema de Información Gerencial de Salud (SIGSA): www.mspas.gob.gt
- MSPAS, INE, SEGEPLAN. (2017). *VI Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2014-2015*. Guatemala: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), Instituto Nacional de Estadística (INE), Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (Segeplán).
- ONU Mujeres. (n. d.). *Guatemala, Contexto*. Obtenido de <http://lac.unwomen.org/es/donde-estamos/guatemala>
- PNUD. (4 de Febrero de 2019). *Informe Nacional de Desarrollo Humano Guatemala*. Obtenido de Estadísticas de Género: <http://desarrollohumano.org.gt/estadisticas/estadisticas-genero/tasa-de-alfabetismo-por-sexo-segun-departamento/>
- SEGEPLAN . (2010). *Plan de Desarrollo Departamental 2011-2025*.
- SEGEPLAN . (2011). *Plan de Desarrollo Departamental 2011-2025*. Zacapa .
- SEGEPLAN . (2011). *Plan de Desarrollo Departamental 2011-2025*. Alta Verapaz: SEGEPLAN.
- SEGEPLAN . (2013). *Diagnóstico Territorial de Petén* . Flores, Petén .

SEGEPLAN. (2010). *Objetivos de Desarrollo del Milenio*. Guatemala.

SVET . (diciembre de 2018). www.svet.gob.gt/estadistica. Obtenido de www.svet.gob.gt.